

ТОО «Eco Jer»

ТОО «Brand Steel KZ»

УТВЕРЖДЕН:

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуриева В.И.

Директор
Тягунова Е.А.



2025 г.



2025 г.

**ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
для промплощадки ТОО "Brand Steel KZ"**

г. Караганда
2025 г.

Заказчик проекта:

ТОО «Brand Steel KZ»

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Абая, 16А

Организация - разработчик проекта:

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.

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

Список исполнителей

Инженер-эколог, ответственный исполнитель

Кулькова В.В.

Аннотация

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан для промплощадки ТОО «Brand Steel KZ», выполнен на основании договора № 36-24 от 20. 12. 2024 г., заключенного между ТОО «Eco Jer» и ТОО «Brand Steel KZ».

Согласно раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, данный объект входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение скрининга является обязательным. Получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ72VWF00294227 от 12.02.2024 г. (приложение 2). Согласно заключения, проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.

Данный вид деятельности входит в Приложение 2 ЭК РК., Раздел 2, п. 6, п.п. 6.10 – площадки хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс. м², или в количестве свыше 1 тыс. тонн и относятся к II категории.

Отчет о возможных воздействиях разработан в соответствии с Экологическим кодексом РК и «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе планируемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории. Рассматриваемый материал по Оценке воздействия на окружающую среду включает 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.

При выполнении проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы в атмосферный воздух, отходы производства и потребления и т.д.).

Строительно-монтажные работы не предусмотрены. Объект существующий.

На период эксплуатации данного объекта определено 2 неорганизованных источника выбросов. Всего в атмосферу будет выбрасываться 5 загрязняющих вещества 2-4 класса опасности: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Азота (IV) диоксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения. Валовый выброс на период эксплуатации составит **0,13039** т/год.

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 № КР ДСМ-2 (Приложение 1, Раздел 2, п.10 пп.5), промышленная площадка ТОО «Brand Steel KZ» 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

Введение.....	10
1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	12
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	12
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	16
1.2.1 Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	16
1.2.2 Характеристика состояния почвенного покрова.	18
1.2.3 Гидрогеологические условия	18
1.2.4 Характеристика состояния водной среды.....	19
1.2.5 Животный и растительный мир	20
1.3 Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.....	21
1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	21
1.5 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	21
1.6 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	21
1.7 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического Кодекса	22
1.8 Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	22
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	22
1.9.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух	23
1.9.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн	36
1.9.3 Ожидаемое воздействие на недра	36
1.9.4 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.....	36
1.9.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир.....	37
1.9.6 Факторы физического воздействия	38
1.10 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	40
2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ	

ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ.....	43
3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	44
4 ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	46
5 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	47
5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	47
5.2 Биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	48
5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	49
5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	50
5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	51
5.6 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	52
5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	52
5.8 Взаимодействие указанных объектов.....	53
6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЛЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА	54
6.1 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия	55
7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	57
7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух	57
7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты	57
7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду.....	60
7.4 Выбор операций по управлению отходами.....	60
8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО	

ИХ ВИДАМ.....	62
9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	63
10 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	63
11 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).....	65
12 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА.....	68
13 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	69
14 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ.....	71
15 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	72
16 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	73
17 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	74
18 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	75
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	78
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	80
Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на	

выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	81
Приложение 2 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.....	83
Приложение 3 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ	88
1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ (источник 6001)	88
1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ (ист.6002)	89
Приложение 4 – Справка РГП «Казгидромет»	90
Приложение 5 – Итоговые таблицы расчета рассеивания.....	91
Приложение 6 – Ответ РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов».....	112
Приложение 7 – Ответ РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира"	114
Приложение 8 – Ответ КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»	116
Приложение 9 – Ответ ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»	118

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Обзорная карта района расположения промплощадки	13
Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой зоны	14
Рисунок 1.3 – Карта-схема промплощадки с указанием границ области воздействия, источников выбросов и жилой зоны.....	15
Рисунок 1.4 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров) ...	17
Рисунок 1.5– Карта расчета рассеивания диоксида азота (0301).....	29
Рисунок 1.6– Карта расчета рассеивания марганца и его соединений (0143)	30
Рисунок 1.7– Карта расчета рассеивания оксидов железа (0123)	31
Рисунок 1.8– Карта расчета диоксида азота (0301).....	32
Рисунок 1.9– Карта расчета рассеивания оксида углерода (0337)	33
Рисунок 1.10– Карта расчета рассеивания фтористых газообразных соединений (0342) ...	34

Список таблиц

Таблица 1.1 – Ведомость координат расположения промплощадки.....	12
Таблица 1.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	16
Таблица 1.3 – Значения фоновых концентраций (данные РГП «Казгидромет»)	18
Таблица 1.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ	25
Таблица 1.5 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период проведения строительно-монтажных работ	27
Таблица 1.6 – Результаты концентраций загрязняющих веществ	28
Таблица 1.7 - Объемы образования отходов производства и потребления	42
Таблица 6.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	54
Таблица 6.2 – Шкала оценки временного воздействия	55
Таблица 6.3 – Шкала величины интенсивности воздействия	55
Таблица 6.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	56
Таблица 7.1 – Расчет водопотребления	58
Таблица 7.2 – Расчет водоотведения при строительно-монтажных работах	58
Таблица 7.3 – Водный баланс на период строительно-масштабных работ	59
Таблица 8.1 - Лимиты накопления отходов для ТОО «Brend Steell KZ» на период эксплуатации объекта 2025-2034 гг.	62
Таблица 18.1 - Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения строительно-монтажных работ.....	76

Список аббревиатур и использованных сокращений

ГОСТ	государственный стандарт
ГУ	государственное учреждение
КОП	категория опасности предприятия
МОС и ВР	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
ОВВОС	отчет о возможных воздействиях на окружающую среду
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	общественные слушания
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
р.	река
РД	руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБО	твердо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
НДТ	наилучшие доступные технологии
КТА	комплексный технологический аудит

Список условных обозначений использованных единиц измерения

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	кило-ватт
Мб	мегабайт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	Децибел

Введение

Настоящий ОВВОС выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду намечаемой деятельности пункта приема металлолома для промплощадки ТОО «Brand Steel KZ».

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разработан на основании:

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. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

6. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

7. «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;

8. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.

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

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса РК.

При выполнении ОВВОС определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий

(далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе ОВОС инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

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.

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий: Республика Казахстан, 100017, г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627.

Заказчик проектной документации: ТОО «Brand Steel KZ»

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Абая, 16А

1 ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Месторасположение объекта: Пункт приема металлолома располагается по адресу: г. Караганда, р-он Алихана Бокейхана, ул. Новососейная, д. 12. Промплощадка существующая, Договор аренды открытой площадки № 19 от 30.12.2023 г.

Заказчик проектной документации: ТОО «Brand Steel KZ», БИН 170840026838.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Абая, 16А

Производственная деятельность ТОО «Brand Steel KZ» будет связана с приемом металлолома у физических и юридических лиц с последующей реализацией (пункт приема металлолома).

Промплощадка расположена в промышленной зоне г. Караганда, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 601 м. в северо-западном направлении.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха в районе расположения рассматриваемого участка планируемых работ нет. В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

Согласно письма ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» в радиусе 1000 метров от предоставленных координат расположения промплощадки, зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют (*приложение 9*).

В рассматриваемом районе имеется пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» (*Приложение 3*).

Ситуационная карта-схема района расположения участка проведения строительно-монтажных работ приведена на *рисунках 1.1-1.3*.

Таблица 1.1 – Ведомость координат расположения промплощадки

№.№.	Широта	Долгота
1	49°52'45.67"	73° 5'13.34"
2	49°52'46.53"	73° 5'13.51"
3	49°52'46.48"	73° 5'14.25"
4	49°52'47.84"	73° 5'16.82"
5	49°52'47.23"	73° 5'16.82"
6	49°52'46.57"	73° 5'16.27"



Рисунок 1.1 – Обзорная карта района расположения промплощадки



Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой зоны



Рисунок 1.3 – Карта-схема промплощадки с указанием границ области воздействия, источников выбросов и жилой зоны

1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Рассматриваемая промплощадка располагается в черте г. Караганда, в северной части города, в промышленной зоне. Участок рассматриваемой деятельности уже эксплуатируется на протяжении длительного периода.

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное время года.

Климат г. Караганды резко-континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Климат района характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно сухими ветрами. Среднегодовая температура воздуха равна + 2,3°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +27°C, самого холодного (январь) – 18,7°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. Устойчивый снежный покров держится 146 дней. Наибольшее количество осадков приходится на низкогорные участки. Расчетная глубина промерзания почвы – 172 мм. Среднегодовое количество дней с туманом – 37, число дней с сильной бурей – 16,7.

Среднегодовая скорость ветра – 4,5 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает 25-30 м/сек. В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз. Зайсан-Актюбинск. Эта сплошная полоса высокого давления является ветроразделительной линией. В связи с этим в рассматриваемом районе в холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, T ⁰ C	+27
4. Средняя температура наиболее холодного периода, T ⁰ C	-18,7
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С (север)	8,0
СВ (северо-восток)	16,0
В (восток)	10,0
ЮВ (юго-восток)	11,0
Ю (юг)	14,0
ЮЗ (юго-запад)	25,0
З (запад)	10,0

Наименование характеристики	Величина
СЗ (северо-запад)	6,0
Штиль	13,0
6.Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	14,0

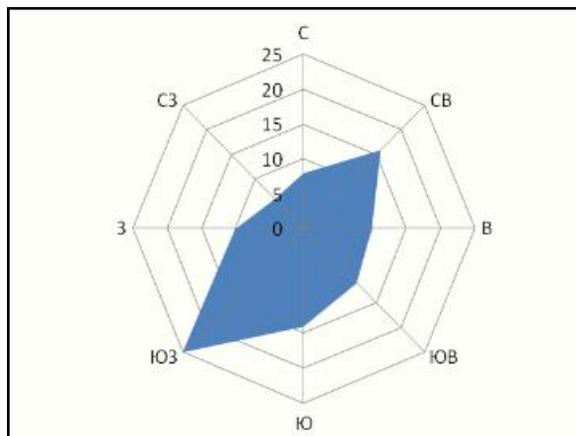


Рисунок 1.4 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

Промплощадка рассматриваемой деятельности является существующей, уже эксплуатировалась ранее на протяжении ряда лет. С момента возникновения и по настоящее время город Караганда является активным промышленным регионом с высокой концентрацией промышленности, теплоэнергетики и автотранспорта. Антропогенное воздействие на окружающую среду в первую очередь сказывается на состоянии воздушного бассейна.

На территории этого района организовались промзуды и коммунальные зоны, часть промпредприятий расположены в границах жилой застройки.

Весь этот потенциал является источниками поступления в атмосферный воздух загрязняющих веществ: промышленность и теплоэнергетика – стационарными, автотранспорт – передвижными. Загрязнение приземного слоя атмосферы влияет на состояние всей экосистемы в целом.

Вклад автотранспорта в общий уровень загрязнения, в среднем по городу, составляет около 30-35 %. Остальной вклад приходится на промышленность и объекты теплоэнергетики (в том числе и автономные системы, и печное отопление).

На предприятиях угольной промышленности (шахтах, карьерах и обогатительных фабриках) сосредоточено 20% общего количества источников технологических выбросов. Сложившаяся к настоящему времени система централизованного теплоснабжения г. Караганды является второй по величине в республике после г. Алматы. Состав вредных выбросов, поступающих от тепло и энергоисточников (ТЭИ), определяется видом сжигаемого топлива. При сжигании углей выбрасываются твердые частицы золы, оксиды серы, азота и углерода; при сжигании мазута выбрасывается также и пентоксид ванадия.

Большую долю от общей суммы выбрасываемых веществ от теплоисточников, составляют выбросы ТЭЦ-3.

Многолетняя производственная деятельность промышленных предприятий оказала значительное влияние на экосистему региона, в связи с чем современная экологическая обстановка города характеризуется значительным загрязнением компонентов окружающей природной среды: атмосферы, поверхностных вод, почв и растительности. Это загрязнение по своему происхождению является техногенным (антропогенным).

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города ведутся силами РГП «КАЗГИДРОМЕТ» МЭГПР РК на четырех стационарных постах, что позволяет получать достоверную информацию о содержании загрязняющих веществ при любом направлении ветра.

Значения существующих фоновых концентраций основных загрязняющих веществ для города Караганда – азота диоксид, взвешенных веществ, серы диоксид, углерода оксид и азота оксид – приняты на основании справки РГП «КАЗГИДРОМЕТ» МЭГПР РК от 25.02.2025 (приложение 3). Фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022- 2024 годы и приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Значения фоновых концентраций (данные РГП «Казгидромет»)

Наименование примеси	Концентрация Сф, мг/м ³				
	Штиль, 0-2 м/сек	Скорость ветра (3-U*), м/сек			
		север	восток	юг	запад
1	2	3	4	5	6
диоксид азота	0,2193	0,1119	0,1316	0,14	0,1062
оксид азота	0,1711	0,056	0,0958	0,0695	0,037
взвешенные вещества	0,5248	0,3791	0,4243	0,3763	0,3695
диоксид серы	0,073	0,0607	0,0663	0,085	0,0592
оксид углерода	4,0231	2,578	3,1318	3,13	2,526

1.2.2 Характеристика состояния почвенного покрова.

Формирование почвенного покрова рассматриваемого района расположения предприятия происходит в условиях засушливого (значение гидротермического коэффициента составляет 0,5-0,6) и резко континентального климата северной части пустынно-степной зоны, которая в системе почвенно-географической зональности соответствует подзоне светло-каштановых почв.

В географическом отношении проектная территория приурочена к центральной части Казахского мелкосопочника и отличается сложным устройством поверхности.

Мелкосопочник представляет собой сильно приподнятую равнину (абс. высоты 400-900 м), среди которой без определенной закономерности и строгой ориентации повсеместно встречаются различные по величине и высоте сглаженные холмы, сопки, их гряды и невысокие горы, чередующиеся с речными долинами, наклонными равнинами и межсопочными понижениями. Рельеф мелкосопочника сильно осложняется различными понижениями, западинами, сухими руслами водотоков и рытвин, лощинами с выходами на поверхность грунтовых вод, озерными впадинами. Колебания абсолютных высот, неоднородность почвообразующих пород, динамичность поверхностных рельефообразующих процессов, связанных с денудацией и аккумуляцией, обуславливают значительную вариабельность морфогенетических свойств почв.

В пределах мелкосопочных массивов почвообразующими породами служат двучленные щебнисто-суглинистые элювиально-делювиальные отложения. По мере выполаживания склонов мощность покровных суглинков увеличивается, достигая по краям шлейфов холмов и сопок 80-120 см. Главными факторами, определяющими структуру почвенного покрова этих массивов, являются залегание почв по формам рельефа и глубина подстилающих почвообразующих пород, а также, в определенной степени, экспозиционная неоднородность, обусловленная различными условиями увлажнения и инсоляции на разноориентированных склонах. Покатые склоны мелкосопочников заняты малоразвитыми светло-каштановыми почвами, которые к подножиям сопок сменяются ксероморфными.

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв. Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

1.2.3 Гидрогеологические условия

Глубина подземных вод колеблется от 0.5 до 13.5 м и зависит от геоморфологических и геолого-литологических особенностей территории города. Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь, образуя общий сток в направлении

с северо-востока на юго-запад и юг. В течение года уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и находится в прямой зависимости от климатических условий. Подъем уровня подземных вод, вызванный инфильтрацией снеготалых вод, наблюдается в апреле-мае. Уровень подземных вод характеризуется резким снижением осенью до конца зимы ранневесенним минимумом (март). По данным изысканий установлено, что амплитуда колебания уровня подземных вод в условиях естественного режима составляет 1.0-1.5 м. Водовмещающими отложениями служат супеси. Водоупором является ИГЭ 4 Глина. Грунтовые воды в большинстве своем напорные и слабо напорные, кроме вскрытых в скважине 2-21 – безнапорные.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. На основании многолетнего изучения режима подземных вод, максимальный подъем уровня наблюдается в весенний период снеготаяния и напрямую связан с количеством выпавших осадков. Амплитуда колебания уровня подземных вод колеблется от 1.0м до 2.0м.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные, магниевонариевые, соленые, очень жесткие, слабощелочные.

По отношению к бетонам марок W4, W6, W8 воды неагрессивные.

Грунты при вступлении во взаимодействие с водой изменяют свою консистенцию на текучую и текучепластичную при этом изменяются их физико-механические свойства. Такие грунты подвержены пластическим деформациям.

Согласно Заклчению об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки № KZ34VNW00008116 от 05.03.2025 ГУ «Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области» (*приложение 8*) под участком промплощадки отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы подземных вод.

1.2.4 Характеристика состояния водной среды

Карагандинская область включает в себя Нура-Сарысуский, БалхашАлакольский, 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, Токыраун – 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, Кышшак – 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.

В районе расположения промплощадки отсутствуют поверхностные водные объекты. Согласно ответа РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,

охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» №ЗТ-2025-00602002 от 07.03.2025 г. рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос.

Воздействие на поверхностные воды оценивается как допустимое.

1.2.5 Животный и растительный мир

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

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

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

Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (*Artemisia maritima*, *Artemisia campestris*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia frigida*, *Artemisia pauciflora*), ковыль волосатик или тырса (*Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчак или бетеге (*Festuca sulcata*), овсюг пустынный (*Avena fatua*), пырей ползучий или бидаек (*Agropyrum repens*), мятлик (*Poa pratensis*), хвощ полевой (*Equisetum Arvense*), выюнок полевой (*Convolvulus arvense*).

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана в районе предприятия не найдено.

На участке работ влияние на растительный мир будет минимальным, так как флора была вытеснена с данной территории задолго до начала проектируемых работ, участок расположен в промышленной зоне г. Караганда.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный мир, оснований нет.

Фауна района расположения промплощадки. Крупных млекопитающих на участке не наблюдается. Возможно присутствие лишь мелких грызунов – полевок и слепушонки.

Орнитофауна территории представлена распространенными видами - сизый голубь, воробей домовый, воробей полевой, синица большая, чайка серебристая, крачка, ворона обыкновенная, сорока, также встречаются большой пестрый дятел. Территория не используется для гнездования.

Фауна беспозвоночных представлена комарами, мухами, мошками, оводами. Из общественных насекомых распространены пчелы, шмели, осы, муравьи. Некоторые насекомые (пчелы, муравьи, наездники) являются полезными.

Согласно информации от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо №ЗТ-2025-00602039 от 06.03.2025 г.) на рассматриваемой территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный

интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено.

На участке работ влияние на животный мир будет минимальным, так как фауна была вытеснена с данной территории задолго до начала проектируемых работ, участок строительных работ проходит по территории длительного антропогенного воздействия.

1.3 Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции

Производственная деятельность ТОО «Brand Steel KZ» будет связана с приемом металлолома у физических и юридических лиц с последующей реализацией (пункт приема металлолома).

Производственная мощность – 12 000 тонн металлолома (лом цветных и черных металлов) в год. Единовременное хранение на складе менее 1 000 тонн. Площадь склада 900 м².

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

Количество работников – 6 человек.

1.4 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, вместе с тем может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности. В этом случае, предприятие не получит прибыль, Карагандинская область не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого добыча полезных ископаемых является значимой частью экономики. В этих условиях отказ от объектов намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Принятые проектные решения и их реализация, позволят осуществляться необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды. Отказ от намечаемой деятельности не приведет к снижению воздействия на окружающую среду, так как воздействие на окружающую среду является минимальным.

1.5 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Кадастровый номер земельного участка – 09-142-101-206. Площадь земельного участка – 0,138 га. Целевое назначение участка: эксплуатация части имущественного комплекса производственной базы.

1.6 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Производственная деятельность ТОО «Brand Steel KZ» будет связана с приемом металлолома у физических и юридических лиц с последующей реализацией (пункт приема

металлолома).

Территория открытая. На территории имеется весовая(постройка) и контейнер(комната для персонала),техническое помещение -контейнер , где хранится газо-резочное оборудование. Приемка металлолома производится по фактической массе. Для определения веса на территории промплощадки предусмотрены весы. При закупке металлолома в обязательном порядке проводится проверка металлолома на радиационную безопасность.

Производственная мощность – 12 000 тонн металлолома в год. Единовременное хранение на складе менее 1 000 тонн. Площадь склада 900 м².

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

Количество работников – 6 человек.

На промплощадке предусмотрена резка и сортировка металла по мере необходимости. В дальнейшем металл реализуется потребителям. Погрузка металла осуществляется колесным перегружателем MHL340 фирмы FUCHS.

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

Данный вид деятельности входит в Приложение 2 ЭК РК., Раздел 2, п. 6, п.п. 6.10 – площадки хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс. м², или в количестве свыше 1 тыс. тонн и относятся к II категории.

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

Погрузка металла осуществляется колесным перегружателем MHL340 фирмы FUCHS на электродвигателе, что позволяет снизить воздействие на окружающую среду.

На период эксплуатации установка газо-пылеулавливающего оборудования на вводимых объектах не предусмотрена. Организованные источники отсутствуют. Предусмотрено 2 неорганизованных источника выбросов (сварочный и газорезательные посты). Валовый выброс составит **0,13039 т/год**. Воздействие минимально.

1.8 Описание работ по пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.9.1 Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии:

- максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.), согласно списку «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (приложения 1 к Гигиеническим нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

В данном разделе рассмотрена потенциальная возможность воздействия на атмосферный воздух от намечаемой деятельности по эксплуатации пункта приема металлолома ТОО «Brand Steell KZ».

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

- Сварочные работы;
- Газорезательные работы;

Других источников выбросов на период эксплуатации промплощадки не предусмотрены.

На период эксплуатации данного объекта определен 2 неорганизованных источника выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит **0,13039**т/год.

Сварочный пост (источник 6001).

Применяется для сварки металлических изделий.

В качестве сварочного материала применяются электроды марки МР-3 – 100 кг.

В атмосферный воздух выбрасываются железа оксид, марганец и его соединения, Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор).

Источник выбросов неорганизованный, номер источников выбросов – **6001**.

Газорезательный пост (источник 6002).

Время проведения газорезательных работ – 500 часов в год. Ширина разрезаемого материала – 10 мм. Газорезательные работы сопровождаются выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов – **6002**.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + Cn/\text{ЭНК}n \leq 1,$$

где: С1, С2, Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
ЭНК1, ЭНК2, ЭНКп – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведен в [таблице 1.4](#).

Таблица 1.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)			0,04		3	0,037236	0,06554	1,6385
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000681	0,00106	1,06
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,017806	0,03205	0,80125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,017611	0,0317	0,01056667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000056	0,00004	0,008
В С Е Г О :							0,07339	0,13039	3,51831667
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДК_{с.с.} или (при отсутствии ПДК_{с.с.}) ПДК_{м.р.} или (при отсутствии ПДК_{м.р.}) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в приложении. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Таблицы параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 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 1.2](#). Среднегодовая роза ветров – [на рисунке 1.5](#).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Письмо РГП «Казгидромет» об отсутствии постов наблюдения прилагается ([приложение 4](#)).

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](#). Карты рассеивания представлены на [рисунках 1.5 – 1.10](#).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился по веществам на основании программного определения необходимости расчета рассеивания приземных концентраций ([таблицах 1.5](#)).

Результаты расчетов рассеивания представлены в [таблице 1.6](#).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на границе области воздействия и СЗЗ превышения нормативных значений ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

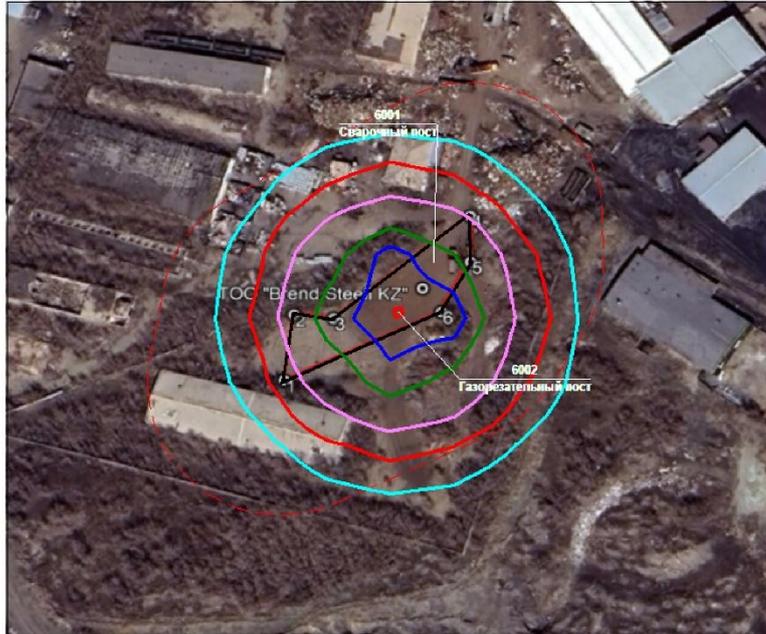
Таблица 1.5 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период проведения строительного-монтажных работ

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		0,037236	2	0,0931	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000681	2	0,0681	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
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000056	2	0,0028	Нет
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Таблица 1.6 – Результаты концентраций загрязняющих веществ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м ³	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
Загрязняющие вещества:							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3	0,4	0,9602078/ -			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2	0,01	0,5988685/ -			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2	0,9240198/ -			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	0,03656<0,05/ -			
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0,02	0,02707<0,05/ -			

Город : 006 Караганда ПНЗ №4
 Объект : 0002 ТОО "Brand Steel KZ" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

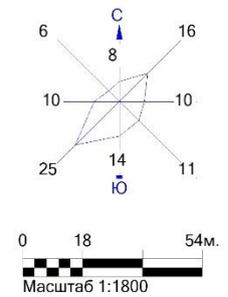


Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.756 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.344 ПДК
- 1.933 ПДК
- 2.286 ПДК



Макс концентрация 2.5215509 ПДК достигается в точке $x=41$ $y=24$
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 288 м, высота 240 м,
 шаг расчетной сетки 24 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

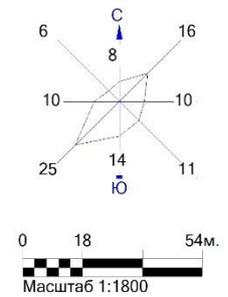
Рисунок 1.5– Карта расчета рассеивания диоксида азота (0301)

Город : 006 Караганда ПНЗ №4
 Объект : 0002 ТОО "Brand Steel KZ" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



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

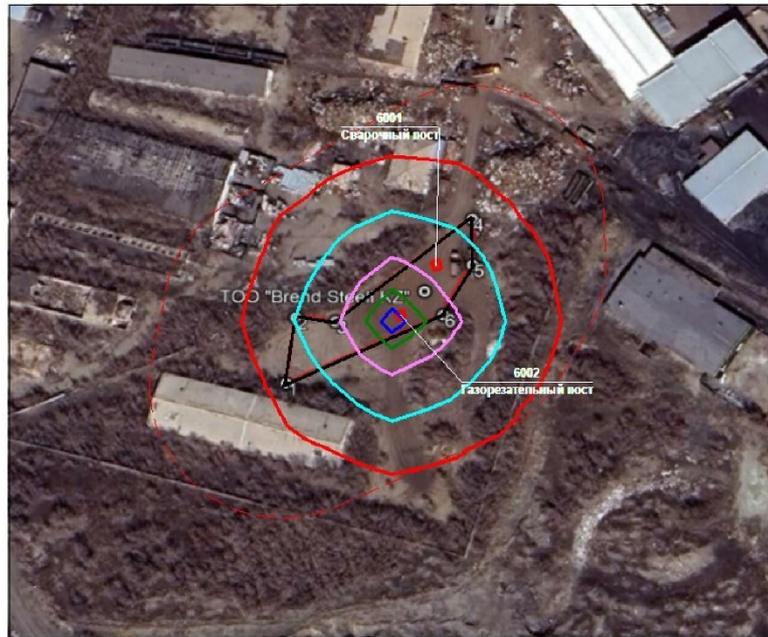
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 1.298 ПДК
 2.469 ПДК
 3.639 ПДК
 4.342 ПДК



Макс концентрация 4.8097448 ПДК достигается в точке $x=41$ $y=24$
 При опасном направлении 54° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 288 м, высота 240 м,
 шаг расчетной сетки 24 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

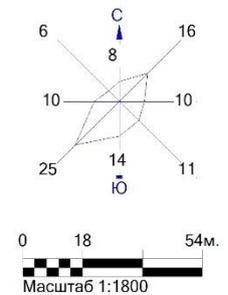
Рисунок 1.6– Карта расчета рассеивания марганца и его соединений (0143)

Город : 006 Караганда ПНЗ №4
 Объект : 0002 ТОО "Brand Steel KZ" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



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

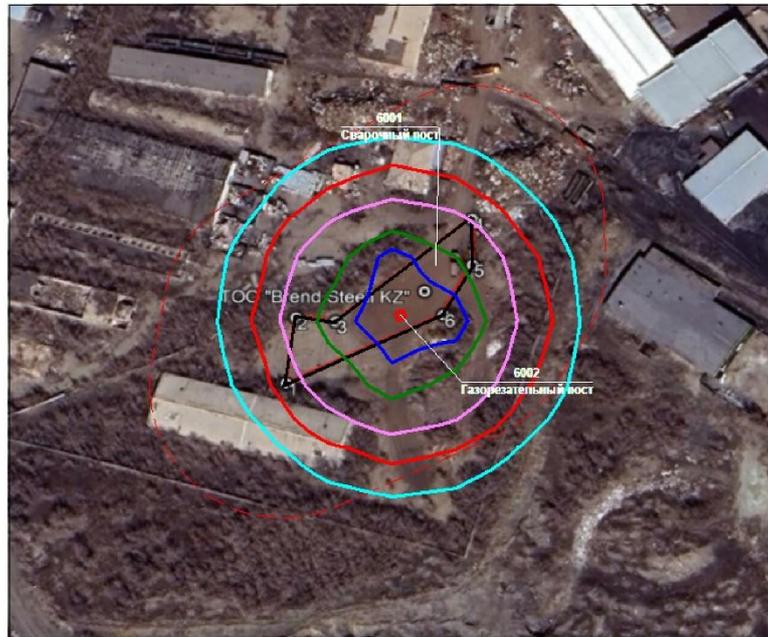
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК
 2.064 ПДК
 3.939 ПДК
 5.813 ПДК
 6.938 ПДК



Макс концентрация 7.6880383 ПДК достигается в точке $x=41$ $y=24$
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 288 м, высота 240 м,
 шаг расчетной сетки 24 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

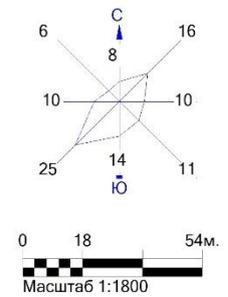
Рисунок 1.7– Карта расчета рассеивания оксидов железа (0123)

Город : 006 Караганда ПНЗ №4
 Объект : 0002 ТОО "Brand Steel KZ" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



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

Изолинии в долях ПДК
 0.756 ПДК
 1.0 ПДК
 1.344 ПДК
 1.933 ПДК
 2.286 ПДК



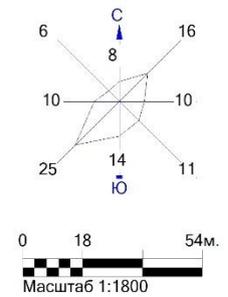
Макс концентрация 2.5215509 ПДК достигается в точке $x=41$ $y=24$
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 288 м, высота 240 м,
 шаг расчетной сетки 24 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.8– Карта расчета диоксида азота (0301)

Город : 006 Караганда ПНЗ №4
 Объект : 0002 ТОО "Brand Steel KZ" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



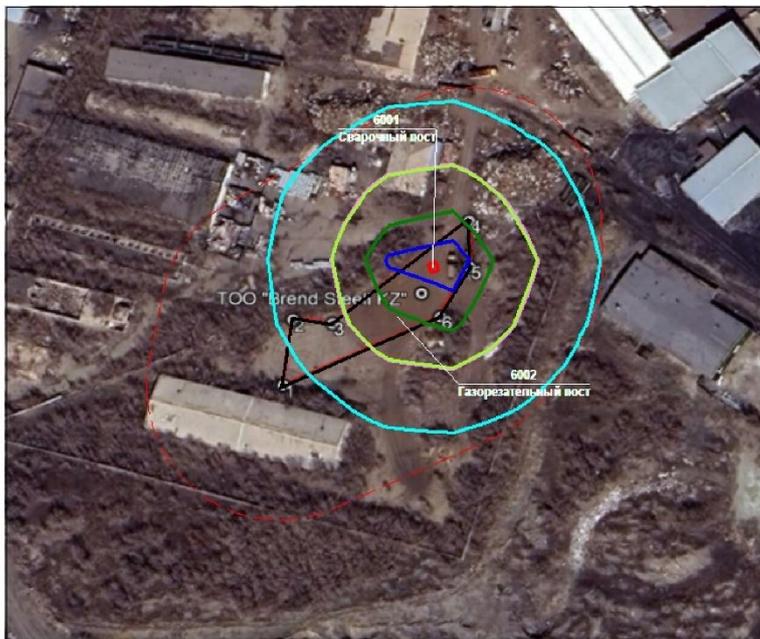
- | | |
|--|----------------------|
| Условные обозначения: | Изолинии в долях ПДК |
| — Территория предприятия | 0.030 ПДК |
| — Санитарно-защитные зоны, группа N 01 | 0.050 ПДК |
| — Расч. прямоугольник N 01 | 0.053 ПДК |
| | 0.076 ПДК |
| | 0.090 ПДК |



Макс концентрация 0.0997574 ПДК достигается в точке $x=41$ $y=24$
 При опасном направлении 55° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 288 м, высота 240 м,
 шаг расчетной сетки 24 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

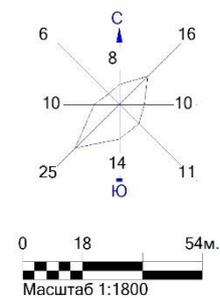
Рисунок 1.9– Карта расчета рассеивания оксида углерода (0337)

Город : 006 Караганда ПНЗ №4
 Объект : 0002 ТОО "Brand Steel KZ" Вар.№ 5
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



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

Изолинии в долях ПДК
 0.027 ПДК
 0.049 ПДК
 0.050 ПДК
 0.072 ПДК
 0.085 ПДК



Макс концентрация 0.0943665 ПДК достигается в точке $x=65$ $y=48$
 При опасном направлении 250° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 288 м, высота 240 м,
 шаг расчетной сетки 24 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 1.10– Карта расчета рассеивания фтористых газообразных соединений (0342)

Обоснование области воздействия

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

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 «Brand Steel KZ» 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.

Режим территории и озеленение санитарно-защитной зоны

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, в границах СЗЗ для промплощадки ТОО «Brand Steel KZ» не располагаются: вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, вновь создаваемые и организуемые территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Также настоящим проектом рекомендовано озеленение свободной от застройки территории, а также высадка зеленых насаждений вдоль территории предприятия по всему периметру с организацией древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки (не менее 60 %).

Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов в рамках разработки Отчета о возможных воздействиях не устанавливаются согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.

1.9.2 Ожидаемое воздействие на водный бассейн

В районе расположения промплощадки отсутствуют поверхностные водные объекты. Воздействие на поверхностные воды отсутствует.

Основные проектные решения по водоснабжению и канализации в процессе производства

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

Централизованные сети канализации на промплощадки отсутствуют. Водоотведение осуществляется в биотуалет.

Проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнения поверхностных и подземных вод:

- заправка автотранспорта осуществляется на АЗС;
- водоснабжения строительных работ осуществлять привозной водой;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалетов;
- организация специальной площадки для сбора и кратковременного хранения отходов и их своевременный вывоз;
- при возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и ее последствия.

1.9.3 Ожидаемое воздействие на недра

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоёмов и водотоков, простирающаяся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации не прогнозируется.

1.9.4 Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При реализации проектных решений дополнительной нагрузки на уровень загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается, соответственно дополнительная нагрузка на почвенный покров также не предусматривается.

Параметры обращения с отходами производства и потребления в части исключения загрязнения земель рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета. Анализ обследования всех видов возможного образования отходов, а также способов их складирования или захоронения, показал, что влияние намечаемой деятельности на почвенный покров в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Промплощадка располагается в промышленной зоне г. Караганды, где почвенный покров находится под длительным антропогенным воздействием, использование новых земельных участков не предусмотрено.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

1.9.5 Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

Воздействие на растительный покров связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. механические повреждения;
2. загрязнение и засорение;
3. изменение физических свойств почв;
4. изменение уровня подземных вод;
5. изменение содержания питательных веществ.

Основными видами воздействия на растительный покров являются:

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении техники и транспорта. По степени воздействия выделяются участки:

- с уничтоженной растительностью (действующие проезды);
- с нарушенной растительностью (разовые проезды).

Воздействие разливов сточных вод

Негативные последствия может иметь загрязнение разливами сточных вод. Однако, период восстановления растительности на участках, загрязненных сточными водами, непродолжителен.

Механическое воздействие

При проведении всего комплекса работ происходит планирование территорий, механическое воздействие на почвенно-растительный покров, в результате которого уничтожается слой растительности, также возможно развитие процессов эрозии почв, что способствует изменению видового состава растительности. Кроме этого, ввиду непродолжительного периода вегетации, на нарушенных участках автохтонная растительность восстанавливается крайне медленно.

Захламление и загрязнение территории

Значительный вред растительному покрову наносится при засорении строительных площадок, полосы отвода отходами производства и потребления, строительного мусора, горюче-смазочными материалами, металлоломом и др. В результате загрязнения почвенно-растительного покрова возможна необратимая инвазия в экосистемы видов растений, не характерных для данного биоценоза (сукцессия растительности).

Аэрогенное загрязнение

Отсутствие интенсивного проветривания приземных слоев атмосферы приводит к осаждению многих компонентов газовых потоков, образующихся при строительстве объекта вместе с аэрозолями на поверхности растительного слоя.

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Воздействия на растительность, происходящие в результате проведения строительных работ, выражаются в следующих основных направлениях:

- уничтожение и трансформация растительности в результате механического воздействия;
- трансформация растительности в результате загрязнения растительности и сопредельных компонентов природной химическими веществами в газообразной, твердой и жидкой фазе.

Вырубка зеленых насаждений не планируется. В случае наличия на испрашиваемом земельном участке растущих насаждений, не входящих в государственный лесной фонд,

необходимо соблюдать требования статей 36 и 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире».

Максимальное влияние на группировки наземных животных будет оказываться в ходе осуществления работ, таких, как внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, загрязнение территории разливами ГСМ, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для птиц, особенно в период гнездования.

При стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир, оснований нет.

На участке работ влияние на животный и растительный мир будет минимальным, так как флора и фауна была вытеснена с данной территории задолго до начала проектируемых работ, участок строительных работ проходит по территории длительного антропогенного воздействия.

В целях минимизации негативного воздействия при эксплуатации объекта на растительный покров планируется выполнение следующих мероприятий:

1. максимальное использование существующей инфраструктуры (подъездных дорог, складских площадок и т.д.);

2. своевременное проведение экологически обоснованной рекультивации нарушенных участков.

Осуществление предлагаемых мероприятий позволит обеспечить необходимый уровень экологической безопасности по отношению к растительному миру и разработать соответствующие предложения по предотвращению негативных воздействий на растительный покров.

1.9.6 Факторы физического воздействия

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду.

Шум. Всякий нежелательный для человека звук является шумом. Интенсивное шумовое воздействие на организм человека неблагоприятно влияет на протекание нервных процессов, способствует развитию утомления, изменениям в сердечно-сосудистой системе и появлению шумовой патологии, среди многообразных проявлений которой ведущим клиническим признаком является медленно прогрессирующее снижение слуха.

Обычные промышленные шумы характеризуются хаотическим сочетанием звуков. В производственных условиях источниками шума являются работающие станки и механизмы, ручные, механизированные и пневмоинструменты, электрические машины, компрессоры, кузнечно-прессовое, подъемно-транспортное, вспомогательное оборудование и т.д.

Источниками шума и вибрации на проектируемом объекте является технологическое оборудование используемые во время эксплуатации объекта.

Вибрация. Под вибрацией понимают механические, часто синусоидальные, колебания системы с упругими связями, возникающие в машинах и аппаратах при периодическом смещении центра тяжести какого-либо тела от положения равновесия, а также при периодическом изменении формы тела, которую оно имело в статическом состоянии.

Вибрацию по способу передачи на человека (в зависимости от характера контакта с источниками вибрации) подразделяют на местную (локальную), передающуюся чаще всего на руки работающего, и общую, передающуюся посредством вибрации рабочих мест и

вызывающую сотрясение всего организма. В производственных условиях не редко интегрировано действует местная и общая вибрации.

Длительное воздействие вибрации высоких уровней на организм человека приводит к преждевременному утомлению, снижению производительности труда, росту заболеваемости и, нередко, к возникновению профессиональной патологии – вибрационной болезни.

Наиболее опасная частота общей вибрации лежит в диапазоне 6-9 Гц, поскольку она совпадает с собственной частотой колебаний тела человека (6 Гц), его желудка (8 Гц). В результате может возникнуть резонанс, который приведет к механическим повреждениям или разрыву внутренних органов.

В период эксплуатации на рассматриваемом участке не будут размещаться источники способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться строительная техника и другое оборудование.

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

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе эксплуатации объекта носит локальный характер. Уровень шума и вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

1.10 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления пост утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

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:

1. Опасные;
2. Неопасные;
3. Зеркальные.

Всего на предприятии предусмотрено образование 2 видов отходов: неопасного класса – 2 наименования.

В период эксплуатации объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы;
- Промасленная ветошь;
- Огарки сварочных электродов;

Отходы обслуживания транспорта (отработанные масла; отработанные масляные фильтры; отработанные АКБ; отработанные шины; отработанные тормозные накладки; ветошь промасленная) образуются при техническом плановом и внеплановом осмотре, в ходе ремонта транспорта, который осуществляется на СТО сторонних организаций и подрядчиков. Все отходы обслуживания транспорта остаются на территории СТО сторонних организаций и подрядчиков и переходит в их собственность. В связи с этим, настоящим проектом отходы обслуживания транспорта не рассчитываются.

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	6
Мобр Объем образования твердых бытовых отходов, т/год	0,45

Базовые показатели – ожидаемый объем образования составляет – 0,45 т/период; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигон ТБО).

2. **Промасленная ветошь**, относится к опасным отходам, код отхода – N15 02 02*;
Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования ветоши при техническом обслуживании транспорта. По мере образования промасленная ветошь накапливается в специально отведенном металлическом контейнере. По мере накопления промасленная ветошь передается спецорганизации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Расчет и обоснование объемов образования промасленного нетканого полотна

МЕТОДИКА: 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

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества нетканого полотна (M0 , т/год), норматива содержания в полотне масел и влаги:

$$N=M0+(M\times M0)+(W\times M0), \text{ т/год}$$

количество полотна поступающей на

где, M0 - предприятие, т/год. 0,1
 M - содержание в ветоши масел, %. 0,12
 W - содержание в ветоши влаги, %. 0,15

Масса образования промасленного нетканого полотна, будет равна:

$$N=0,1+0,12\times 0,1+0,15\times 0,1=0,127\text{т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/период
Промасленное нетканое полотно	0,127
Итого	0,127

3. **Огарки сварочных электродов**, относится к опасным отходам, код отхода – N 12 01 13;

Огарки сварочных электродов образуются на предприятии в процессе сварочных работ. По мере образования огарки сварочных электродов накапливаются в специально отведенном металлическом контейнере. По мере накопления передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

Расчет и обоснование объемов образования огарков сварочных электродов

МЕТОДИКА: 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

Нормативное количество отхода определяется согласно формуле:

$$N=\text{Мост}\times\alpha, \text{ т/год}$$

где, Мост - Фактический расход , т/год. 0,1
 α - Остаток электрода 0,015

Масса образования огарков сварочных электродов, будет равна:

$$N=0,1\times 0,015=0,0015 \text{ т/период}$$

Объемы образования отходов производства и потребления приведены в [таблице 1.7](#).

Таблица 1.7 - Объемы образования отходов производства и потребления

Наименование отхода	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
Промасленная ветошь	0,127	0,127
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0015
ТБО	0,45	0,45
Итого	0,5785	0,5785

2 ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

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.

Количество субъектов малого и среднего бизнеса превысило 100 тысяч. Прирост составил почти 30 тысяч. В этой сфере занята почти половина активного населения. В регионе большое внимание уделяется поддержке начинающих предпринимателей. Количество действующих субъектов МСП увеличилось на 1% и составило 101,3 тысяч. При этом работников не по найму (ранее самозанятые) насчитывается 64,8 тысяч человек. Экономически активное население региона — 570,3 тысяч человек.

Среднемесячная номинальная заработная плата за 2 квартал 2024 года составила 379,5 тысяч тенге (РК — 403,3), что на 10,6% выше уровня 2023 года. При этом уровень безработицы составил 4,1% (за 2 квартал 2024 года. РК — 4,7%).

С начала года в области введено 266,3 тысяч кв. м. жилья — на 14,5% больше к аналогичному периоду прошлого года. И в целом растут объемы строительства.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчёта рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Сбросы производственных, хоз-бытовых сточных вод в поверхностные, подземные объекты, на рельеф местности осуществляться не будут.

Образующиеся отходы на предприятии будут передаваться по договору специализированным предприятиям. Также согласно матрице прогнозируемого воздействия, на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как низкая.

3 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственная деятельность ТОО «Brand Steel KZ» будет связана с приемом металлолома у физических и юридических лиц с последующей реализацией (пункт приема металлолома).

Промплощадка расположена в промышленной зоне г. Караганда, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 601 м. в северо-западном направлении.

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1. Пункт приема металлолома располагается в промышленной зоне г. Караганды, в целях уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, а так же негативного воздействия на население города.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Пункты приёма металлолома полезны по следующим причинам:

- **Экологическая польза.** Металлы, такие как железо, медь, алюминий и другие, 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.** Пункты приёма металлолома создают рабочие места для людей, занимающихся сбором и сортировкой металлолома. Это особенно важно в регионах, где есть проблемы с безработицей.

- **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.

В этих условиях, а также учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, экологическим, так и социальным факторам. Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. повторная переработка черных и цветных металлов является драйвером социально-экономического развития области, чем и обоснована необходимость реализации намечаемой деятельности, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены. Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

4 ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Пункты приёма металлолома полезны по следующим причинам:

- Экологическая польза. Металлы, такие как железо, медь, алюминий и другие, 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. Пункты приёма металлолома создают рабочие места для людей, занимающихся сбором и сортировкой металлолома. Это особенно важно в регионах, где есть проблемы с безработицей.

- 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.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на опыте проведения добычных работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

5 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку производственная площадка предприятия находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации пункта приема металлолома также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, связанные с приемом лома черных и цветных металлов, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения, в близлежащих городах и поселках.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

5.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир

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

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

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

Главными элементами территории является травянистая растительность: полыни (*Artemisia maritima*, *Artemisia campestris*, *Artemisia austriaca*, *Artemisia frigida*, *Artemisia pauciflora*), ковыль волосатик или тырса (*Stipa capillata*, *Stipa sareptana*), типчак или бетеге (*Festuca sulcata*), овсюг пустынный (*Avena fatua*), пырей ползучий или бидак (*Agropyrum repens*), мятлик (*Poa pratensis*), хвощ полевой (*Equisetum Arvense*), выюнок полевой (*Convolvulus arvense*).

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана в районе предприятия не найдено.

На участке работ влияние на растительный мир будет минимальным, так как флора была вытеснена с данной территории задолго до начала проектируемых работ, участок расположен в промышленной зоне г. Караганда.

Животный мир

Фауна района расположения промплощадки. Крупных млекопитающих на участке не наблюдается. Возможно присутствие лишь мелких грызунов – полевок и слепушонки.

Орнитофауна территории представлена распространенными видами - сизый голубь, воробей домовый, воробей полевой, синица большая, чайка серебристая, крачка, ворона обыкновенная, сорока, также встречаются большой пестрый дятел. Территория не используется для гнездования.

Фауна беспозвоночных представлена комарами, мухами, мошками, оводами. Из общественных насекомых распространены пчелы, шмели, осы, муравьи. Некоторые насекомые (пчелы, муравьи, наездники) являются полезными.

Согласно информации от РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (письмо №ЗТ-2022-01650434 от 11.05.2022 г.) на рассматриваемой территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено.

На участке работ влияние на животный мир будет минимальным, так как фауна была

вытеснена с данной территории задолго до начала проектируемых работ, участок строительных работ проходит по территории длительного антропогенного воздействия.

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

1) Растительный мир:

- производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

- ограничить перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети;

- организовать снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- поддерживать в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

2) Животный мир:

- для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения;

- при планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта;

- важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.);

- на весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;

- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;

- соблюдать нормы шумового воздействия;

- создать ограждения для предотвращения попадания животных на производственные объекты;

- изолировать источники шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;

- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

5.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно статье 228 Экологического Кодекса РК земли подлежат охране от:

- антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- захламления земной поверхности;
- деградации и истощения почв;
- нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате эксплуатации объекта будет служить захламление почвы.

Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе строительства газопровода, а также бытовые отходы от жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации техники и автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации техники и автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

При соблюдении норм и правил проведения работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

5.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в биотуалеты либо уборные с водонепроницаемыми выгребами. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе в целях вывоза на ближайшие очистные сооружения.

Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на промплощадке отсутствует и на проектное положение не предусматривается.

В процессе эксплуатации объекта подземные воды не вскрыты, угроза внезапного прорыва воды отсутствует, в связи с чем мероприятия по прогнозированию внезапных прорывов воды не предусматриваются.

Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений, проведение каких-либо работ в пределах водоохранных полос водных объектов не предусматривается, так как в районе расположения промплощадки отсутствуют поверхностные водные объекты.

Кроме того, в целях охраны поверхностных и подземных вод, на период эксплуатации промплощадки, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.

4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.

6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, также исключены.

Риски загрязнения водной среды будет находиться в пределах низкой значимости, чему способствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

5.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением РГП «Казгидромет». В районе расположения объекта имеется стационарный пост РГП «Казгидромет» за наблюдением состояния атмосферного воздуха, в связи с этим расчет рассеивания выбросов вредных веществ в приземном слое атмосферы от предприятия производился с учетом фона (справка приложена к проекту).

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при эксплуатации пункта приема металлолома, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются.

Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять

практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- использование оборудования и машин, двигатели которых оборудованы системой очистки дымовых газов (оснащены каталитическими нейтрализаторами выхлопных газов).

5.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним. В период эксплуатации пункта приема металлолома выброс загрязняющих веществ в атмосферу является минимальным. Воздействие на водный бассейн и почвы исключается.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

5.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Согласно ответа КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области в непосредственной близости от района расположения объекта историко- архитектурные

памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган.

Промплощадка располагается в промышленной зоне г. Караганда. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Материальные активы. Проектная производительность пункта приема металлолома – 12 000 тонн лома в год.

В данном проекте рассматривается период эксплуатации 2025-2034 гг.

Ландшафты. 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.

5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса).

6 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В РАЗДЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в [таблице 6.1](#).

Таблица 6.1 - Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на

основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в [таблице 6.2](#).

Таблица 6.2 – Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в [таблице 6.3](#).

Таблица 6.3 – Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

6.1 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле: $Q_{int\ egr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j$,

где $Q_{int\ egr}^i$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия; Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды; Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды; Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в [таблице 6.4](#).

Таблица 6.4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	2 Слабое	7	Воздействие низкой значимости
Почвы	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	2 Слабое	7	Воздействие низкой значимости
Недра	-	-	-	-	отсутствует
Подземные воды	1 Локальное воздействие	3 Продолжительное	2 Слабое	6	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	-	-	-	-	отсутствует
Растительный покров	1 Локальное воздействие	4 Многолетнее	3 Умеренное	7	Воздействие низкой значимости

Как видно из таблицы 6.4, значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

7.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации участка, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

На период эксплуатации данного объекта определен 2 неорганизованных источника выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит **0,13039** т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен в соответствии с действующими в РК методическими документами и приведен в *приложении 3*.

7.2 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты отсутствуют.

Запланированные работы на территории проектируемого объекта не окажут воздействия на гидрологический режим и качество поверхностных и подземных вод.

Водоснабжение на период эксплуатации предусматривается привозное, водоотведение в биотуалет. Отвод хозяйственных стоков предусмотрен в выгреб, откуда по мере накопления хозяйственные стоки будут откачиваться ассенизационной машиной и вывозиться по договору.

Количество воды для хозяйственно-питьевых целей приняты в соответствии с проектной документацией и представлено в *таблице 7.1*. Расчет водоотведения приведен в *таблице 7.2*.

Количество работников составляет 6 человек.

Таблица 7.1 – Расчет водопотребления

Наименование	Ед. изм.	Нормативный показатель	потребное количество воды м ³
На Хозяйственно-питьевые нужды	м ³	25 л на чел. сут	36,0
Всего:	м ³		36,0

Таблица 7.2 – Расчет водоотведения при строительномонтажных работах

№	Водоотведение	Продолжительность работ, мес	Водоотведение					
			на очистные сооружения		безвозвратно		всего	
			м ³ /сутки	м ³ /период	м ³ /сутки	м ³ /период	м ³ /сутки	м ³ /период
1	На Хозяйственно-питьевые нужды	16	0,15	36,0			0,15	36,0
	всего		0,15	36,0	0,0	0,0	0,15	36,0

Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения объекта представлен в [таблице 7.3](#).

Таблица 7.3 – Водный баланс на период строительно-масштабных работ

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение, м ³ /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	
Хозяйственно-питьевые нужды	36,0	36,0	0			36,0		36,0				36,0	
Итого по производству:	36,0	36,0	0	0	0	36,0		36,0		0		36,0	

7.3 Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе строительных машин будет в пределах, не превышающих 63 Гц на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемых к качеству строительных работ, и соблюдении обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. постановлением правительства РК №169 от 28.02.2015г.

Таким образом, уровень физического воздействия на этапе эксплуатации объекта носит локальный и временной характер. Уровень шума и вибрации, создаваемого транспортом и технологическим оборудованием предприятия, будет минимальным и несущественным в связи с кратковременностью работ по строительству объекта.

7.4 Выбор операций по управлению отходами

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) 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

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.

Сбор отходов – 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 *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. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса РК.

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.

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).

Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

- *Твердые бытовые отходы*, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, в составе пластиковой, стеклянной, картонной тары, утиля, бытового мусора и пищевых отходов собираются в металлическом контейнере на территории строительной площадки, с последующим вывозом в специально установленные места.
- *Отходы сварки* – утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации, временное хранение будет осуществляться в металлическом контейнере на площадке строительства объекта.
- *Промасленная ветошь* – будет накапливаться в герметичных металлических емкостях на участках образования, утилизация отходов будет производиться путем передачи в специализированные организации.

Все количественные и качественные показатели объемов образования отходов в результате деятельности намечаемых работ приведены в [разделе 1.10](#) настоящего Проекта.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в ёмкостях или в специальных помещениях (металлических контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Настоящим проектом предусматривается полное соблюдение следующих мер:

- отдельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- организация производственной деятельности по строительству объекта с акцентом на ответственность подрядной строительной организации за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;

- подрядная организация, в процессе строительства объекта должна нести ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями мероприятия позволят минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Расчет объемов образования отходов приведен в [разделе 1.10](#) Проекта.

Виды и количество отходов производства и потребления подлежащие включению в экологическое разрешение на воздействие на окружающую среду представлены в [таблице 8.1](#).

Таблица 8.1 - Лимиты накопления отходов для ТОО «Brend Steell KZ» на период эксплуатации объекта 2025-2034 гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего	0	0,5785
в т.ч. отходов производства	0	0,1285
отходов потребления	0	0,45
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0,127
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0,45
Огарки сварочных электродов	0	0,0015
Зеркальные		
Не образуются		

9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Захоронение отходов не предусмотрено.

10 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

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

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

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии. 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.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползней уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Согласно п. 1715 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» не допускается:

- 1) находиться людям в опасной зоне работающих механизмов, в пределах призмы возможного обрушения на уступах и в непосредственной близости от нижней бровки откоса уступа;

2) работать на уступах при наличии нависающих козырьков, глыб крупных валунов, нависей от снега и льда. В случае невозможности произвести ликвидацию заколов или оборку борта все работы в опасной зоне останавливаются, люди выводятся, а опасный участок ограждается с установкой предупредительных знаков.

Согласно п. 1766 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» площадки бульдозерных отвалов и перегрузочных пунктов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих самосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, бульдозеров и транспортных средств.

Все работающие на перегрузочном пункте ознакомляются с паспортом под роспись.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. На промплощадке должны быть аптечки первой медицинской помощи.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующихся машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

11 ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Согласно статье 182 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- ✓ Все строительно-монтажные работы должны производиться в пределах выделенной полосы отвода земель;
- ✓ Организация строительных работ, позволяющая выполнять работы в кратчайшие сроки;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Обеспечение технологического контроля соблюдения технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования и пуско-наладочных работ. А также контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- ✓ Проведение работ согласно типовых строительных и технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;
- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве

земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Программа работ по организации мониторинга за состоянием природной среды

Хозяйственная деятельность человека вносит существенные изменения в природные геологические системы. Урбанизация территорий, добыча и переработка полезных ископаемых приводят к резкому изменению экологической ситуации и нарушению равновесия в окружающей среде. Загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв и растительности приводит к снижению качества среды обитания и может обуславливать неблагоприятные медико-биологические и, следовательно, социальные последствия.

Если для природных экологических аномалий источником химических элементов является геологическая среда и начальные стадии химических элементов загрязнителей определяются, прежде всего, процессами механической миграции и поверхностного стока, то для антропогенных аномалий источник загрязнения окружающей среды находится чаще всего над земной поверхностью или выше ее.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса.

Непрерывный визуальный контроль за работой оборудования осуществляется обслуживающим агрегат персоналом.

Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий включает в себя мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ и мониторинг отходов производства и потребления.

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ

Мониторинг эмиссий выбросов загрязняющих веществ на предприятии проводится на неорганизованных источниках один раз в квартал расчетным методом.

Мониторинг эмиссий сбросов загрязняющих веществ

Так как на территории проектируемого объекта отсутствуют источники сброса загрязняющих веществ, проведение мониторинга окружающей среды не требуется.

Мониторинг отходов производства и потребления

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- огарки сварочных электродов;
- промасленная ветошь.

Мониторинг воздействий

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Контроль за состоянием атмосферного воздуха проводится инструментальными замерами на границе СЗЗ.

Мониторинг поверхностных и подземных вод

Ввиду отсутствия вблизи намечаемой деятельности поверхностных водных объектов, мониторинг поверхностных вод не предусматривается.

Мониторинг почвенного покрова на границе СЗЗ

Мониторинг загрязнения почв отсутствует, так как на участке не образуются открытые площадки для накопления отходов и не организуется внешний отвал вскрыши (вскрышная порода используется для отсыпки автодорог).

Мониторинг почв также должен сводиться и к визуальному наблюдению за несанкционированными сбросами технологических жидкостей на рельеф местности предприятия. Выявленные участки замазученных грунтов подлежат немедленной очистке с удалением загрязненных почво-грунтов в специально отведенные места хранения с последующей реабилитацией нарушенных территории.

12 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА

Настоящим планом предусматривается максимальное использование имеющейся инфраструктуры и оборудования.

На промплощадке предприятия представители животного мира отсутствуют. Вырубка деревьев не предусматривается.

По окончании эксплуатации производства. В дальнейшем обязательно планируется рекультивация. Снятый почвенный слой при рекультивации возвращается на место.

В связи с незначительным воздействием объекта на землю, плодородие почвенного покрова восстанавливается в короткое время. Угроза потери биоразнообразия на территории проектируемых работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах

Характеристика возможных *форм негативного воздействия* на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

2. *Физические факторы воздействия.* Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. *Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.* Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. ПРС не будет сниматься, в связи с его отсутствием, так как объект располагается в зоне активного антропогенного воздействия. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. *Воздействие на животный мир.* Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как объект располагается в промышленной зоне, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временной, на период отработки месторождения.

5. *Воздействие отходов на окружающую среду.* Система управления отходами, образующимися в процессе эксплуатации объекта, налажена – ТБО, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. *Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения).* Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. *Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.* Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Промплощадка объекта располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

14 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет, согласно со статьей 78 ЭК РК.

Согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, согласно пункта 27 инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

По п. 28 воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

- не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 настоящей Инструкции;

- не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

- не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Кодекса.

Согласно «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке существенных воздействий на окружающую среду.

Ввиду отсутствия выявленных неопределенностей, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

15 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут осуществлены мероприятия согласно плану ликвидации последствий производственной деятельности, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Рекультивация земель будет выполнена согласно проекту рекультивации нарушенных земель, разработанному в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

16 ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах.

При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК были использованы следующие источники экологической информации:

- материалы оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы, в том числе протоколы общественных слушаний;
- выданные экологические разрешения, программы управления отходами, планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;
- научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;
- иные материалы и документы, содержащие экологическую информацию.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье

народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

17 ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний, при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ОТЧЕТА, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Месторасположение объекта: Пункт приема металлолома располагается по адресу: г. Караганда, р-он Алихана Бокейхана, ул. Новошоссейная, д. 12. Промплощадка существующая, Договор аренды открытой площадки № 19 от 30.12.2023 г.

Производственная деятельность ТОО «Brand Steel KZ» будет связана с приемом металлолома у физических и юридических лиц с последующей реализацией (пункт приема металлолома).

Промплощадка расположена в промышленной зоне г. Караганда, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 601 м. в северо-западном направлении.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха в районе расположения рассматриваемого участка планируемых работ нет. В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

2. Намечаемая деятельность затрагивает территорию района Алихана Бокейхана г. Караганды. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 601 м. в северо-западном направлении.

3. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Brand Steel KZ», БИН 170840026838, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Абая, 16А

4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Производственная деятельность ТОО «Brand Steel KZ» будет связана с приемом металлолома у физических и юридических лиц с последующей реализацией (пункт приема металлолома).

Территория открытая. На территории имеется весовая(постройка) и контейнер(комната для персонала),техническое помещение -контейнер , где хранится газо-режочное оборудование. Приемка металлолома производится по фактической массе. Для определения веса на территории промплощадки предусмотрены весы. При закупке металлолома в обязательном порядке проводится проверка металлолома на радиационную безопасность.

Производственная мощность – 12 000 тонн металлолома в год. Единовременное хранение на складе менее 1 000 тонн. Площадь склада 900 м².

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

Количество работников – 6 человек.

На промплощадке предусмотрена резка и сортировка металла по мере необходимости. В дальнейшем металл реализуется потребителям. Погрузка металла осуществляется колесным перегружателем MHL340 фирмы FUCHS.

5. Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности организация производства оказывать не будет.

С учетом мероприятий, намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на флору и фауну. Выполнение таких мероприятий, а также своевременное

реагирования на внештатные ситуации позволят значительно снизить негативную нагрузку на животный и растительный мир.

Отрицательное воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации не прогнозируется.

Поверхностные водные объекты отсутствуют.

При условии правильного хранения отходов и своевременной их утилизации отрицательного воздействия на окружающую среду не будет.

Таким образом, воздействие на окружающую природную среду образовавшихся в процессе планируемых работ отходов будет низким.

Значимость негативных воздействий имеет категорию – воздействие низкой значимости. Это обусловлено тем, что проектом предусмотрены технологии и технические решения, реализация которых позволяет снизить негативное воздействие на компоненты окружающей среды. Самое сильное по интенсивности воздействие будет оказано на растительный и почвенный покров, однако оно носит временный характер в связи с ограниченным сроком строительства и строительным периодом

6. На период эксплуатации данного объекта определен 2 организованных источника выбросов. Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит **0,13039** т/год.

В период строительно-монтажных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердые бытовые отходы;
- Промасленная ветошь;
- Огарки сварочных электродов;

Отходы обслуживания транспорта (отработанные масла; отработанные масляные фильтры; отработанные АКБ; отработанные шины; отработанные тормозные накладки; ветошь промасленная) образуются при техническом плановом и внеплановом осмотре, в ходе ремонта транспорта, который осуществляется на СТО сторонних организаций и подрядчиков. Все отходы обслуживания транспорта остаются на территории СТО сторонних организаций и подрядчиков и переходит в их собственность. В связи с этим, настоящим проектом отходы обслуживания транспорта не рассчитываются.

Таблица 18.1 - Объемы образования отходов производства и потребления на период проведения строительно-монтажных работ

Наименование отхода	Количество образования, т/период	Количество накопления, т/период
Промасленная ветошь	0,127	0,127
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0015
ТБО	0,45	0,45
Итого	0,5785	0,5785

Сбросы не предусмотрены

7. При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия которых полностью ложится на природопользователя.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

8. *Данный вид деятельности входит в Приложение 2 ЭК РК., Раздел 2, п. 6, п.п. 6.10 – площадки хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации*

транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс. м², или в количестве свыше 1 тыс. тонн и относятся к II категории.

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

Погрузка металла осуществляется колесным перегружателем MHL340 фирмы FUCHS на электродвигателе, что позволяет снизить воздействие на окружающую среду.

На период эксплуатации установка газо-пылеулавливающего оборудования на вводимых объектах не предусмотрена. Организованные источники отсутствуют. Предусмотрено 2 неорганизованных источника выбросов (сварочный и газорезательные посты). Валовый выброс составит **0,13039 т/год**. Воздействие минимально.

9. Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов. Критерием для определения размера СЗЗ является соответствие на ее внешней границе и за ее пределами концентрации (1 ПДК) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест.

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 «Brand Steel KZ» 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.

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. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
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. СП РК 2.04.-01-2017 Строительная климатология.
8. 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».
9. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314
10. 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;
11. РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г - Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.
12. - «Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.
13. - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)».РНД 211.2.02.06-2004.
14. - «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».РНД 211.2.02.05-2004
15. Приложение 40 к Приказу Министра ООС №298 от 29.11.2010 – Методика регулирования выбросов при НМУ.
16. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
17. 7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
18. Приказ 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»;

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»;

20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания»;

21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;

22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020);

23. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;

24. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

25. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения».

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)

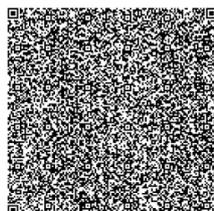
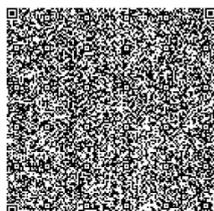
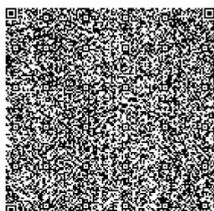
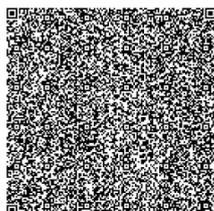
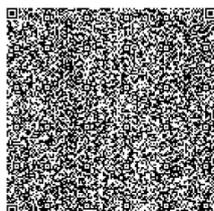
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02218P

Дата выдачи лицензии 15.09.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для I 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.**

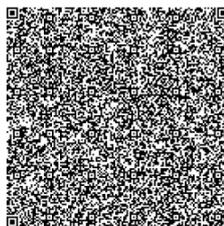
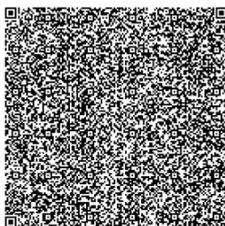
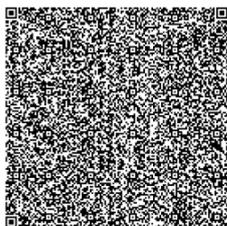
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Умаров Ермек Касымгалиевич**
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 15.09.2020



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

Приложение 2 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



Номер: KZ72VWF00294227
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
Дата: 12.02.2025

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау
даңғылы, 47
Тел./факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК
KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық
комитеті» ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау,
47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК
KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства
Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО "Brand Steel KZ

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ65RYS00956300 от 13.01.2025 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Пункт приема металлолома располагается по адресу: г. Караганда, р-он Алихана Бокейхана, ул. Новососейная, д. 12.

Намечаемая деятельность—«Эксплуатация пункта приема металлолома». Производственная мощность составляет 12 000 тонн металлолома в год. Площадь склада 900 м2.

Согласно п.п. 6.8 п.6 раздел 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, как площадки для хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс . м2, или в количестве свыше 1 тыс. тонн в год вид намечаемой деятельности объекта подлежит обязательному скринингу.

Краткое описание намечаемой деятельности

Территория открытая. На территории имеется весовая(постройка) и контейнер (комната для персонала),техническое помещение -контейнер , где хранится газо-резочное оборудование. Производственная мощность – 12 000 тонн металлолома в год. Единовременное хранение на складе менее 1 000 тонн. Площадь склада 900 м2. Режим работы: смена – 8 часов в сутки, 5 дней в неделю. Количество работников – 6 человек..

Для определения веса на территории промплощадки предусмотрены весы. При закупке металлолома в обязательном порядке проводится проверка металлолома на радиационную безопасность. На промплощадке предусмотрен пункт газовой резки металла (ист. 6001). Время работы данного поста 500 час/год. Для проведения ремонтных работ предусмотрен сварочный пост (ист. 6002). Вывоз металлолома предусмотрен ж/д транспортом. Начало работ – апрель 2025 года. Окончание - декабрь 2034 года, по истечению данного периода будет приниматься решение о дальнейшей эксплуатации объекта либо о постутилизации объекта.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Строительно-монтажные работы не предусмотрены. Промплощадка расположена в промышленной зоне г. Караганда.



Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ65RYS00956300 от 13.01.2025 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Пункт приема металлолома располагается по адресу: г. Караганда, р-он Алихана Бокейхана, ул. Новососейная, д. 12.

Намечаемая деятельность – «Эксплуатация пункта приема металлолома». Производственная мощность составляет 12 000 тонн металлолома в год. Площадь склада 900 м².

Согласно п.п. 6.8 п.6 раздел 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан, как площадки для хранения железного лома и (или) подлежащих утилизации транспортных средств на территории, превышающей 1 тыс. м², или в количестве свыше 1 тыс. тонн в год вид намечаемой деятельности объекта подлежит обязательному скринингу.

Краткое описание намечаемой деятельности

Территория открытая. На территории имеется весовая (постройка) и контейнер (комната для персонала), техническое помещение - контейнер, где хранится газо-резочное оборудование. Производственная мощность – 12 000 тонн металлолома в год. Единовременное хранение на складе менее 1 000 тонн. Площадь склада 900 м². Режим работы: смена – 8 часов в сутки, 5 дней в неделю. Количество работников – 6 человек..

Для определения веса на территории промплощадки предусмотрены весы. При закупке металлолома в обязательном порядке проводится проверка металлолома на радиационную безопасность. На промплощадке предусмотрен пункт газовой резки металла (ист. 6001). Время работы данного поста 500 час/год. Для проведения ремонтных работ предусмотрен сварочный пост (ист. 6002). Вывоз металлолома предусмотрен ж/д транспортом. Начало работ – апрель 2025 года. Окончание - декабрь 2034 года, по истечению данного периода будет приниматься решение о дальнейшей эксплуатации объекта либо о постутилизации объекта.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Строительно-монтажные работы не предусмотрены. Промплощадка расположена в промышленной зоне г. Караганда.

Привозное водоснабжение. Участок проведение работ не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Максимальный расход воды будет составлять: 31,5 м³.

Максимальный ориентировочный выброс загрязняющих веществ составит 0,130390 тонн/ период. Из них по веществам: Железа (II) оксид (3 кл.о.) - 0,065540 т/период, Марганец и его соединения (2 кл.о.)- 0,001060 т/период, Азота (IV) диоксид (2 кл.о.) - 0,032050 т/период, Углерод оксид (4 кл.о.) - 0,031700 т/период, Фтористые газообразные соединения (2 кл.о.) - 0,000040 т/период.

Намечаемой деятельностью не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности.

На период эксплуатации объекта образуется 3 вида отходов: Твердые бытовые отходы, ветошь, огарки сварочных электродов. Твердые бытовые отходы (ТБО) объем образования составляет – 0,45 т/год; Промасленная ветошь общий объем образования – 0,127 тонн/год. Огарки сварочных электродов объем образования 0,0015 тонн. По мере накопления все отходы передаются специализированной сторонней организации на договорной основе, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.



Согласно приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан раздел 2, п.6.10, и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» намечаемая деятельность относится к объектам II категории, соответственно намечаемый вид деятельности относится к объектам II категории.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

№1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1 ст.238 Экологического Кодекса:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

№3. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

№4. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса:

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.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

№5. Соблюдать требования п.3 ст. 245 Кодекса:

2. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания.

3. При размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.

№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.

№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.

№8. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений.

№9. Соблюдать требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего



Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

№10. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположение рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.

№11. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.

№12. Согласно Приложение 4 Экологического кодекса РК предусмотреть мероприятия по сохранению животного и растительного мира.

№13. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствий подземных вод питьевого качество согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.

№14. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.

№15. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан.

И.о руководителя

А.Кулатаева

Исп Ахтаева Х.О.

И.о. руководителя департамента

Кулатаева Айман Зарухановна



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріңіз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 3 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ (источник 6001)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ произведен в соответствии с РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, в процессах сварки, наплавки, напыления и металлизации, определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{\text{год}} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (2.14)$$

где: $V_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определяют по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times V_{\text{час}}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (2.15)$$

где: $V_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

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

Таблица 1.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от сварочных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Марка применяемых электродов			MP-3
Масса используемых за год электродов	Vгод	кг/год	100
Часовой расход сварочного материала	Vчас	кг/час	0,50
Удельное выделение:	K	г/кг	
Железа (II) оксид			9,90
Марганец и его соединения			1,10
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,40
Валовый выброс:	Mгод	т/год	
железа (II) оксид			0,000990
марганец и его соединения			0,000110
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000040
Максимальный разовый выброс:	Mсек	г/сек	
железа (II) оксид			0,001375
марганец и его соединения			0,000153
фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,000056

Итого от источника 6012

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
Железа (II) оксид	0123	0,001375	0,000990
Марганец и его соединения	0143	0,000153	0,000110
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,000056	0,000040
Итого		0,001583	0,001140

1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ (ист.6002)

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе резки, произведен согласно «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2004, по формулам:

а) валовый:

$$M_{\text{год}} = \frac{K^x \times T}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

K^x - удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час (табл. 4);

T - время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

б) максимальный разовый:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K^x}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

Принятые к расчету коэффициенты, исходные значения, а также результаты расчета выбросов от сварочных работ приведены в [таблице 1.2](#).

Таблица 1.2 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от газорезательных работ

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Время работы оборудования	T	час/год	500
Толщина разрезаемого металла		мм	10
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов			0
Удельное выделение:	K	г/час	
Железа (II) оксид			129,1
Марганец и его соединения			1,9
Диоксид азота			64,1
Оксид углерода			63,4
Валовый выброс:	Mгод	т/год	
Железа (II) оксид			0,064550
Марганец и его соединения			0,000950
Диоксид азота			0,032050
Оксид углерода			0,031700
Максимальный разовый выброс:	Mсек	г/сек	
Железа (II) оксид			0,035861
Марганец и его соединения			0,000528
Диоксид азота			0,017806
Оксид углерода			0,017611

Приложение 4 – Справка РГП «Казгидромет»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

25.02.2025

1. Город - **Караганда**
2. Адрес - **Караганда, район Алихана Бокейхана**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Eco Jer"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО "Brand Steel KZ"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U [*]) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Караганда	Азота диоксид	0.2193	0.1119	0.1316	0.14	0.1062
	Взвеш.в-ва	0.5248	0.3791	0.4243	0.3763	0.3695
	Диоксид серы	0.073	0.0607	0.0663	0.085	0.0592
	Углерода оксид	4.0231	2.578	3.1318	3.13	2.526
	Азота оксид	0.1711	0.056	0.0958	0.0695	0.037

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

Приложение 5 – Итоговые таблицы расчета рассеивания

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Eco Jer"

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Название: Караганда ПНЗ №4
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 7.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.5 м/с
 Температура летняя = 27.0 град.С
 Температура зимняя = -15.1 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	2.0			0.0	57.63	45.34	3.00	3.00	15	3.0	1.00	0	0.0013750	
6002	П1	2.0			0.0	44.19	26.26	3.00	3.00	11	3.0	1.00	0	0.0358610	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным
 по всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C _м	U _м	X _м
п/п	Ист.	[доли ПДК]		[м/с]	[м]	
1	6001	0.001375	П1	0.368327	0.50	5.7
2	6002	0.035861	П1	9.606227	0.50	5.7

Суммарный M_с = 0.037236 г/с
 Сумма C_м по всем источникам = 9.974554 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 288x240 с шагом 24
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= 24
 размеры: длина(по X)= 288, ширина(по Y)= 240, шаг сетки= 24
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 144 : Y-строка 1 Smax= 0.395 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=178)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.192: 0.226: 0.266: 0.308: 0.347: 0.379: 0.395: 0.392: 0.369: 0.331: 0.287: 0.244: 0.206:
 Cс : 0.077: 0.091: 0.106: 0.123: 0.139: 0.152: 0.158: 0.157: 0.147: 0.132: 0.115: 0.098: 0.083:
 Фоп: 129 : 134 : 140 : 147 : 156 : 167 : 178 : 190 : 201 : 210 : 218 : 225 : 230 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.189: 0.223: 0.263: 0.304: 0.343: 0.375: 0.387: 0.380: 0.354: 0.315: 0.273: 0.233: 0.198:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 120 : Y-строка 2 Smax= 0.520 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=178)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.218: 0.264: 0.318: 0.380: 0.442: 0.494: 0.520: 0.513: 0.476: 0.414: 0.347: 0.285: 0.235:
 Cс : 0.087: 0.105: 0.127: 0.152: 0.177: 0.197: 0.208: 0.205: 0.190: 0.166: 0.139: 0.114: 0.094:
 Фоп: 122 : 127 : 133 : 141 : 151 : 164 : 178 : 192 : 205 : 216 : 225 : 231 : 236 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.50 : 6.72 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.214: 0.260: 0.315: 0.377: 0.440: 0.492: 0.516: 0.500: 0.454: 0.394: 0.331: 0.274: 0.226:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.014: 0.021: 0.020: 0.016: 0.011: 0.009:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 96 : Y-строка 3 Smax= 0.745 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=177)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.244: 0.301: 0.375: 0.465: 0.568: 0.679: 0.745: 0.721: 0.630: 0.511: 0.410: 0.327: 0.263:
 Cс : 0.097: 0.120: 0.150: 0.186: 0.227: 0.272: 0.298: 0.289: 0.252: 0.205: 0.164: 0.131: 0.105:
 Фоп: 115 : 119 : 125 : 133 : 144 : 159 : 177 : 196 : 213 : 225 : 233 : 239 : 244 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.78 : 4.42 : 3.74 : 3.87 : 5.24 : 6.85 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.240: 0.297: 0.373: 0.464: 0.568: 0.679: 0.743: 0.701: 0.598: 0.489: 0.396: 0.317: 0.254:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: : 0.003: 0.020: 0.032: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 72 : Y-строка 4 Smax= 1.404 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=176)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.266: 0.336: 0.430: 0.557: 0.761: 1.101: 1.404: 1.289: 0.878: 0.612: 0.468: 0.364: 0.286:
 Cс : 0.106: 0.134: 0.172: 0.223: 0.304: 0.440: 0.561: 0.516: 0.351: 0.245: 0.187: 0.146: 0.115:
 Фоп: 107 : 110 : 115 : 121 : 132 : 149 : 176 : 204 : 225 : 237 : 244 : 249 : 252 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.94 : 3.72 : 1.44 : 1.12 : 1.14 : 2.75 : 5.32 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.262: 0.333: 0.428: 0.556: 0.760: 1.099: 1.399: 1.203: 0.831: 0.598: 0.458: 0.355: 0.279:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: : 0.002: 0.005: 0.086: 0.047: 0.014: 0.010: 0.009: 0.007:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 48 : Y-строка 5 Smax= 3.980 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=172)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.281: 0.361: 0.471: 0.643: 1.028: 2.147: 3.980: 2.708: 1.241: 0.713: 0.509: 0.388: 0.301:
 Cс : 0.112: 0.144: 0.188: 0.257: 0.411: 0.859: 1.592: 1.083: 0.496: 0.285: 0.204: 0.155: 0.120:
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 113 : 129 : 172 : 224 : 245 : 253 : 257 : 260 : 261 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.80 : 1.69 : 0.92 : 0.73 : 0.81 : 1.13 : 3.98 : 6.71 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.276: 0.357: 0.468: 0.642: 1.025: 2.146: 3.980: 2.649: 1.218: 0.710: 0.506: 0.382: 0.296:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: : 0.059: 0.023: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 24 : Y-строка 6 Стах= 7.688 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 55)

x= -103: -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.286: 0.370: 0.486: 0.678: 1.179: 3.047: 7.688: 4.209: 1.450: 0.758: 0.522: 0.395: 0.305:
 Cc : 0.115: 0.148: 0.194: 0.271: 0.471: 1.219: 3.075: 1.684: 0.580: 0.303: 0.209: 0.158: 0.122:
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 55 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.39 : 1.30 : 0.80 : 0.50 : 0.72 : 1.12 : 3.74 : 6.47 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.281: 0.365: 0.482: 0.675: 1.167: 3.032: 7.617: 4.209: 1.448: 0.758: 0.521: 0.392: 0.301:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.011: 0.015: 0.071: : 0.002: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 0 : Y-строка 7 Стах= 3.192 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 7)

x= -103: -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.280: 0.360: 0.470: 0.635: 0.988: 1.926: 3.192: 2.276: 1.145: 0.694: 0.500: 0.382: 0.297:
 Cc : 0.112: 0.144: 0.188: 0.254: 0.395: 0.770: 1.277: 0.910: 0.458: 0.278: 0.200: 0.153: 0.119:
 Фоп: 80 : 78 : 75 : 71 : 63 : 46 : 7 : 322 : 300 : 291 : 286 : 283 : 281 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.92 : 2.10 : 1.01 : 0.80 : 0.90 : 1.39 : 4.30 : 6.82 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.275: 0.354: 0.463: 0.628: 0.973: 1.895: 3.160: 2.271: 1.143: 0.694: 0.499: 0.379: 0.293:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.015: 0.031: 0.032: 0.004: 0.002: : 0.001: 0.003: 0.004:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -24 : Y-строка 8 Стах= 1.219 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 4)

x= -103: -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.265: 0.334: 0.428: 0.550: 0.733: 1.004: 1.219: 1.068: 0.781: 0.579: 0.447: 0.351: 0.278:
 Cc : 0.106: 0.134: 0.171: 0.220: 0.293: 0.401: 0.488: 0.427: 0.312: 0.232: 0.179: 0.140: 0.111:
 Фоп: 71 : 68 : 63 : 56 : 45 : 28 : 4 : 338 : 318 : 306 : 298 : 293 : 290 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.24 : 4.12 : 2.15 : 1.36 : 1.50 : 3.52 : 5.65 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.258: 0.327: 0.419: 0.538: 0.716: 0.983: 1.201: 1.060: 0.780: 0.579: 0.446: 0.349: 0.274:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.018: 0.021: 0.018: 0.008: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -48 : Y-строка 9 Стах= 0.693 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 3)

x= -103: -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.242: 0.299: 0.372: 0.459: 0.554: 0.649: 0.693: 0.656: 0.568: 0.472: 0.385: 0.311: 0.253:
 Cc : 0.097: 0.120: 0.149: 0.183: 0.222: 0.259: 0.277: 0.263: 0.227: 0.189: 0.154: 0.124: 0.101:
 Фоп: 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 20 : 3 : 344 : 329 : 317 : 309 : 303 : 298 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.23 : 4.98 : 4.29 : 4.58 : 5.82 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.236: 0.292: 0.362: 0.446: 0.539: 0.634: 0.683: 0.653: 0.566: 0.471: 0.383: 0.307: 0.249:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.014: 0.010: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -72 : Y-строка 10 Стах= 0.496 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103: -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.216: 0.260: 0.314: 0.373: 0.432: 0.477: 0.496: 0.481: 0.437: 0.382: 0.323: 0.269: 0.224:
 Cc : 0.086: 0.104: 0.125: 0.149: 0.173: 0.191: 0.198: 0.192: 0.175: 0.153: 0.129: 0.108: 0.090:
 Фоп: 56 : 51 : 45 : 37 : 28 : 16 : 2 : 348 : 336 : 325 : 317 : 310 : 305 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.210: 0.253: 0.305: 0.362: 0.419: 0.465: 0.488: 0.476: 0.433: 0.379: 0.319: 0.266: 0.221:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -96 : Y-строка 11 Стах= 0.375 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103: -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.190: 0.223: 0.261: 0.301: 0.338: 0.365: 0.375: 0.366: 0.342: 0.306: 0.268: 0.229: 0.196:
 Cc : 0.076: 0.089: 0.105: 0.120: 0.135: 0.146: 0.150: 0.147: 0.137: 0.123: 0.107: 0.092: 0.078:
 Фоп: 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 2 : 350 : 340 : 331 : 323 : 316 : 311 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.184: 0.217: 0.254: 0.292: 0.329: 0.356: 0.367: 0.361: 0.338: 0.302: 0.264: 0.226: 0.193:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 24.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.6880383 доли ПДКмр |
 | 3.0752154 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	Код	М	(Mg)	С	[доли ПДК]		b=C/M
1	6002	П	0.0359	7.6174974	99.1	99.1	212.4173126
В сумме =				7.6174974	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.070541	0.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Караганда ПНЗ №4.

Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 41 м; Y= 24

Длина и ширина : L= 288 м; B= 240 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 24 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	0.192	0.226	0.266	0.308	0.347	0.379	0.395	0.392	0.369	0.331	0.287	0.244	0.206
2	0.218	0.264	0.318	0.380	0.442	0.494	0.520	0.513	0.476	0.414	0.347	0.285	0.235
3	0.244	0.301	0.375	0.465	0.568	0.679	0.745	0.721	0.630	0.511	0.410	0.327	0.263
4	0.266	0.336	0.430	0.557	0.761	1.101	1.404	1.289	0.878	0.612	0.468	0.364	0.286
5	0.281	0.361	0.471	0.643	1.028	2.147	3.980	2.708	1.241	0.713	0.509	0.388	0.301
6	0.286	0.370	0.486	0.678	1.179	3.047	7.688	4.209	1.450	0.758	0.522	0.395	0.305
7	0.280	0.360	0.470	0.635	0.988	1.926	3.192	2.276	1.145	0.694	0.500	0.382	0.297
8	0.265	0.334	0.428	0.550	0.733	1.004	1.219	1.068	0.781	0.579	0.447	0.351	0.278
9	0.242	0.299	0.372	0.459	0.554	0.649	0.693	0.656	0.568	0.472	0.385	0.311	0.253
10	0.216	0.260	0.314	0.373	0.432	0.477	0.496	0.481	0.437	0.382	0.323	0.269	0.224
11	0.190	0.223	0.261	0.301	0.338	0.365	0.375	0.366	0.342	0.306	0.268	0.229	0.196

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 7.6880383 долей ПДКмр
 = 3.0752154 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 41.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 24.0 м

При опасном направлении ветра : 55 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Караганда ПНЗ №4.

Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01

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

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y= -3: 3: 9: 33: 36: 42: 48: 54: 59: 63: 67: 70: 89: 108: 111:
 x= -50: -50: -49: -45: -44: -42: -40: -37: -33: -29: -24: -18: 15: 48: 54:
 Qс : 0.494: 0.503: 0.513: 0.549: 0.550: 0.556: 0.565: 0.577: 0.592: 0.611: 0.635: 0.663: 0.749: 0.609: 0.585:
 Сс : 0.197: 0.201: 0.205: 0.220: 0.220: 0.222: 0.226: 0.231: 0.237: 0.244: 0.254: 0.265: 0.300: 0.243: 0.234:
 Фоп: 73 : 76 : 80 : 95 : 97 : 101 : 105 : 109 : 113 : 117 : 121 : 125 : 155 : 183 : 187 :
 Uоп: 7.00 : 6.80 : 6.69 : 6.08 : 6.05 : 5.96 : 5.84 : 5.69 : 5.49 : 5.25 : 4.90 : 4.58 : 3.82 : 5.32 : 5.60 :
 Ви : 0.486: 0.496: 0.508: 0.547: 0.548: 0.555: 0.564: 0.576: 0.591: 0.611: 0.634: 0.663: 0.749: 0.604: 0.579:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.007: 0.007: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : 0.004: 0.007:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : : 6001 : 6001 :

y= 113: 113: 114: 113: 112: 109: 106: 103: 99: 94: 89: 83: 77: 71: 65:
 x= 60: 66: 73: 79: 85: 91: 97: 102: 106: 111: 114: 117: 119: 120: 121:
 Qс : 0.567: 0.555: 0.545: 0.538: 0.531: 0.529: 0.528: 0.528: 0.529: 0.531: 0.536: 0.543: 0.552: 0.564: 0.580:
 Сс : 0.227: 0.222: 0.218: 0.215: 0.213: 0.212: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.214: 0.217: 0.221: 0.226: 0.232:
 Фоп: 190 : 194 : 198 : 202 : 205 : 209 : 213 : 217 : 221 : 225 : 228 : 232 : 236 : 240 : 243 :
 Uоп: 5.88 : 6.10 : 6.27 : 6.41 : 6.54 : 6.61 : 6.65 : 6.65 : 6.62 : 6.50 : 6.47 : 6.30 : 6.14 : 5.93 : 5.67 :
 Ви : 0.556: 0.541: 0.528: 0.518: 0.507: 0.504: 0.503: 0.502: 0.504: 0.506: 0.516: 0.526: 0.538: 0.552: 0.574:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.020: 0.017: 0.015: 0.007:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 46: 42: 36: 30: 24: 18: -0: -4: -9: -13: -16: -19: -33: -46: -47:
 x= 121: 121: 120: 119: 117: 114: 102: 100: 96: 91: 86: 80: 50: 20: 18:
 Qс : 0.631: 0.639: 0.658: 0.680: 0.708: 0.740: 0.839: 0.850: 0.872: 0.896: 0.925: 0.960: 0.939: 0.678: 0.659:
 Сс : 0.253: 0.256: 0.263: 0.272: 0.283: 0.296: 0.336: 0.340: 0.349: 0.358: 0.370: 0.384: 0.375: 0.271: 0.263:
 Фоп: 256 : 258 : 263 : 267 : 272 : 276 : 294 : 299 : 304 : 310 : 316 : 322 : 354 : 18 : 20 :
 Uоп: 4.87 : 4.81 : 4.60 : 4.41 : 4.16 : 3.87 : 3.09 : 2.99 : 2.87 : 2.69 : 2.45 : 2.16 : 2.35 : 4.58 : 4.83 :
 Ви : 0.629: 0.638: 0.657: 0.679: 0.707: 0.740: 0.839: 0.850: 0.871: 0.895: 0.923: 0.958: 0.930: 0.664: 0.644:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.014: 0.015:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -49: -50: -51: -50: -49: -48: -45: -42: -39: -35: -30: -25: -20: -14: -9:
 x= 12: 6: 0: -5: -11: -17: -22: -28: -32: -37: -40: -44: -46: -48: -49:
 Qс : 0.623: 0.593: 0.568: 0.548: 0.530: 0.515: 0.505: 0.495: 0.487: 0.483: 0.480: 0.477: 0.479: 0.482: 0.485:
 Сс : 0.249: 0.237: 0.227: 0.219: 0.212: 0.206: 0.202: 0.198: 0.195: 0.193: 0.192: 0.191: 0.192: 0.193: 0.194:
 Фоп: 23 : 26 : 30 : 33 : 36 : 40 : 43 : 46 : 50 : 53 : 56 : 60 : 63 : 66 : 70 :
 Uоп: 5.32 : 5.70 : 6.05 : 6.33 : 6.63 : 6.82 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 Ви : 0.608: 0.578: 0.552: 0.533: 0.516: 0.501: 0.491: 0.482: 0.475: 0.471: 0.468: 0.467: 0.470: 0.473: 0.478:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.007:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки: X= 80.2 м, Y= -19.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9602078 доли ПДКмр |
 | 0.3840831 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.
 и скорости ветра 2.16 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Источ.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния
[Ист.]	[Ист.]	[М]	(Mq)	[C]	[доли ПДК]	[б=С/М]		
1	6002	III	0.0359	0.9575944	99.7	99.7	26.7029476	
В сумме = 0.9575944 99.7								

| Суммарный вклад остальных = 0.002613 0.3 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W ₀	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	2.0			0.0	57.63	45.34	3.00	3.00	15	3.0	1.00	0	0.0001530	
6002	П1	2.0			0.0	44.19	26.26	3.00	3.00	11	3.0	1.00	0	0.0005280	

4. Расчетные параметры C_м, U_м, X_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади, а C_м - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	C _м	X _м
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[мг/м ³]	[м]
1	6001	0.000153	1.639388	5.7
2	6002	0.000528	5.657497	5.7

Суммарный M_с = 0.000681 г/с
 Сумма C_м по всем источникам = 7.296885 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 288x240 с шагом 24
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= 24
 размеры: длина(по X)= 288, ширина(по Y)= 240, шаг сетки= 24
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]
Ki - код источника для верхней строки Vi

| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 144 : Y-строка 1 Стах= 0.280 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=189)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.128: 0.148: 0.172: 0.196: 0.220: 0.243: 0.264: 0.280: 0.278: 0.255: 0.220: 0.186: 0.156:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 128 : 133 : 139 : 147 : 156 : 166 : 177 : 189 : 200 : 210 : 218 : 225 : 231 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.111: 0.131: 0.153: 0.179: 0.202: 0.218: 0.222: 0.221: 0.206: 0.186: 0.161: 0.137: 0.115:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.017: 0.018: 0.026: 0.042: 0.059: 0.072: 0.069: 0.059: 0.049: 0.041:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 120 : Y-строка 2 Стах= 0.363 долей ПДК (x= 89.0; напр.ветра=205)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.143: 0.169: 0.199: 0.233: 0.269: 0.299: 0.326: 0.358: 0.363: 0.321: 0.265: 0.215: 0.175:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 121 : 126 : 133 : 141 : 151 : 163 : 177 : 191 : 205 : 216 : 225 : 232 : 237 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.86 : 6.35 : 6.26 : 6.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.122: 0.150: 0.185: 0.222: 0.259: 0.287: 0.299: 0.285: 0.267: 0.232: 0.195: 0.160: 0.132:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.021: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.013: 0.027: 0.073: 0.096: 0.088: 0.070: 0.055: 0.043:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 96 : Y-строка 3 Стах= 0.543 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=194)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.158: 0.191: 0.230: 0.278: 0.336: 0.402: 0.492: 0.543: 0.499: 0.389: 0.303: 0.239: 0.191:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 114 : 119 : 125 : 133 : 144 : 159 : 174 : 194 : 212 : 225 : 234 : 240 : 245 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.78 : 4.20 : 1.36 : 1.48 : 4.36 : 6.27 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.138: 0.175: 0.220: 0.273: 0.334: 0.400: 0.389: 0.369: 0.347: 0.287: 0.230: 0.185: 0.146:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.021: 0.015: 0.010: 0.005: 0.002: 0.002: 0.103: 0.174: 0.152: 0.102: 0.073: 0.054: 0.045:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 72 : Y-строка 4 Стах= 1.145 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=201)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.172: 0.211: 0.262: 0.331: 0.449: 0.667: 0.879: 1.145: 0.734: 0.433: 0.317: 0.251: 0.200:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп: 106 : 110 : 114 : 121 : 132 : 147 : 171 : 201 : 226 : 238 : 245 : 250 : 253 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 5.93 : 3.56 : 0.91 : 0.71 : 0.88 : 1.27 : 3.09 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.151: 0.196: 0.250: 0.327: 0.448: 0.624: 0.746: 0.675: 0.466: 0.329: 0.264: 0.204: 0.162:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.021: 0.015: 0.012: 0.004: 0.002: 0.043: 0.133: 0.470: 0.268: 0.105: 0.053: 0.047: 0.039:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 48 : Y-строка 5 Стах= 2.344 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=172)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.183: 0.228: 0.288: 0.383: 0.630: 1.269: 2.344: 2.191: 0.898: 0.468: 0.314: 0.251: 0.202:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.023: 0.022: 0.009: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп: 97 : 99 : 102 : 106 : 111 : 128 : 172 : 237 : 251 : 256 : 258 : 261 : 262 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.37 : 1.07 : 0.89 : 0.73 : 0.51 : 0.73 : 1.44 : 6.60 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.158: 0.207: 0.276: 0.378: 0.587: 1.263: 2.344: 1.095: 0.621: 0.366: 0.292: 0.218: 0.173:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.024: 0.021: 0.012: 0.006: 0.043: 0.007: : 1.095: 0.277: 0.103: 0.022: 0.033: 0.030:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 24 : Y-строка 6 Стах= 4.810 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 54)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.189: 0.238: 0.304: 0.414: 0.741: 1.856: 4.810: 2.479: 0.862: 0.457: 0.313: 0.247: 0.199:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.019: 0.048: 0.025: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
 Фоп: 88 : 88 : 88 : 88 : 86 : 84 : 54 : 276 : 274 : 274 : 272 : 272 : 272 :
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 3.68 : 1.23 : 0.76 : 0.50 : 0.72 : 0.95 : 1.33 : 6.41 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.163: 0.212: 0.282: 0.395: 0.682: 1.777: 4.480: 2.479: 0.846: 0.409: 0.306: 0.228: 0.174:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.026: 0.026: 0.022: 0.019: 0.058: 0.078: 0.330: : 0.017: 0.048: 0.007: 0.018: 0.025:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 0: Y-строка 7 Cmax= 2.009 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 8)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.188: 0.238: 0.305: 0.406: 0.645: 1.254: 2.009: 1.359: 0.692: 0.410: 0.298: 0.235: 0.190:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.013: 0.020: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 79 : 77 : 74 : 70 : 62 : 46 : 8 : 322 : 302 : 291 : 286 : 283 : 282 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 4.31 : 1.72 : 1.06 : 0.78 : 0.85 : 0.97 : 4.15 : 6.81 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.160: 0.206: 0.267: 0.366: 0.570: 1.115: 1.856: 1.336: 0.659: 0.409: 0.294: 0.223: 0.168:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.028: 0.032: 0.037: 0.040: 0.076: 0.140: 0.153: 0.023: 0.033: 0.002: 0.005: 0.012: 0.023:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -24 : Y-строка 8 Cmax= 0.788 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 5)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.180: 0.227: 0.288: 0.371: 0.500: 0.674: 0.788: 0.668: 0.464: 0.343: 0.270: 0.218: 0.178:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 70 : 67 : 62 : 56 : 45 : 29 : 5 : 339 : 320 : 306 : 299 : 294 : 291 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.47 : 4.31 : 2.46 : 1.39 : 1.28 : 1.49 : 5.64 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.149: 0.191: 0.242: 0.317: 0.421: 0.577: 0.702: 0.618: 0.431: 0.341: 0.262: 0.204: 0.157:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.031: 0.036: 0.046: 0.055: 0.079: 0.097: 0.085: 0.050: 0.034: 0.002: 0.008: 0.014: 0.021:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -48 : Y-строка 9 Cmax= 0.447 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 3)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.167: 0.206: 0.257: 0.319: 0.386: 0.439: 0.447: 0.404: 0.341: 0.285: 0.237: 0.196: 0.163:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Фоп: 63 : 58 : 53 : 45 : 35 : 21 : 3 : 345 : 329 : 318 : 309 : 303 : 299 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.52 : 5.32 : 3.84 : 3.84 : 5.83 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.139: 0.170: 0.213: 0.263: 0.317: 0.369: 0.401: 0.381: 0.334: 0.275: 0.225: 0.181: 0.144:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.028: 0.037: 0.044: 0.057: 0.069: 0.071: 0.046: 0.023: 0.008: 0.010: 0.011: 0.015: 0.020:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -72 : Y-строка 10 Cmax= 0.327 долей ПДК (x= 17.0; напр.ветра= 16)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.151: 0.182: 0.220: 0.261: 0.302: 0.327: 0.326: 0.305: 0.273: 0.238: 0.203: 0.173: 0.147:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 56 : 51 : 45 : 37 : 28 : 16 : 3 : 349 : 336 : 326 : 317 : 311 : 306 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.124: 0.149: 0.179: 0.213: 0.247: 0.274: 0.282: 0.276: 0.255: 0.220: 0.188: 0.155: 0.128:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.055: 0.053: 0.045: 0.029: 0.018: 0.018: 0.015: 0.018: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -96 : Y-строка 11 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.134: 0.157: 0.184: 0.211: 0.236: 0.251: 0.253: 0.241: 0.221: 0.197: 0.173: 0.150: 0.130:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Фоп: 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 2 : 351 : 341 : 332 : 324 : 317 : 312 :

Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

: : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.108: 0.128: 0.149: 0.172: 0.194: 0.209: 0.216: 0.212: 0.195: 0.173: 0.152: 0.132: 0.112:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.025: 0.030: 0.035: 0.039: 0.043: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.019:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 24.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.8097448 доли ПДКмр |
| 0.0480974 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 54 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ист.]	[Код]	[Тип]	[Выброс]	[Вклад]	[Вклад в%]	[Сум. %]	[Кэф.влияния]
----	----	----	-----M-(Mq)-----	-----C[доли ПДК]-----	-----b-----	-----	-----
1	6002	П1	0.00052800	4.4800797	93.1	93.1	8485.00

| 2 | 6001 | ПИ | 0.00015300 | 0.3296654 | 6.9 | 100.0 | 2154.68 |

 | Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

 Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 41 м; Y= 24 |
 | Длина и ширина : L= 288 м; B= 240 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 24 м

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-	0.128	0.148	0.172	0.196	0.220	0.243	0.264	0.280	0.278	0.255	0.220	0.186	0.156
	0.143	0.169	0.199	0.233	0.269	0.299	0.326	0.358	0.363	0.321	0.265	0.215	0.175
	0.158	0.191	0.230	0.278	0.336	0.402	0.492	0.543	0.499	0.389	0.303	0.239	0.191
	0.172	0.211	0.262	0.331	0.449	0.667	0.879	1.145	0.734	0.433	0.317	0.251	0.200
	0.183	0.228	0.288	0.383	0.630	1.269	2.344	2.191	0.898	0.468	0.314	0.251	0.202
	0.189	0.238	0.304	0.414	0.741	1.856	4.810	2.479	0.862	0.457	0.313	0.247	0.199
	0.188	0.238	0.305	0.406	0.645	1.254	2.009	1.359	0.692	0.410	0.298	0.235	0.190
	0.180	0.227	0.288	0.371	0.500	0.674	0.788	0.668	0.464	0.343	0.270	0.218	0.178
	0.167	0.206	0.257	0.319	0.386	0.439	0.447	0.404	0.341	0.285	0.237	0.196	0.163
	0.151	0.182	0.220	0.261	0.302	0.327	0.326	0.305	0.273	0.238	0.203	0.173	0.147
	0.134	0.157	0.184	0.211	0.236	0.251	0.253	0.241	0.221	0.197	0.173	0.150	0.130
	0.128	0.148	0.172	0.196	0.220	0.243	0.264	0.280	0.278	0.255	0.220	0.186	0.156

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 4.8097448 долей ПДК_{мр}
 = 0.0480974 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 41.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 24.0 м
 При опасном направлении ветра : 54 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
 ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	-3:	3:	9:	33:	36:	42:	48:	54:	59:	63:	67:	70:	89:	108:	111:
x=	-50:	-50:	-49:	-45:	-44:	-42:	-40:	-37:	-33:	-29:	-24:	-18:	15:	48:	54:

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
 | по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры			
Номер\Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п- Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]-	[м/с]-	[м]-
1 6002	0.017806	П1	3.179842	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.017806 г/с |
Сумма Cm по всем источникам = 3.179842 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 288x240 с шагом 24
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= 24
 размеры: длина(по X)= 288, ширина(по Y)= 240, шаг сетки= 24
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 144 : Y-строка 1 Стах= 0.312 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=178)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.170: 0.192: 0.218: 0.246: 0.276: 0.301: 0.312: 0.305: 0.284: 0.255: 0.225: 0.198: 0.176:
 Cс : 0.034: 0.038: 0.044: 0.049: 0.055: 0.060: 0.062: 0.061: 0.057: 0.051: 0.045: 0.040: 0.035:
 Фоп: 129 : 134 : 140 : 147 : 157 : 167 : 178 : 190 : 201 : 210 : 218 : 225 : 230 :
 Uоп: 6.63 : 5.63 : 4.75 : 3.90 : 3.19 : 2.71 : 2.45 : 2.61 : 3.07 : 3.71 : 4.50 : 5.42 : 6.33 :

y= 120 : Y-строка 2 Стах= 0.447 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=178)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.186: 0.216: 0.254: 0.303: 0.362: 0.419: 0.447: 0.430: 0.379: 0.318: 0.266: 0.225: 0.194:
 Cс : 0.037: 0.043: 0.051: 0.061: 0.072: 0.084: 0.089: 0.086: 0.076: 0.064: 0.053: 0.045: 0.039:
 Фоп: 122 : 127 : 133 : 141 : 151 : 164 : 178 : 193 : 206 : 216 : 225 : 231 : 236 :
 Uоп: 5.88 : 4.76 : 3.71 : 2.65 : 1.58 : 1.29 : 1.21 : 1.23 : 1.44 : 2.35 : 3.44 : 4.50 : 5.57 :

y= 96 : Y-строка 3 Стах= 0.709 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=177)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.203: 0.242: 0.299: 0.387: 0.509: 0.638: 0.709: 0.666: 0.545: 0.417: 0.319: 0.256: 0.212:
 Cc : 0.041: 0.048: 0.060: 0.077: 0.102: 0.128: 0.142: 0.133: 0.109: 0.083: 0.064: 0.051: 0.042:
 Фоп: 115 : 120 : 125 : 133 : 144 : 159 : 177 : 197 : 213 : 225 : 233 : 239 : 244 :
 Уоп: 5.26 : 4.00 : 2.74 : 1.41 : 1.10 : 0.98 : 0.93 : 0.96 : 1.06 : 1.30 : 2.34 : 3.70 : 4.90 :

y= 72 : Y-строка 4 Стах= 1.260 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=176)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.217: 0.267: 0.350: 0.495: 0.728: 1.042: 1.260: 1.123: 0.806: 0.548: 0.382: 0.285: 0.229:
 Cc : 0.043: 0.053: 0.070: 0.099: 0.146: 0.208: 0.252: 0.225: 0.161: 0.110: 0.076: 0.057: 0.046:
 Фоп: 107 : 110 : 115 : 121 : 132 : 149 : 176 : 204 : 224 : 236 : 244 : 249 : 252 :
 Уоп: 4.75 : 3.40 : 1.73 : 1.12 : 0.93 : 0.80 : 0.75 : 0.78 : 0.89 : 1.05 : 1.43 : 3.02 : 4.41 :

y= 48 : Y-строка 5 Стах= 2.447 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=172)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.227: 0.287: 0.393: 0.596: 0.982: 1.706: 2.447: 1.950: 1.136: 0.675: 0.436: 0.308: 0.241:
 Cc : 0.045: 0.057: 0.079: 0.119: 0.196: 0.341: 0.489: 0.390: 0.227: 0.135: 0.087: 0.062: 0.048:
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 113 : 129 : 172 : 224 : 244 : 252 : 257 : 259 : 261 :
 Уоп: 4.42 : 3.02 : 1.38 : 1.01 : 0.82 : 0.67 : 0.59 : 0.64 : 0.78 : 0.95 : 1.22 : 2.53 : 4.10 :

y= 24 : Y-строка 6 Стах= 2.522 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 55)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.231: 0.293: 0.408: 0.634: 1.095: 2.112: 2.522: 2.517: 1.293: 0.725: 0.455: 0.316: 0.244:
 Cc : 0.046: 0.059: 0.082: 0.127: 0.219: 0.422: 0.504: 0.503: 0.259: 0.145: 0.091: 0.063: 0.049:
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 55 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 : 271 :
 Уоп: 4.36 : 2.88 : 1.30 : 0.98 : 0.79 : 0.62 : 0.50 : 0.58 : 0.75 : 0.93 : 1.19 : 2.40 : 3.99 :

y= 0 : Y-строка 7 Стах= 2.163 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 7)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.226: 0.284: 0.387: 0.580: 0.938: 1.568: 2.163: 1.770: 1.076: 0.655: 0.428: 0.305: 0.238:
 Cc : 0.045: 0.057: 0.077: 0.116: 0.188: 0.314: 0.433: 0.354: 0.215: 0.131: 0.086: 0.061: 0.048:
 Фоп: 80 : 78 : 75 : 71 : 63 : 46 : 7 : 322 : 300 : 291 : 286 : 283 : 281 :
 Уоп: 4.49 : 3.07 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.69 : 0.62 : 0.66 : 0.80 : 0.97 : 1.25 : 2.61 : 4.12 :

y= -24 : Y-строка 8 Стах= 1.120 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 4)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.215: 0.263: 0.340: 0.474: 0.681: 0.946: 1.120: 1.012: 0.749: 0.522: 0.369: 0.280: 0.226:
 Cc : 0.043: 0.053: 0.068: 0.095: 0.136: 0.189: 0.224: 0.202: 0.150: 0.104: 0.074: 0.056: 0.045:
 Фоп: 71 : 68 : 63 : 56 : 46 : 28 : 4 : 338 : 318 : 306 : 298 : 293 : 290 :
 Уоп: 4.81 : 3.52 : 1.91 : 1.15 : 0.94 : 0.83 : 0.78 : 0.81 : 0.91 : 1.09 : 1.50 : 3.13 : 4.47 :

y= -48 : Y-строка 9 Стах= 0.645 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.200: 0.238: 0.290: 0.369: 0.476: 0.587: 0.645: 0.610: 0.507: 0.395: 0.308: 0.249: 0.209:
 Cc : 0.040: 0.048: 0.058: 0.074: 0.095: 0.117: 0.129: 0.122: 0.101: 0.079: 0.062: 0.050: 0.042:
 Фоп: 63 : 59 : 53 : 45 : 35 : 20 : 2 : 344 : 329 : 317 : 309 : 302 : 298 :
 Уоп: 5.37 : 4.17 : 2.93 : 1.51 : 1.14 : 1.02 : 0.97 : 1.00 : 1.10 : 1.38 : 2.54 : 3.81 : 5.04 :

y= -72 : Y-строка 10 Стах= 0.415 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.183: 0.211: 0.247: 0.291: 0.342: 0.391: 0.415: 0.400: 0.356: 0.304: 0.258: 0.220: 0.190:
 Cc : 0.037: 0.042: 0.049: 0.058: 0.068: 0.078: 0.083: 0.080: 0.071: 0.061: 0.052: 0.044: 0.038:
 Фоп: 56 : 51 : 45 : 37 : 28 : 15 : 2 : 348 : 335 : 325 : 317 : 310 : 305 :
 Уоп: 5.99 : 4.92 : 3.91 : 2.90 : 1.85 : 1.39 : 1.30 : 1.33 : 1.63 : 2.64 : 3.62 : 4.65 : 5.74 :

y= -96 : Y-строка 11 Стах= 0.295 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 1)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.167: 0.188: 0.212: 0.238: 0.265: 0.286: 0.295: 0.290: 0.271: 0.245: 0.219: 0.194: 0.172:
 Cc : 0.033: 0.038: 0.042: 0.048: 0.053: 0.057: 0.059: 0.058: 0.054: 0.049: 0.044: 0.039: 0.034:
 Фоп: 50 : 45 : 39 : 32 : 23 : 13 : 1 : 350 : 340 : 331 : 323 : 316 : 311 :
 Уоп: 6.75 : 5.83 : 4.94 : 4.14 : 3.48 : 3.00 : 2.79 : 2.92 : 3.34 : 3.94 : 4.70 : 5.57 : 6.47 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 24.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.5215509 долей ПДКмр |
 | 0.5043102 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]	b=C/M		
1	6002	П1	0.0178	2.5215509	100.0	100.0	141.6124420
В сумме =				2.5215509	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 41 м; Y= 24 |
 | Длина и ширина : L= 288 м; B= 240 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 24 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1-	0.170	0.192	0.218	0.246	0.276	0.301	0.312	0.305	0.284	0.255	0.225	0.198	0.176	1
2-	0.186	0.216	0.254	0.303	0.362	0.419	0.447	0.430	0.379	0.318	0.266	0.225	0.194	2
3-	0.203	0.242	0.299	0.387	0.509	0.638	0.709	0.666	0.545	0.417	0.319	0.256	0.212	3
4-	0.217	0.267	0.350	0.495	0.728	1.042	1.260	1.123	0.806	0.548	0.382	0.285	0.229	4
5-	0.227	0.287	0.393	0.596	0.982	1.706	2.447	1.950	1.136	0.675	0.436	0.308	0.241	5
6-С	0.231	0.293	0.408	0.634	1.095	2.112	2.522	2.517	1.293	0.725	0.455	0.316	0.244	С- 6
7-	0.226	0.284	0.387	0.580	0.938	1.568	2.163	1.770	1.076	0.655	0.428	0.305	0.238	7
8-	0.215	0.263	0.340	0.474	0.681	0.946	1.120	1.012	0.749	0.522	0.369	0.280	0.226	8
9-	0.200	0.238	0.290	0.369	0.476	0.587	0.645	0.610	0.507	0.395	0.308	0.249	0.209	9
10-	0.183	0.211	0.247	0.291	0.342	0.391	0.415	0.400	0.356	0.304	0.258	0.220	0.190	10
11-	0.167	0.188	0.212	0.238	0.265	0.286	0.295	0.290	0.271	0.245	0.219	0.194	0.172	11
12-	0.151	0.169	0.190	0.212	0.234	0.256	0.265	0.260	0.241	0.215	0.190	0.167	0.147	12
13-	0.135	0.150	0.168	0.186	0.203	0.219	0.228	0.223	0.204	0.179	0.157	0.137	0.120	13

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 2.5215509 долей ПДКмр
 = 0.5043102 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 41.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 24.0 м
 При опасном направлении ветра : 55 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= -3: 3: 9: 33: 36: 42: 48: 54: 59: 63: 67: 70: 89: 108: 111:

x= -50: -50: -49: -45: -44: -42: -40: -37: -33: -29: -24: -18: 15: 48: 54:

Qс : 0.413: 0.425: 0.439: 0.485: 0.488: 0.495: 0.505: 0.519: 0.537: 0.559: 0.587: 0.620: 0.715: 0.552: 0.522:

Cс : 0.083: 0.085: 0.088: 0.097: 0.098: 0.099: 0.101: 0.104: 0.107: 0.112: 0.117: 0.124: 0.143: 0.110: 0.104:

Фоп: 73 : 76 : 80 : 95 : 97 : 101 : 105 : 109 : 113 : 117 : 121 : 125 : 155 : 183 : 187 :

Уоп: 1.30 : 1.26 : 1.22 : 1.13 : 1.13 : 1.12 : 1.10 : 1.09 : 1.06 : 1.05 : 1.02 : 1.00 : 0.93 : 1.05 : 1.09 :

y= 113: 113: 114: 113: 112: 109: 106: 103: 99: 94: 89: 83: 77: 71: 65:

x= 60: 66: 73: 79: 85: 91: 97: 102: 106: 111: 114: 117: 119: 120: 121:

Qс : 0.497: 0.478: 0.462: 0.450: 0.441: 0.435: 0.432: 0.432: 0.434: 0.439: 0.448: 0.459: 0.474: 0.493: 0.516:

Cс : 0.099: 0.096: 0.092: 0.090: 0.088: 0.087: 0.086: 0.086: 0.087: 0.088: 0.090: 0.092: 0.095: 0.099: 0.103:

Фоп: 191 : 194 : 198 : 202 : 206 : 209 : 213 : 217 : 221 : 224 : 228 : 232 : 236 : 239 : 243 :

Уоп: 1.12 : 1.14 : 1.18 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.21 : 1.18 : 1.15 : 1.12 : 1.09 :

y= 46: 42: 36: 30: 24: 18: -0: -4: -9: -13: -16: -19: -33: -46: -47:

x= 121: 121: 120: 119: 117: 114: 102: 100: 96: 91: 86: 80: 50: 20: 18:

Qс : 0.582: 0.592: 0.613: 0.639: 0.670: 0.707: 0.810: 0.822: 0.842: 0.865: 0.892: 0.924: 0.898: 0.621: 0.598:

Cс : 0.116: 0.118: 0.123: 0.128: 0.134: 0.141: 0.162: 0.164: 0.168: 0.173: 0.178: 0.185: 0.180: 0.124: 0.120:

Фоп: 256 : 258 : 263 : 267 : 272 : 276 : 294 : 298 : 304 : 310 : 316 : 322 : 354 : 18 : 20 :

Уоп: 1.02 : 1.01 : 1.00 : 0.98 : 0.96 : 0.93 : 0.88 : 0.88 : 0.87 : 0.86 : 0.85 : 0.84 : 0.85 : 0.98 : 1.01 :

y= -49: -50: -51: -50: -49: -48: -45: -42: -39: -35: -30: -25: -20: -14: -9:

x= 12: 6: 0: -5: -11: -17: -22: -28: -32: -37: -40: -44: -46: -48: -49:

Qс : 0.556: 0.521: 0.492: 0.468: 0.448: 0.431: 0.418: 0.408: 0.400: 0.395: 0.393: 0.392: 0.394: 0.398: 0.404:

Cс : 0.111: 0.104: 0.098: 0.094: 0.090: 0.086: 0.084: 0.082: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081:

Фоп: 23 : 26 : 30 : 33 : 36 : 40 : 43 : 46 : 50 : 53 : 56 : 60 : 63 : 66 : 70 :

Уоп: 1.05 : 1.09 : 1.12 : 1.16 : 1.21 : 1.23 : 1.29 : 1.30 : 1.32 : 1.38 : 1.39 : 1.39 : 1.34 : 1.36 : 1.30 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки: X= 80.2 м, Y= -19.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9240198 доли ПДКмр |

| 0.1848040 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.0178	0.9240198	100.0	100.0	51.8937340
В сумме =				0.9240198	100.0		

----|Ист.-|---М-(Mq)--|C[доли ПДК]-|-----|-----|--- b=C/M ---|

| 1 | 6002 | П1 | 0.0178 | 0.9240198 | 100.0 | 100.0 | 51.8937340 |

|-----|

| В сумме = 0.9240198 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Караганда ПНЗ №4.

Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".

Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6002	П1	2.0			0.0	44.19	26.26	3.00	3.00	11.0	1.00	1.00	1.00	1.00	0.0176110

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Караганда ПНЗ №4.

Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".

Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер\Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
п/п-Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6002	0.017611 П1	0.125801	0.50	11.4	
Суммарный М _с = 0.017611 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 0.125801 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 288x240 с шагом 24
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= 24
 размеры: длина(по X)= 288, ширина(по Y)= 240, шаг сетки= 24
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
С _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке С _{таж} <= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 144 : Y-строка 1 С_{таж}= 0.012 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=178)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Q_с : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 С_с : 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.055: 0.060: 0.062: 0.060: 0.056: 0.050: 0.045: 0.039: 0.035:

y= 120 : Y-строка 2 С_{таж}= 0.018 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=178)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Q_с : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
 С_с : 0.037: 0.043: 0.050: 0.060: 0.072: 0.083: 0.088: 0.085: 0.075: 0.063: 0.053: 0.045: 0.038:

y= 96 : Y-строка 3 С_{таж}= 0.028 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=177)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Q_с : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.028: 0.026: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
 С_с : 0.040: 0.048: 0.059: 0.077: 0.101: 0.126: 0.140: 0.132: 0.108: 0.082: 0.063: 0.051: 0.042:

y= 72 : Y-строка 4 С_{таж}= 0.050 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=176)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.020: 0.029: 0.041: 0.050: 0.044: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:
 Cc : 0.043: 0.053: 0.069: 0.098: 0.144: 0.206: 0.249: 0.222: 0.159: 0.108: 0.075: 0.056: 0.045:

y= 48 : Y-строка 5 Стах= 0.097 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра=172)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.039: 0.067: 0.097: 0.077: 0.045: 0.027: 0.017: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.045: 0.057: 0.078: 0.118: 0.194: 0.337: 0.484: 0.386: 0.225: 0.133: 0.086: 0.061: 0.048:
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 113 : 129 : 172 : 224 : 244 : 252 : 257 : 259 : 261 :
 Уоп: 4.42 : 3.02 : 1.38 : 1.01 : 0.82 : 0.67 : 0.59 : 0.64 : 0.78 : 0.95 : 1.22 : 2.53 : 4.10 :

y= 24 : Y-строка 6 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 55)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.043: 0.084: 0.100: 0.100: 0.051: 0.029: 0.018: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.046: 0.058: 0.081: 0.125: 0.217: 0.418: 0.499: 0.498: 0.256: 0.143: 0.090: 0.062: 0.048:
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 87 : 85 : 55 : 276 : 273 : 272 : 271 : 271 :
 Уоп: 4.36 : 2.88 : 1.30 : 0.98 : 0.79 : 0.62 : 0.50 : 0.58 : 0.75 : 0.93 : 1.19 : 2.40 : 3.99 :

y= 0 : Y-строка 7 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 7)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.023: 0.037: 0.062: 0.086: 0.070: 0.043: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:
 Cc : 0.045: 0.056: 0.077: 0.115: 0.186: 0.310: 0.428: 0.350: 0.213: 0.129: 0.085: 0.060: 0.047:
 Фоп: 80 : 78 : 75 : 71 : 63 : 46 : 7 : 322 : 300 : 291 : 286 : 283 : 281 :
 Уоп: 4.49 : 3.07 : 1.41 : 1.03 : 0.84 : 0.69 : 0.62 : 0.66 : 0.80 : 0.97 : 1.25 : 2.61 : 4.12 :

y= -24 : Y-строка 8 Стах= 0.044 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 4)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.009: 0.010: 0.013: 0.019: 0.027: 0.037: 0.044: 0.040: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
 Cc : 0.043: 0.052: 0.067: 0.094: 0.135: 0.187: 0.222: 0.200: 0.148: 0.103: 0.073: 0.055: 0.045:

y= -48 : Y-строка 9 Стах= 0.026 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.040: 0.047: 0.057: 0.073: 0.094: 0.116: 0.128: 0.121: 0.100: 0.078: 0.061: 0.049: 0.041:

y= -72 : Y-строка 10 Стах= 0.016 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 2)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.036: 0.042: 0.049: 0.057: 0.068: 0.077: 0.082: 0.079: 0.070: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038:

y= -96 : Y-строка 11 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 41.0; напр.ветра= 1)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.052: 0.056: 0.058: 0.057: 0.054: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 24.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0997574 доли ПДКмр|
 | 0.4987871 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 55 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6002	П1	0.0176	0.0997574	100.0	100.0	5.6644945
В сумме =				0.0997574	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 41 м; Y= 24 |
 | Длина и ширина : L= 288 м; B= 240 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 24 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-
2-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	-
3-	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.025	0.028	0.026	0.022	0.016	0.013	0.010	0.008	-
4-	0.009	0.011	0.014	0.020	0.029	0.041	0.050	0.044	0.032	0.022	0.015	0.011	0.009	-
5-	0.009	0.011	0.016	0.024	0.039	0.067	0.097	0.077	0.045	0.027	0.017	0.012	0.010	-
6-С	0.009	0.012	0.016	0.025	0.043	0.084	0.100	0.100	0.051	0.029	0.018	0.012	0.010	С-
7-	0.009	0.011	0.015	0.023	0.037	0.062	0.086	0.070	0.043	0.026	0.017	0.012	0.009	-
8-	0.009	0.010	0.013	0.019	0.027	0.037	0.044	0.040	0.030	0.021	0.015	0.011	0.009	-
9-	0.008	0.009	0.011	0.015	0.019	0.023	0.026	0.024	0.020	0.016	0.012	0.010	0.008	-
10-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	-
11-	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0997574 долей ПДК_{мр}
 = 0.4987871 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 41.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 24.0 м
 При опасном направлении ветра : 55 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= -3: 3: 9: 33: 36: 42: 48: 54: 59: 63: 67: 70: 89: 108: 111:

 x= -50: -50: -49: -45: -44: -42: -40: -37: -33: -29: -24: -18: 15: 48: 54:

 Qс : 0.016: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.022: 0.021:
 Сс : 0.082: 0.084: 0.087: 0.096: 0.096: 0.098: 0.100: 0.103: 0.106: 0.111: 0.116: 0.123: 0.142: 0.109: 0.103:

y= 113: 113: 114: 113: 112: 109: 106: 103: 99: 94: 89: 83: 77: 71: 65:

 x= 60: 66: 73: 79: 85: 91: 97: 102: 106: 111: 114: 117: 119: 120: 121:

 Qс : 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
 Сс : 0.098: 0.095: 0.091: 0.089: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.089: 0.091: 0.094: 0.097: 0.102:

y= 46: 42: 36: 30: 24: 18: -0: -4: -9: -13: -16: -19: -33: -46: -47:

x= 121: 121: 120: 119: 117: 114: 102: 100: 96: 91: 86: 80: 50: 20: 18:

Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.036: 0.025: 0.024:

Cc : 0.115: 0.117: 0.121: 0.126: 0.132: 0.140: 0.160: 0.163: 0.167: 0.171: 0.177: 0.183: 0.178: 0.123: 0.118:

y= -49: -50: -51: -50: -49: -48: -45: -42: -39: -35: -30: -25: -20: -14: -9:

x= 12: 6: 0: -5: -11: -17: -22: -28: -32: -37: -40: -44: -46: -48: -49:

Qc : 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.110: 0.103: 0.097: 0.093: 0.089: 0.085: 0.083: 0.081: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 80.2 м, Y= -19.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0365560 доли ПДКмр |
| 0.1827801 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 322 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.0176	0.0365560	100.0	100.0	2.0757496
В сумме =				0.0365560	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Караганда ПНЗ №4.
Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6001	П1	2.0			0.0	57.63	45.34	3.00	3.00	15.10	1.00	0.00000560			0.00000560

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Караганда ПНЗ №4.
Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры				
№мер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	6001	0.000056	П1	0.100006	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.000056	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		0.100006	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Караганда ПНЗ №4.
Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 288x240 с шагом 24
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 41, Y= 24
 размеры: длина(по X)= 288, ширина(по Y)= 240, шаг сетки= 24
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 144 : Y-строка 1 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=184)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 120 : Y-строка 2 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=186)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 96 : Y-строка 3 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=188)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.033: 0.034: 0.028: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 72 : Y-строка 4 Стах= 0.066 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=195)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.022: 0.037: 0.059: 0.066: 0.045: 0.027: 0.017: 0.011: 0.009:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 99 : 101 : 103 : 107 : 112 : 123 : 148 : 195 : 230 : 244 : 251 : 256 : 258 :

Уоп: 5.25 : 3.89 : 2.30 : 1.19 : 0.93 : 0.77 : 0.65 : 0.62 : 0.71 : 0.87 : 1.06 : 1.56 : 3.34 :

y= 48 : Y-строка 5 Стах= 0.094 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=250)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.025: 0.045: 0.088: 0.094: 0.059: 0.031: 0.018: 0.012: 0.009:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 94 : 99 : 250 : 265 : 267 : 268 : 269 : 269 :

Уоп: 5.14 : 3.74 : 2.03 : 1.13 : 0.89 : 0.72 : 0.55 : 0.50 : 0.65 : 0.82 : 1.02 : 1.42 : 3.15 :

y= 24 : Y-строка 6 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=341)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.023: 0.040: 0.067: 0.076: 0.049: 0.028: 0.017: 0.012: 0.009:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 62 : 38 : 341 : 304 : 291 : 285 : 282 : 280 :

Уоп: 5.21 : 3.83 : 2.21 : 1.16 : 0.92 : 0.75 : 0.62 : 0.59 : 0.70 : 0.85 : 1.05 : 1.51 : 3.25 :

y= 0 : Y-строка 7 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=351)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.027: 0.037: 0.040: 0.031: 0.022: 0.015: 0.010: 0.008:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -24 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=354)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.022: 0.020: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -48 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=355)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -72 : Y-строка 10 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=356)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -96 : Y-строка 11 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 65.0; напр.ветра=357)

x= -103 : -79: -55: -31: -7: 17: 41: 65: 89: 113: 137: 161: 185:

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 65.0 м, Y= 48.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0943665 доли ПДКмр |
 | 0.0018873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6001	П	0.00005600	0.0943665	100.0	100.0	1685.12
В сумме =				0.0943665	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Караганда ПНЗ №4.

Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".

Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01

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

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 41 м; Y= 24 |
 Длина и ширина : L= 288 м; B= 240 м |
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 24 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.006
2-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019	0.020	0.018	0.014	0.011	0.009	0.007
3-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.025	0.033	0.034	0.028	0.020	0.014	0.010	0.008
4-	0.006	0.008	0.010	0.014	0.022	0.037	0.059	0.066	0.045	0.027	0.017	0.011	0.009
5-	0.006	0.008	0.010	0.015	0.025	0.045	0.088	0.094	0.059	0.031	0.018	0.012	0.009
6-С	0.006	0.008	0.010	0.015	0.023	0.040	0.067	0.076	0.049	0.028	0.017	0.012	0.009
7-	0.006	0.007	0.009	0.013	0.018	0.027	0.037	0.040	0.031	0.022	0.015	0.010	0.008
8-	0.006	0.007	0.008	0.011	0.014	0.018	0.022	0.022	0.020	0.015	0.012	0.009	0.007
9-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007

10	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	-10
11	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0943665$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0018873 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 65.0$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) $Y_m = 48.0$ м
 При опасном направлении ветра : 250 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Караганда ПНЗ №4.
 Объект :0002 ТОО "Brand Steel KZ".
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 24.02.2025 16:01
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДК_{мр} для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= -3: 3: 9: 33: 36: 42: 48: 54: 59: 63: 67: 70: 89: 108: 111:

 x= -50: -50: -49: -45: -44: -42: -40: -37: -33: -29: -24: -18: 15: 48: 54:

 Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.027: 0.026: 0.024:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 113: 113: 114: 113: 112: 109: 106: 103: 99: 94: 89: 83: 77: 71: 65:

 x= 60: 66: 73: 79: 85: 91: 97: 102: 106: 111: 114: 117: 119: 120: 121:

 Qс : 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 46: 42: 36: 30: 24: 18: -0: -4: -9: -13: -16: -19: -33: -46: -47:

 x= 121: 121: 120: 119: 117: 114: 102: 100: 96: 91: 86: 80: 50: 20: 18:

 Qс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.019: 0.013: 0.013:
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 15.1 м, Y= 89.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0270719 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0005414 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 136 град.
 и скорости ветра 0.86 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
Ист.	М	(Mq)	-C	[доли ПДК]	-	-	b=C/M		
1	6001	П1	0.00005600	0.0270719	100.0	100.0	483.4275513		
В сумме =				0.0270719	100.0				

Приложение 6 – Ответ РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов»

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 11А



Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

07.03.2025 №ЗТ-2025-00602002

Товарищество с ограниченной ответственностью "Есо Jer"

На №ЗТ-2025-00602002 от 21 февраля 2025 года

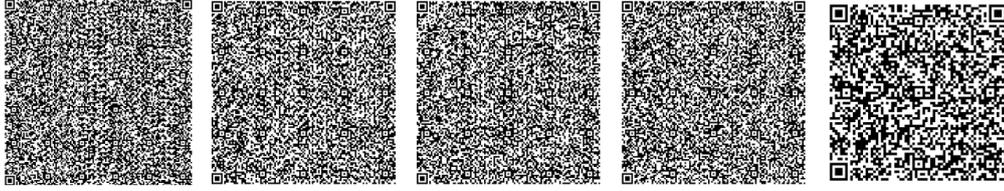
На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии водоохранных зон и полос на участке промплощадки ТОО «Brand Steel KZ», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» сообщает, что согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

МУРЗАГАЛИЕВА АЛИЯ САИНОВНА



Исполнитель

МАТЮНИН ИВАН СЕРГЕЕВИЧ

тел.: 7212425963

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 7 – Ответ РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің "Қарағанды облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы"РММ



Республиканское государственное учреждение "Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Қрылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

06.03.2025 №ЗТ-2025-00602039

Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"

На №ЗТ-2025-00602039 от 21 февраля 2025 года

На обращение № ЗТ-2025-00602039 от 21 февраля 2025 г Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «Brand Steel KZ», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок по плану – картографическим материалам лесоустройства, расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бекпақдалинской сайги и не относятся к местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и

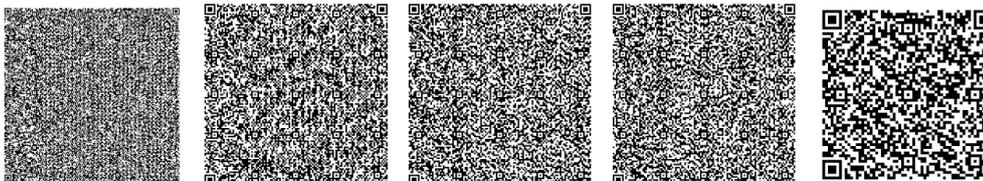
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

МАҚСҰТ МАҚСАТ НҰРЖАНҰЛЫ

тел.: 7755267617

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 8 – Ответ КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»

**Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны сақтау орталығы"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Нұрсұлтан Назарбаев
даңғылы, 30 32

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по сохранению
историко-культурного наследия"
управления культуры, архивов и
документации Карагандинской
области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Нурсултана
Назарбаева, 30 32

25.02.2025 №ЗТ-2025-00602154

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Eco Jer"

На №ЗТ-2025-00602154 от 21 февраля 2025 года

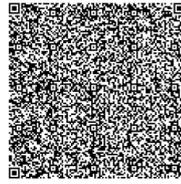
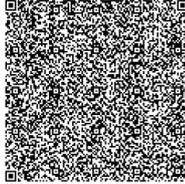
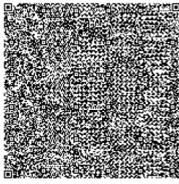
ТОО «Eco Jer» В. Нуриевой На Ваш запрос № ЖТ-2025-00602154 от 21 февраля 2025 года. Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области», сообщаем следующее. На указанной Вами территории (г. Караганда Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Руководитель Т.Тулеев Исп: Е.Әлкей 87212255030

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель

ТҮЛЕУОВ ТҮЛКИБАЙ САҚТАГАНОВИЧ



Исполнитель

ӘЛКЕЙ ЕЛДОС АБАЙҰЛЫ

тел.: 7754546492

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9 – Ответ ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»

**"Қарағанды облысының
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Лободы көшесі 20



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Лободы 20

03.03.2025 №ЗТ-2025-00602110

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Есо Jer"

На №ЗТ-2025-00602110 от 21 февраля 2025 года

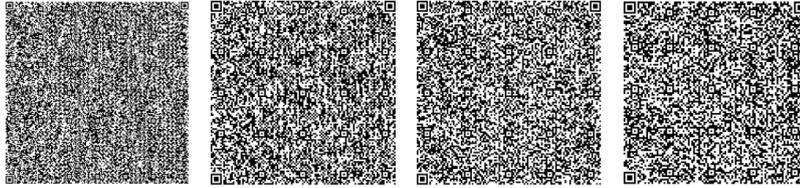
Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что в радиусе 1000 метров от предоставленных координат, зарегистрированные скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют. Касательно сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 1) и пп. 2), п. 5, главы 2 Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 ноября 2021 года № ҚР ДСМ-114 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» выявление, регистрация и учет эпидемических очагов сибирской язвы, их картографирование с обозначением географических координат и контроль по недопущению использования в деятельности человека земельных участков, расположенных в санитарно-защитной зоне вокруг очагов сибирской язвы, входит в компетенцию территориальных подразделений и организации ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управление

ЖАКЕТАЕВ АМАҢДЫК САКЕНОВИЧ



Исполнитель

УАЛИЕВ КАНАТ САЙЛАУБЕКОВИЧ

тел.: 7474424318

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 8 – Согласование РГУ "Центрально- Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан "Центрказнедра"

1 - 1

Қарағанды облысының әкімшілігі
"Қарағанды облысының өнеркәсіп және
индустриялық- инновациялық даму
басқармасы" мемлекеттік мекемесі



ҚАРАҒАНДЫ Қ.Ә., ҚАРАҒАНДЫ Қ.

Акимат Карагандинской области
Государственное учреждение
"Управление промышленности и
индустриально-инновационного
развития Карагандинской области"
КАРАГАНДА Г.А., Г.КАРАГАНДА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Номер: KZ34VNW00008116

Дата выдачи: 05.03.2025

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление промышленности и индустриально-инновационного развития Карагандинской области", согласно представленным Товарищество с ограниченной ответственностью "Brand Steel KZ", координат:

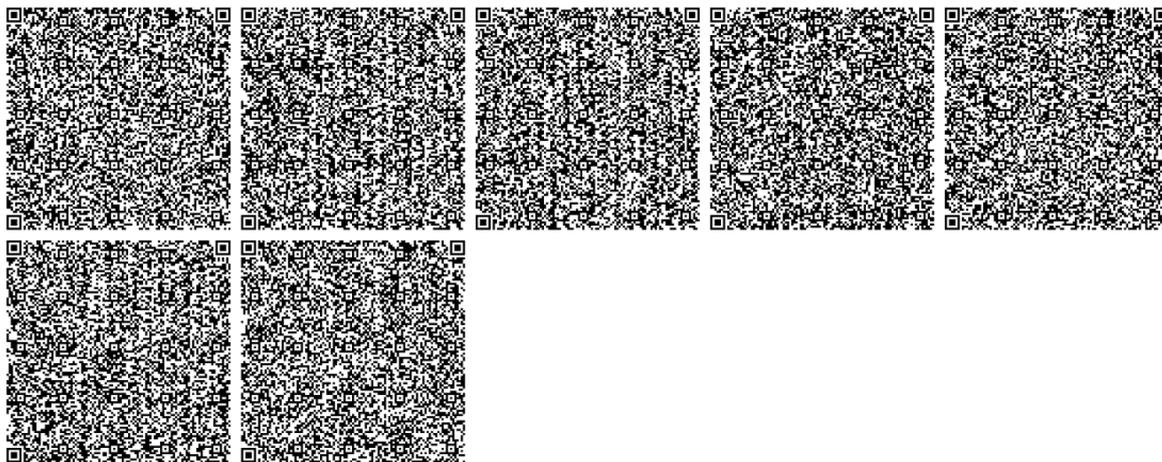
Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	49	52	45.67	73	5	13.34
2	49	52	46.53	73	5	13.51
3	49	52	46.48	73	5	14.25
4	49	52	47.84	73	5	16.82
5	49	52	47.23	73	5	16.82
6	49	52	46.57	73	5	16.27

Приложение

сообщаем, что под участком предстоящей застройки «Пункт приема металлолома», обозначенного вышеуказанными географическими координатами угловых точек отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых подземных вод.

Заместитель руководителя управления

Рымбек Ақидар Нұрланұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



1 - 1

"Қазақстан Республикасы Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі Геология комитетінің "Орталыққазжерқойнауы" Орталық Қазақстан өңіраралық геология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Центрально- Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан "Центрказнедра"

05.03.2025

KZ45VNW00008112

Результат согласования

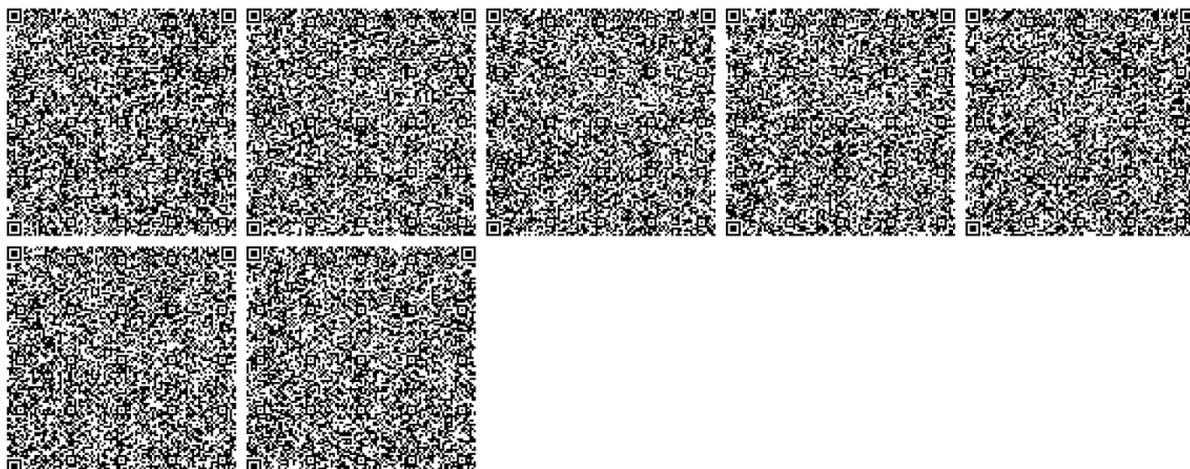
Товарищество с ограниченной ответственностью "Brand Steel KZ"

По заявлению №KZ10RNW00170835 от 27.02.2025г., касательно выдачи заключения об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых, сообщаем следующее:

На Ваш запрос (исх. №6-17/160-И от 28.02.2025г.) РГУ МД «Центрказнедра» сообщает, что под участком предстоящей застройки «Пункт приема металлолома», обозначенного следующими географическими координатами угловых точек: № угловых точек Географические координаты Северная широта Восточная долгота 1 49°52'45,67" 73°5'13,34" 2 49°52'46,53" 73°5'13,51" 3 49°52'46,48" 73°5'14,25" 4 49°52'47,84" 73°5'16,82" 5 49°52'47,23" 73°5'16,82" 6 49°52'46,57" 73°5'16,27" отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод.

Руководитель

Маукулов Нурлан Уразбекович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.