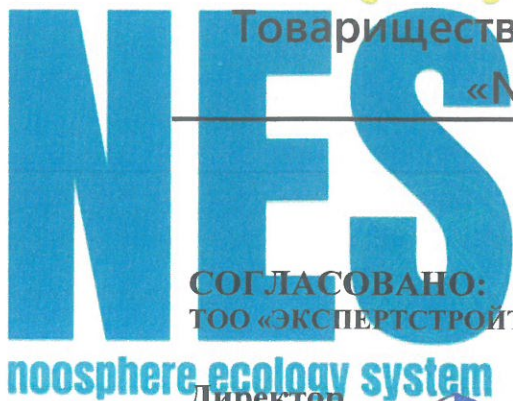




Товарищество с ограниченной ответственностью
«Noosphere ecology system»

СОГЛАСОВАНО:
ТОО «ЭКСПЕРТСТРОЙТЕХНОЛОГИЯ»

Директор
Лазутин В.В.



« » 2025 г.

УТВЕРЖДЕН:
АО «QARMET»

Руководитель проекта
Костриков А.В.

« 12 » 2025 г.

О Т Ч Е Т

О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

«Технико-экономическое обоснование объекта
«Строительство нового котельного цеха с уста-
новкой трех энергетических котлов для нужд цеха
ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» город Темиртау»

Разработчик:
ТОО «NES»

Директор
Баймашева Н.М.



« » 2025 г.

УТВЕРЖДЕН:
Директор по экологии
Сарлыбаев Р.Г.

« 12 » 12 2025 г.

г. Астана 2025 год

Адрес промышленной площадки:

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики, 1

Заказчик:

АО «Qarmet»

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики, 1

БИН 951140000042

Разработчик проекта отчета:

ТОО «Noosphere ecology system» (NES)

БИН 230940027185

Наименование на русском

Товарищество с ограниченной ответственностью «Noosphere ecology system» Наименование на казахском

«Noosphere ecology system» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Юридический адрес

РК, Карагандинская область, г. Караганда, р-н Әлихан Бөкейхан, мкр. 23, д. 20/2, кв. 41

КАТО: 351011100

Список исполнителей

Исполнители	Подпись	Ф.И.О.
Руководитель		Баймашева Ш.М.



Аннотация

Основанием проведения настоящей «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) послужил вывод в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ76VWF00457018 от 10.11.2025 г по намечаемой деятельности по установке новых энергетических котлов ТЭЦ-ПВС» Цех ТЭЦ-ПВС АО «QARMET».

Отчет о возможных воздействиях разрабатывается согласно нормам и требований статьи 72 Экологического кодекса РК и «Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280».

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, 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 выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы образования отходов производства и потребления,

3) возможные способы очистки и утилизации (захоронения) отходов производства и потребления,

4) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению общеэкологической напряженности.

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду 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, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Обязательность необходимости проведения ОВОС подтверждена Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» № KZ76VWF00457018 от 10.11.2025 г.

Содержание

Введение	10
1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты.....	12
2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	19
2.1 Климат.....	19
2.2 Орография.....	20
2.3 Геологическое строение и гидрогеологические условия района работ	20
2.4 Гидрография	23
2.5 Земельные ресурсы, почвы	23
2.6 Растительность и животный мир.....	23
2.7 Социально-экономическая среда.....	24
2.8. Состояние окружающей среды на территории намечаемой деятельности.....	35
3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	40
4. Категория земель и цели использования земель в ходе намечаемой деятельности	41
5. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	11
6. Планируемые к применению наилучших доступных технологий	13
6.1. НТД организационно-технического характера.....	15
6.2. НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух	15
6.3. НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов.....	15
6.4. НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы.....	16
6.5. НДТ в области минимизации воздействия отходов	16
6.6. НДТ в области рекультивации земель	16
7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	17
8. Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия на окружающую среду, связанные с осуществлением рассматриваемой деятельности.....	18
8.1. Воздействие на воды	19
8.2. Воздействие на атмосферный воздух	19
8.3. Воздействие на почвы	21
8.4. Воздействие на недра	22
8.5. Физические факторы: вибрация, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	22
8.6. Санитарно-защитная зона	29
9. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности.....	30
10. 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	33
11. Возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду	34
12. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	36
12.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	36
12.2. Биоразнообразие.....	37
12.3. Земли, почвы.....	37
12.4. Воды	38

12.5.	Атмосферный воздух	38
12.6.	Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	39
12.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	40
13.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	41
14.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	41
15.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	42
16.	Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления	43
17.	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду	53
18.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	54
19.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	54
20.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	56
21.	Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	59
22.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	66
23.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	66
24.	Краткое нетехническое резюме	67
24.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ	67
24.2.	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	73
24.3.	Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные	73
24.4.	Краткое описание намечаемой деятельности	74
24.5.	Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта	75
24.6.	Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты	76
24.7.	Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности	76
24.8.	Информация о вероятности аварий	77
24.9.	Краткое описание природоохранных мероприятий	77

24.10. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.	78
--	----

Список таблиц

Таблица 2-1 Климатические характеристики района	20
Таблица 2-2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Темиртау	36
Таблица 8.1 Результаты замеров шума на промплощадке	23
Таблица 8.2 Нормативные значения уровней звука для промплощадки и СЗЗ	24
Таблица 8.3 Результаты замеров шума на СЗЗ и на жилой зоне	24
Таблица 8.4 Результаты замеров вибрации на промплощадке	25
Таблица 8.5 Результаты замеров шума на СЗЗ и на жилой зоне	26
Таблица 8.6 Норматив вибрационного загрязнения для промплощадки и СЗЗ	27
Таблица 8.7 Расчет БОЗ антенны мощностью 25 Вт	28
Таблица 8.8 Расчет БОЗ антенны мощность 10 Вт	29

Список рисунков

Рисунок 1-1 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности.....	15
Рисунок 1-2 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности.....	16
Рисунок 1-3 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны непосредственно от объекта намечаемой деятельности	17
Рисунок 1-4 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны и водного объекта непосредственно от объекта намечаемой деятельности	18
Рисунок 4-1 Карта схема с публичной кадастровой карты	42
Рисунок 23-1 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности.....	69
Рисунок 23-2 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности	70
Рисунок 23-3 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны непосредственно от объекта намечаемой деятельности	71
Рисунок 23-4 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны и водного объекта непосредственно от объекта намечаемой деятельности	72

Список приложений

Приложение 1 Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	80
--	----

Список аббревиатур и использованных сокращений

БИН	бизнес идентификационный номер
В	восток
ГВС	газо-воздушная смесь
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ДТ	дизельное топливо
З	запад
ЗВ	загрязняющее вещество
ИЗА	индекс загрязнения атмосферы
МООС	Министерство охраны окружающей среды
НП	наибольшая повторяемость
НПП	научно-производственное предприятие
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	окружающая среда
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
ПДК _{м.р.}	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДК _{с.с.}	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ПНЗ	пост наблюдений загрязнений
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
С	север
СВ	северо-восток
СЗ	северо-запад
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СИ	стандартный индекс
СП	санитарные правила
СМИ	средства массовой информации
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы
ЭМ	электрооборудование [раздел проектной документации]
Ю	юг
ЮЗ	юго-запад

Список условных обозначений использованных единиц измерения

В	вольт
°С	градус Цельсия
г	грамм
г/м ³	грамм на метр кубический
г/сек	грамм в секунду
га	гектар
кВ	киловатт
мА	миллиампер
м	метр
м ³	метр кубический
м ³ /ч	метр кубический в час
с	секунда
т	тонна
т/год	тонн в год

Введение

Целью работы является оценка воздействия на окружающую среду, которая является одним из видов экологической оценки (ст. 49 Экологического кодекса РК), при этом под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду (ст.48 ЭкоКодекса РК).

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан как часть проектной документации, регламентирующей деятельность оператора по установке новых энергетических котлов ТЭЦ-ПВС» Цех ТЭЦ-ПВС» и представляется на согласование в государственную экологическую экспертизу.

Экологическая оценка организуется и проводится в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», согласно которому оценка возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в процессе оценки воздействия на окружающую среду включает в себя 3 этапа:

- 1) обсуждение проекта отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе общественных слушаний, а также при рассмотрении проекта отчета экспертной комиссией в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 Кодекса;
- 2) вынесение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам оценки воздействий на окружающую среду;
- 3) проведение инициатором намечаемой деятельности послепроектного анализа при реализации намечаемой деятельности.

Настоящий проект Отчета о возможных воздействиях намечаемой деятельности планируется вынести на обсуждение в ходе общественных слушаний, протокол которых будет приложен к материалам экологической оценки, направляемых на рассмотрение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и вынесение заключения по результатам оценки воздействий на окружающую среду.

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится в соответствии со ст. 78 Экологического кодекса РК, согласно которому послепроектный анализ проводится в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229 «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» проведение послепроектного анализа проводится в следующих случаях:

- 1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
- 2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

При этом послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через 12 месяцев и завершен не позднее чем через 18 месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. В этот же срок составителем отчета о возможных воздействиях должно быть подготовлено, подписано и отправлено оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области

охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания, заключение по результатам слепопроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам слепопроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение 2-х рабочих дней с даты получения заключения по результатам слепопроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе. Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам слепопроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Проведение слепопроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты

Наименование и местоположение объекта: Основная металлургическая площадка АО «Qarmet» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Наименование и адрес юридического лица: Стальной Департамент АО «Qarmet». Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, Пр. Республики, 1
БИН: 951140000042

Вид основной деятельности: Основной деятельностью АО «Qarmet» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых слэб, сортовой заготовки, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытием, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро-, тепло-, водоснабжение).

Форма собственности: Акционерное общество.

Количество промплощадок и их адреса: АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени:

- производство кокса;
- производство агломерата;
- производство чугуна;
- производство стали;
- производство сортовой заготовки;
- производство горячекатаного и холоднокатаного проката;
- производство проката с покрытием оловом (электролитическая жесь) и гальвальномовым покрытием;
- прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием;
- прокат с полимерным покрытием;
- сортовой прокат;
- профилированный лист;
- электросварные трубы;
- тепловая и электрическая энергия.

Размер площади землепользования: Площадь, занимаемая основным участком СД АО «Qarmet» составляет 3098,2692 га.

АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Выбор места осуществления деятельности был основан с учетом расположения существующего объекта.

Координаты:

1. Широта 50° 2'55.29"С; Долгота 73° 1'26.72"В
 2. Широта 50° 2'52.21"С; Долгота 73° 1'31.10"В
 3. Широта 50° 2'59.19"С; Долгота 73° 1'42.66"В
- Широта 50° 3'2.19"С; Долгота 73° 1'38.68"В

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгрузсарай, мазутная насосная

№ 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однотрубные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

- Паропроизводительность 1 котла — 250 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Паропроизводительность 3-х котлов - 750 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Режим работы — круглосуточный, круглогодичный;
- Время работы в год — 8000 часов;
- Общая выработка пара в год — 6 000 000 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Потребление угля **на 1 котел** — 41 тн/час, 328 000 тонн угля в год. **На два котла — в два раза больше**
- Потребление газа на 1 котел в час: доменный газ — 161 600 нм³/час, коксовый газ — 8 700 нм³/час. Годовое потребление: 1 292 800 000 нм³/час по доменному газу и 69 600 000 нм³/час по коксовому газу.
- Подача золы на золоотвал в час (в расчете на сухой остаток) — 16,66 тн/час (13,9 м³/час), подача пульпы на золотвал — 158 м³/час (при концентрации 10% твердого). **Расчет сделан на 1 котел, угольных котлов - 2**
- Расход дымового газа на угольном 1 котле — 375 840 нм³/час (3 006 720 000 нм³/год на 1 котел, 6 013 440 000 нм³/год на 2 котла), на газовом котле — 314 584 нм³/час (2 516 672 000 нм³/год на 1 котел). **Общий годовой объем дымового газа — 8 530 112 000 нм³/год.**

Расстояния от предприятия СД АО «Qarmet» до ближайшей жилой зоны были приняты по схемам замеров расстояний, выполненными ТОО «TemirZem».

Согласно данным замерам, расстояние до ближайшей жилой зоны от крайнего источника основного производства (конвертерный цех) в северо-западном направлении составляет 912 м.

В северо-западном направлении на расстоянии 703 м от жилой застройки расположен склад известняка и доломита (цех обжига известняка).

На расстоянии 512 м (в северо-западном направлении) от жилой застройки расположен склад металлолома (отделение копрового цеха).

На расстоянии 422 м от жилой застройки на ст.Аккудык расположен отвал доменных шлаков.

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам 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 по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к объектам I класса опасности с СЗЗ в 1000 метров. С западной стороны от предприятия находится существующая жилая зона. В связи с этим была проведена комплексная оценка всех санитарных требований по установлению достаточности размера санитарно-защитной зоны для предприятия. На основании расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном

воздухе и всех проведенных инструментальных замеров, физического воздействия предприятия (шума, вибрации, неионизирующего излучения) был определен размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для предприятия.

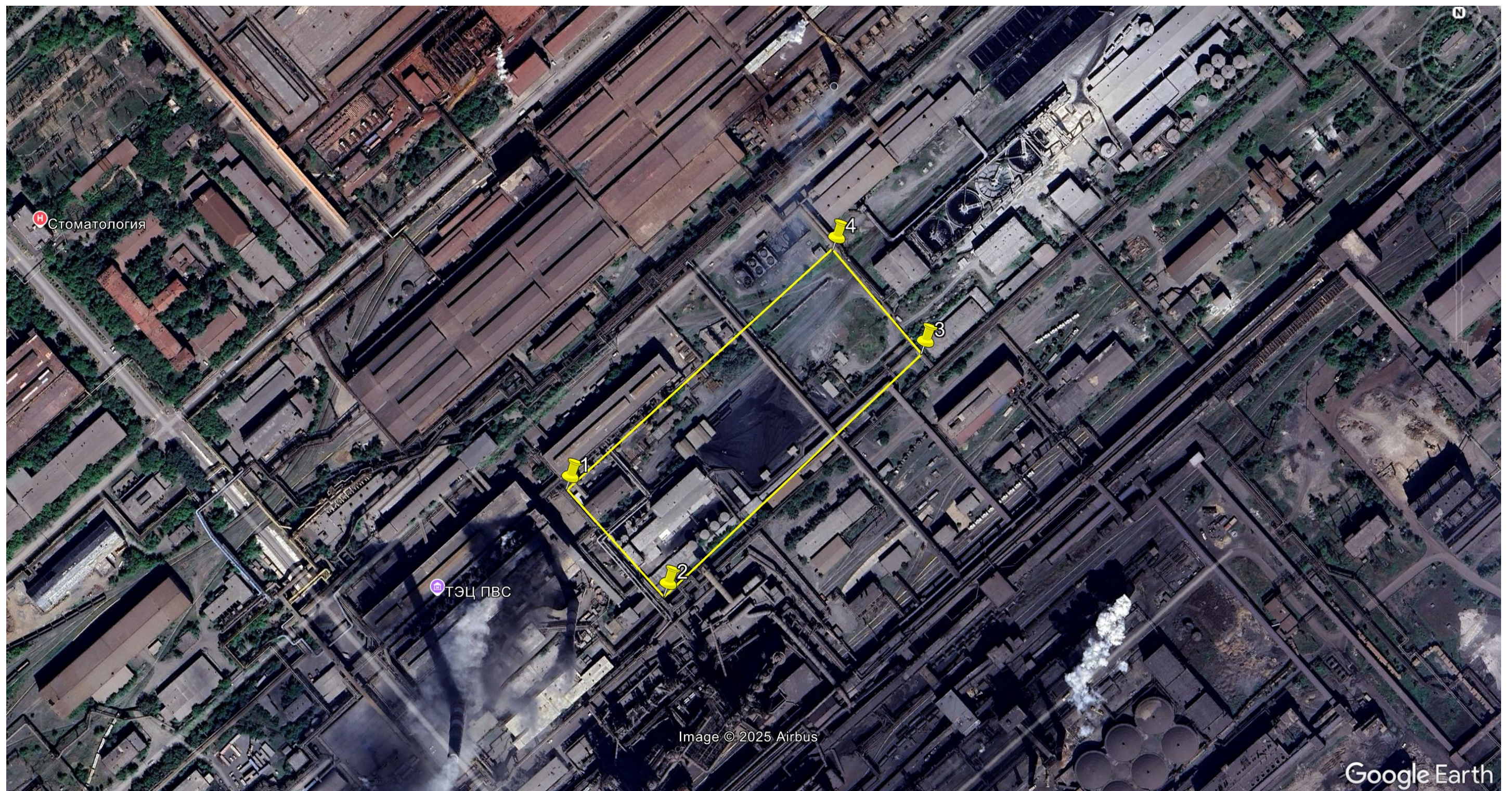


Рисунок 1-1 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности



Рисунок 1-2 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности



Рисунок 1-3 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны непосредственно от объекта намечаемой деятельности



Участок намечаемой деятельности

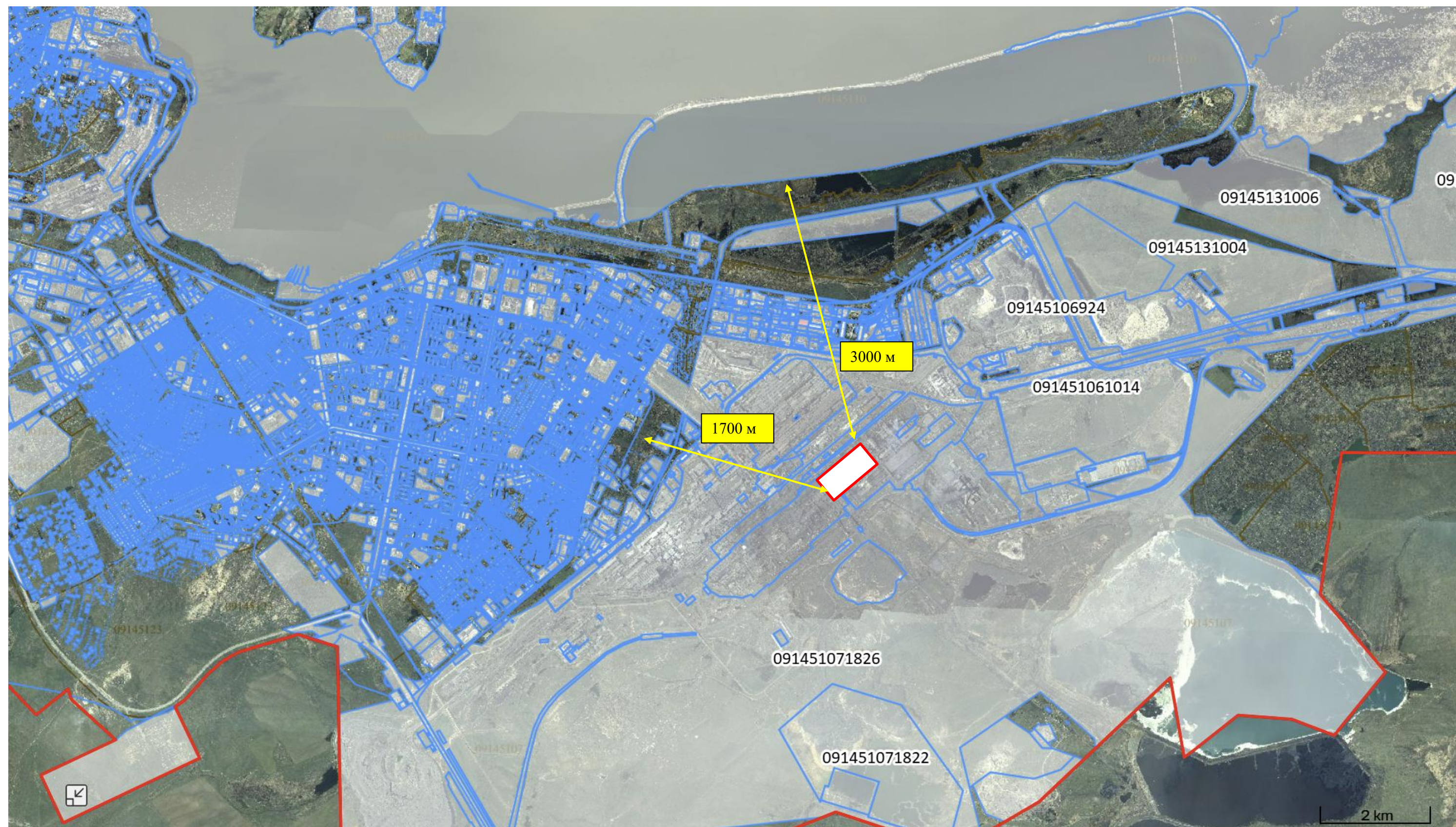


Рисунок 1-4 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны и водного объекта непосредственно от объекта намечаемой деятельности

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

2.1 Климат

Район расположения участка намечаемой деятельности характеризуется резко континентальным и засушливым климатом. В тёплый период года наблюдается высокая температура воздуха, незначительные осадки и низкая влажность воздуха. Для холодного полугодия характерна суровая зима с устойчивым снежным покровом, большими скоростями ветра и частыми метелями.

Характеристика климата дается преимущественно по метеостанции Караганда, расположенной на высоте 533 м над уровнем моря. Наблюдения здесь ведутся с 1932 года по настоящее время.

Преимущественно использованы сведения из справочника «Климат Республики Казахстан», 2002 год.

Радиационный баланс. Продолжительность солнечного сияния в среднем 2.5 тыс. часов за год.

Среднее число дней без солнца – 49 в год. Количество ясных дней (по общей облачности) – в среднем 80.

Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см² , на долю рассеянной радиации приходится в среднем 45 ккал/см². Величина альбедо за лето изменяется от 20 до 28 %, зимой при снежном покрове до 70%.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха +3 ° С. Наиболее жаркий месяц – июль, температура которого 20,4 ° С, самый холодный месяц – январь с температурой -14,3 ° С. Абсолютный минимум – 43 ° С ниже нуля, абсолютный максимум - +47 ° С.

Влажность воздуха. Средняя годовая относительная влажность воздуха 66%. За год в среднем бывает 74 сухих дней с относительной влажностью не более 30% и 89 дней, когда влажность отмечается не менее 80%.

Осадки. За год выпадает в среднем 324 мм осадков, из которых 68% приходится на апрель – октябрь. Осадки обычно выпадают в виде слабых дождей или снегопадов слоем не более 0,1 мм. Слой не менее 10 мм фиксируется в среднем 5 дней в год. Наблюденный максимум: 66 мм/сутки. Максимальная интенсивность по метеостанции Караганда: за 20 минут – 0,9 мм/мин., за 1 час – 0,3 мм/мин.

Снежный покров. Устойчивый покров снега устанавливается обычно в середине ноября и разрушается в первых числах апреля. Полностью снег сходит, как правило, до середины апреля. Средняя из наибольших за зиму толщина снега 25 мм, максимальная – 52 мм. Средние из наибольших за зиму запасы воды в снежном покрове 78 мм, максимальные – до 175 мм.

Испарение. С водной поверхности в среднем за год испаряется 735 мм. Расчетное годовое испарение с поверхности почвы 280 мм (данные института «Центрказгипроводхоз»).

Ветер. Незащищенность территории от проникновения воздушных масс различного происхождения благоприятствуют интенсивной ветровой деятельности. Средняя годовая скорость ветра 4,6 м/с. Наиболее ветреными бывают чаще всего январь, март и ноябрь. Самые низкие среднемесячные показатели – в августе. Наивысшие скорости ветра: 40 м/с по флюгеру и 45 м/с по анеморумбографу. Расчетные максимумы повторяемостью: 1 раз в 25 лет – 35 м/с, 1 раз в 100 лет – 43 м/с.

Летом наиболее часты ветры северного, северо-западного и западного направлений. Зимой, весной и осенью чаще других отмечаются юго-западные ветры.

Промерзание почвы. Нормативное промерзание почвы по СНиП РК 2. 04. 01-2001 «Строительная климатология» - 190 см. Возможная наибольшая глубина проникновения отрицательных температур в глубину грунтов может достигать 3,5 м.

Подробные сведения об изменении метеозаказов в течение года представлены в таблице 2.1

Таблица 2-1 Климатические характеристики района

№ п/п	Характеристика	Месяцы												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С	-14,3	-13,9	-7,7	4,8	12,8	18,5	20,4	17,9	12	3,4	-6,3	-12,1	3
2	Абсолютный минимум температуры воздуха, 0С	-42	-41	-35	-24	-10	-2	3	-1	-7	-19	-38	-43	-43
3	Абсолютный максимум температуры воздуха, 0С	-47	-44	-42	-26	-11	-2	0	-4	-13	-24	-41	-46	-47
4	Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, 0С	-16	-15	-7	6	17	23	25	21	14	3	-6	-12	4
5	Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %	78	77	80	66	53	51	54	54	56	69	78	79	66
6	Число дней с относительной влажностью < 30%	0	0	0,1	5,5	13,3	13,1	12,6	11,7	11,1	5,9	0,7	0,05	74
7	Число дней с относительной влажностью > 80%	14,8	11,6	12,8	4,8	1,6	1,3	1,4	1,1	2	6,8	12,6	17,8	88,6
8	Средний месячный и годовой дефицит насыщения, мм	0,5	0,5	0,8	4	8,8	12,6	13,3	11,2	7,8	3,1	1	0,5	5,3
9	Среднее месячное и годовое количество осадков, мм	19	17	19	23	36	39	42	31	23	29	24	22	324
10	Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	4,7	5,1	5,2	4,8	4,8	4,5	4	3,8	3,9	4,6	4,9	4,9	4,6

2.2 Орография

Территория в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тениз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф территории представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником.

Абсолютные отметки бассейна – 490-530 м.

2.3 Геологическое строение и гидрогеологические условия района работ

Краткая характеристика геологического строения.

В геологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах Карагандинского синклинария, центральная часть которого представлена Карагандинской средне-верхнепалеозойской наложенной мульдой (Карагандинским угольным бассейном).

Сденудированная поверхность отложений покрыта маломощным (1-3 м) чехлом преимущественно суглинистых делювиально-пролювиальных и щебнистых элювиальных отложений.

Девонские отложения выходят на поверхность в северо-западной части города и представлены:

- вулканогенно-осадочным комплексом нерасчлененных нижнесреднедевонских пород (порфириты, их туфы, реже туфопесчаники, песчаники и конгломераты) общей мощностью около 5600 м;

- нерасчлененными терригенно-вулканогенными отложениями живето-франского ярусов среднего-верхнего девона (миндалекаменные порфириты, лавы трахилипаритового состава, конгломераты, песчаники, глинистые сланцы, известняки) мощностью до 3000 м;

Отложения каменноугольной системы широко распространены на описываемой территории, обнажаются вдоль контура Карагандинской мульды - на севере - северо-западе района и расчленены на нижний, средний и верхний отделы.

Образования нижнего отдела (турнейский ярус) представлены зеленовато-серыми и светло-серыми глинистыми известняками, сланцами и мергелями мощностью в среднем 40-60 м (Сокрынский горизонт); зелеными сланцами и светло-серыми крупнокристаллическими известняками мощностью от 40 до 60-100 м (кассинский горизонт); красно-бурыми плотными и кристаллическими известняками мощностью 60-100 м (русаковский горизонт).

Кора выветривания на описываемой территории представлена весьма различными литологическими разностями в зависимости от геоструктурных особенностей участков и характера материнских пород. Она достигает значительной мощности (до 200 м) в зонах тектонических нарушений, а на вершинах и склонах мелкосопочника практически полностью денудирована. Принятый мезозойский возраст коры выветривания достаточно условен, так как данный тип отложений разновозрастен и укладывается в различных своих литологических проявлениях в большой промежуток геологического времени - от поздней юры до олигоцена включительно. На рассматриваемой территории кора выветривания представлена площадным и трещинно-линейным морфологическими типами.

Площадная кора выветривания имеет следующие зоны профиля выветривания: 1) неизменная материнская порода; 2) зона выщелачивания сильно трещиноватых, но полностью сохранивших структурные и текстурные признаки материнских пород; 3) зона глинистых образований сложного состава с ясно заметной слоистостью, структурой, а иногда и окраской исходной породы; 4) зона цветных каолинов и охр; 5) зона цветных каолинов.

Неогеновая система, аральская и павлодарская свиты залегают в древних и современных долинах рек, слагая ложе аллювиальных четвертичных отложений; заполняют межсочные понижения. Аральская свита представлена жирными на ощупь, плотными, вязкими серовато-зелеными глинами с прослойками и линзами песков и глинистых известняков. Средняя мощность аральской свиты 20-30 м. Павлодарская свита представлена глинами красных, бурых и коричневатых оттенков с прослоями и линзами песчано-галечных отложений. Обычно мощность свиты 20-35 м, редко - до 60 м.

Четвертичная система представлена плейстоценовыми аллювиальными, аллювиально-пролювиальными, делювиально-пролювиальными, озерными отложениями. Аллювиальные отложения слагают русла, низкую и высокую поймы и террасы современных рек; представлены песками, супесью, гравием, галькой, суглинком мощностью до 10-20 м. Аллювиально-пролювиальные отложения приурочены к долинам притоков более крупных рек бассейна, представлены песками глинистыми с галькой и суглинками буровато-коричневого цвета. Общая мощность отложений до 6-7 м. Пролувиальные отложения в виде узких полос выполняют русла мелких рек и временных водотоков, представлены суглинками, глиной, супесью, песками, дресвой и щебнем. Мощность 1-2 м, редко 3-5 м.

Краткая характеристика гидрогеологических условий.

По схеме гидрогеологического районирования Центрального Казахстана участок работ находится в западной части Карагандинского бассейна трещинных вод, в пределах которого расположена одноименная синклиналь, сложенная аллювиальными отложениями водоносных горизонтов.

Водоносный горизонт среднечетвертичных - современных аллювиальных отложений (аQII-IV). В состав водоносного горизонта входят отложения русел и пойм первых и вто-

рых надпойменных террас и долин рек (аQIV, аQIII-IV, аQII-III), представленных песками, гравелистыми песками с включением отдельных прослоев и линз глин, глинистых песков мощностью до 1-3 м. Мощность аллювиальных отложений составляет в долинах малых рек 2-6 м.

Залегают водоносный горизонт большей частью на водоупорных неогеновых глинах, практически водоупорных глинистых или слабоводопроницаемых щебнисто-глинистых образованиях мезозойской коры выветривания. В долинах рек водовмещающие отложения часто подстилаются нижнечетвертичными локально-водоносными озерно-аллювиальными отложениями.

Подземные воды имеют свободную поверхность, глубина залегания уровня 0,7-8,2 м, часто 1,2-3,3 м в пределах I надпойменной террасы, увеличиваясь до 4-6,5 м к бортам долин, где встречаются дренированные участки.

Уклон подземных потоков в аллювиальных четвертичных отложениях, в основном, совпадает с уклоном речных долин.

Коэффициенты фильтрации аллювиальных водоносных отложений долины реки изменяются от 1,4 до 28 м/сут.

Минерализацию и химический состав подземных вод определяет качество поверхностных вод, за счет которого происходит питание водоносного горизонта. Водоносный горизонт аллювиальных отложений содержит слабосоленоватые и соленые воды с минерализацией 1,9-5,1 г/дм³. В основном по составу воды хлоридные натриевые. Подземные воды не используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоносный комплекс в среднеюрских отложениях Михайловской свиты (аQI) Алевролиты, аргиллиты с прослоями и линзами песчаников и конгломератов, конгломераты с прослоями алевролитов, песчаников (Акжарский грабен).

Водоносный комплекс развит в пределах трещиноватой зоны пород до глубины 17,6 м. Дебит скважин 3,3 л/сек, понижение – 1,4 м.

Подземные воды характеризуются преимущественно хлоридно-сульфатным натриевым составом. Минерализация вод 1,7 г/дм³.

2.4 Гидрография

Гидрографическая сеть района г. Темиртау представлена рекой Нурой и Самаркандским водохранилищем. По территории района проложен канал Иртыш-Караганда.

2.5 Земельные ресурсы, почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв.

Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Большую часть территории занимают темнокаштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%.

Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40 см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50 см. механический состав легкосуглинистый. Эта зона аллювиальных равнин, весьма слабодренированная.

Довольно широко распространены темнокаштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы. Характеризуются меньшей плотностью почвенного профиля и скоплением щебня, песка на поверхности почвы. Содержания гумуса в пределах 1,5-3%.

Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широко распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Они залегают однородными массивами и местами составляют основной фонд почвенного покрова. В черте города Темиртау эти почвы занимают 44,2%. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста.

Лугово-каштановые почвы встречаются в местах, где залегание грунтовых вод неглубокое. Механический состав – глинистые, суглинистые.

В долине реки, распространены различные злаково-разнотравные интразональные растительные группировки на различных лугово-каштановых почвах, отличающиеся более сомкнутым травостоем от обычных степных трав со значительной примесью мезофильных злаков и разнотравья. Характерной особенностью растительности города Караганды является её сильная стратифицированность и угнетенность.

2.6 Растительность и животный мир

Растительность в рассматриваемом районе скудная и представлена редким типчакowo-ковыльно-полюнным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Полынь - многолетнее травянистое растение или полукустарник с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах.

Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам.

Типчак, овсяница бороздчатая. Многолетние травы с плоскими или щитовидными – свернутыми листьями высотой 30 – 60 см, сероземное, образует плотные дерновины, стебли гладкие или слегка шероховатые, листья нитевидные, сложенные, с глубокими

продольными бороздками по бокам. Растет в степях, на степных, сухих и солонцеватых лугах по степным склонам.

Солодка Коржинского. Многолетние корневищные травы высотой 40 – 70 см., стебель прямостоящий, ветвистый или простой, более или менее густо усаженный клейкими коричневыми железками, голый или редко и преимущественно в верхней части с рассеянными волосками. Растет в солонцеватых степях, на лугах и пустынной зоне.

Овсец пустынный. Многолетние травы высотой 30 – 60 см, образует плотные дерновики, стебли тонкие, голые под соцветием шероховатые, листья щетовидносвернутые, голые или слегка опущенные, равны стеблям или несколько короче. Растет в сухих степях и на сухих склонах.

Кермек солотистый. Многолетние травы с укороченным, обычно подземным, толстым корнем, высотой 6 – 20 см, ярко – зеленого цвета. Корень рыхлодервянистый, черно – бурый, втягивающий, стебли многочисленные, укороченные, коротко разветвленные, образуют полную, почти подушковидную дерновину. Растет на известняковых и мергелистых склонах и шлейфах низкогорий.

Пырей гребневидный. Многолетняя трава высотой 25 – 70 см. Образует дерновины, стебель под наклоном обычно слегка опущенный, реже голый, листья узко линейные, свернутые или плоские со свернутыми краями. Растет в сухих степях, по степным склонам гор и холмов. Кормовая трава.

Грудница мохнатая. Многолетняя трава с прямостоящим более или менее равномерно олиственными стеблями высотой 15 – 35 см. Стебли обычно многочисленные прямостоящие, в верхней части разветвленные, с косо вверх направленными веточками, заканчивающимися одной или несколькими корзинками на ножках, листья продолговатые. Растет в степях на солонцах, каменистых склонах.

Острец. Многолетний злак из рода колосняк. По внешнему виду сходен с пыреем ползучим, размножается преимущественно корневищами, злостный сорняк хлебных. Растет в степях и солонцеватых склонах.

Карагана. Ветвистый, слабоколючий кустарник, 0.5 – 2 м высотой, с прямыми пробегам и ветвями, одетыми темной, зеленовато – или желтовато – серой корой; прилистники ланцетно-шиловидные, опадающие или твердеющие и остающиеся в виде колючек. Растет зарослями на склонах, шлейфах и логах, террасах, рек.

На описываемой территории водятся около 16 видов млекопитающих, не менее 69 видов птиц, 5 видов рептилий и 2 вида амфибий. Особенно характерны для данного района грызуны и зайцеобразные. Среди грызунов широко представлены различные полевки, пеструшка степная, суслик рыжеватоый и тушканчик. Годами бывают много зайцев, особенно русака.

Среди птиц распространены приуроченные к пригородной зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга. После малоснежных, несуровых зим достигает высокой численности куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из птиц самым крупным и редким в лесостепи является орел-могильник. Зимой встречается чечетки, снегири обыкновенный и длиннохвостый, синицы, гаички и др.

Из рептилий широко распространены ящерица прыткая, гадюка степная, из амфибий – жаба зеленая, лягушка остромордая.

2.7 Социально-экономическая среда

Основные приоритетные направления развития экономики области на 2024 – 2028 годы

Приоритеты развития отраслей экономики

Социально-экономическое развитие области будет направлено на реализацию мер, определенных в ежегодных Посланиях Главы государства народу Казахстана, на дальнейшее осуществление курса «Стратегии Казахстан – 2050», национальных планов.

Основными ключевыми приоритетами социально - экономической политики области определены:

- обеспечение макроэкономической стабильности путем устойчивой денежно - кредитной политики, стабилизации инфляционных процессов в пределах заданного коридора, повышения инвестиционной привлекательности, рационализации бюджетных расходов;
- технологическая модернизация отраслей через внедрение технологического перевооружения, увеличения экспортного потенциала и производительности труда. Индустриализация должна стать более инновационной, используя все преимущества нового технологического уклада 4.0. Повышение наукоемкости агропромышленного комплекса, эффективности транспортно - логистической инфраструктуры, туризма, торговли;
- расширение и стимулирование бизнес – среды путем улучшения условий для развития малого и среднего предпринимательства, дальнейшее сокращение всех видов издержек бизнеса и повышение доступа к финансированию. Развитие конкуренции и привлечение частного капитала в экономику через эффективное применение инструментов монопольного регулирования;
- повышение качества человеческого капитала за счет преобразования системы здравоохранения и образования. Повышение уровня оказываемых услуг. Обеспечение совершенствования системы социального обеспечения.
- совершенствование системы государственного управления через формирование современного профессионального государственного аппарата, автоматизацию предоставляемых государственных услуг.

В рамках реализации национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы продолжится работа по обеспечению востребованной на рынке конкурентоспособной продукции сельского хозяйства.

В рамках национального проекта по развитию агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021-2025 годы планируется создание конкурентоспособного АПК путем повышения производительности труда в два с половиной раза, увеличения экспорта продукции агропромышленного комплекса в 2 раза и обеспечение социально значимыми продовольственными товарами отечественного производства.

Развитие сельского хозяйства области планируется в рамках реализации Посланий Главы государства «Развитая и инклюзивная экономика»

Основные меры реализации экономической политики

Бюджетно-налоговая политика

В условиях нестабильной мировой экономики бюджетная политика будет направлена на сохранение устойчивости государственных финансов, жесткую экономию бюджетных средств и повышение эффективности государственных расходов.

Базовым условием достижения цели экономической политики является макроэкономическая устойчивость. Продолжится проведение сбалансированной налогово-бюджетной, денежно-кредитной и отраслевой политики.

Обеспечение макроэкономической стабильности, сбалансированности государственных финансов и бюджетной эффективности будет достигаться за счет выработки новой качественной модели бюджетной политики, основанной на принципах бережливости и ответственности.

С учетом приоритетов развития на средне- и долгосрочный период целью бюджетной политики явилось обеспечение сбалансированности государственных финансов и бюджетной эффективности с дальнейшим укреплением устойчивости государственных финансов путем укрепления доходной части бюджета, оптимизации государственных расходов и концентрации их на приоритетных направлениях.

Таким образом, ключевым ориентиром бюджетной политики в среднесрочном периоде выступает продолжение создания прочных основ для проведения налогово-бюджетной политики за счет строгого соблюдения бюджетных правил, обеспечения под-

отчетности доходной базы, позволяющих обеспечить принцип реалистичности бюджетной системы.

Данные положения сопровождаются мерами по повышению эффективности планирования и использования бюджетных средств за счет элементов блочного бюджета и инструментов управления результатами (мониторинг, обзор расходов, оценка результатов).

В рамках налоговой политики будут обеспечены стабильность и прозрачность условий налогообложения, простота исполнения налоговых обязательств с широким использованием цифровых технологий.

В целях перезагрузки фискального регулирования будет принят новый Налоговый кодекс, в котором будет предусмотрено:

- увеличение собираемости налогов и платежей в бюджет с акцентом на стимулирование бизнеса к расширению налогооблагаемой базы;
- имплементация международной практики налогообложения доходов, в том числе нерезидентов, а также распределения нагрузки по отраслям.

Все это будет коррелироваться с поручениями Главы государства по формированию понятной, предсказуемой и прозрачной налоговой системы.

В целях совершенствования налоговой системы планируется передача части налоговых поступлений из республиканского бюджета на местный уровень.

Сдерживание уровня инфляции

В результате нарушения цепочек поставок, увеличения сроков доставки грузов, удорожания энергоносителей и транспортных наценок снижается доступность продовольственного сырья и удобрений. Также ключевым фактором является высокая доля России и Украины в мировом экспорте сельскохозяйственных товаров, в том числе по пшенице и иным зерновым культурам, удобрениям, древесине, лесоматериалам и другим товарным группам. Повышение цен на них повлечет рост цен на продовольственные товары и напитки, что усилит инфляционное давление.

Инфляция будет на уровне запланированного показателя в макроэкономических прогнозах Республики Казахстан и к 2028 году не превысит 5,0%.

В целях сдерживания роста цен на продовольственные товары в первую очередь принимается ряд мер, направленных на насыщение внутреннего рынка продуктами питания. Это является одним из приоритетов Национального проекта развития АПК на 2021-2025 годы.

В Карагандинской области ежегодно увеличивается объем производства сельскохозяйственной продукции, в том числе за счет увеличения посевных площадей сельскохозяйственных культур, увеличения поголовья скота, внедрения цифровых технологий и реализации инвестиционных проектов.

В целях сдерживания роста цен на продовольственные товары в первую очередь принимается ряд мер, направленных на насыщение внутреннего рынка продуктами питания. Это является одним из приоритетов Национального проекта развития АПК на 2021-2025 годы.

В Карагандинской области ежегодно увеличивается объем производства сельскохозяйственной продукции, в том числе за счет увеличения посевных площадей сельскохозяйственных культур, увеличения поголовья скота, внедрения цифровых технологий и реализации инвестиционных проектов.

В сфере АПК с 2023 по 2026 годы планируется реализация 70 инвестиционных проектов на общую сумму 162,4 млрд. тенге с созданием 1878 рабочих мест, в том числе:

- в животноводстве - 31 проектов на сумму 42,3 млрд. тенге, с созданием 1352 рабочих мест.

- в растениеводстве - 31 проектов на сумму 46,1 млрд. тенге, с созданием 385 рабочих мест.

- в отрасли переработки - 8 проектов на сумму 74,0 млрд. тенге с созданием 141 рабочих мест.

В 2023 году запланирован ввод 26 проектов на сумму 11,6 млрд. тенге, с созданием 132 рабочих мест, в т.ч. в животноводстве 10 проектов на сумму 1,4 млрд. тенге, в растениеводстве 13 проектов, на сумму 8,9 млрд. тенге, и в отрасли переработки 3 проекта, на сумму 1,3 млн.тенге.

Из запланированных к реализации в 2023 году проектов реализовано 12 на сумму 4,8 млрд. тенге, в т.ч.:

- 6 проектов по "Восстановление орошаемых земель" на 1 244 га, стоимостью 3080,0 млн. тенге. (ТОО "Баймырза Агро 2018" на 250 га, стоимостью 500 млн.тенге, ТОО "НурсХ" на 252 га., стоимостью 1000 млн.тенге и ФХ АгроДуман на 400 га., стоимостью 550 млн.тенге Бухар – Жырауского района, ТОО "Аскер.KZ на 150 га , стоимостью 250,0 млн. тенге и ТОО «ДеМАСагро» на 150 га , стоимостью 500,0 млн. тенге в Абайском районе, ТОО "TASS-2004" на 312 га, стоимостью 280,0 млн. тенге в Нурынском районе).

- 2 проекта по строительству картофелехранилища общей емкостью 21 000 тонн, стоимостью 1 900 млн. тенге. (ТОО "Лайф актив" Бухар – Жырауский район на 7600 тонн, стоимостью 1 млрд.тенге, с созданием 10 рабочих мест и ТОО "Шерубай Су" Шетский район - на 13400 тонн, стоимостью 900 млн.тенге, с созданием 10 рабочих мест.)

- 3 проекта по созданию племрепродукторов на 620 голов , стоимостью 50,7 млн. тенге в Нурынском районе. (ФХ "Гибрат" на 70 гол., стоимостью 29,2 млн.тенге с созданием 2 рабочих мест и ФХ "Актайлак" на 50 гол., стоимостью 21,5 млн.тенге, с созданием 2 рабочих мест). В Актогайском районе - КХ "Сарсенбек" по созданию племенного репродуктора по разведению крупного рогатого скота казахско-белоголовой пород до 500 голов на сумму 103,6 млн.тенге.

- 1 проект по "Открытие цеха по производству кумыса, производительностью 1200 литров в сутки" стоимостью 82,0 млн. тенге в Актогайском райое (КХ "SAQ NS").

Самообеспеченность по основным продовольственным товарам, производимым в области, будет достигнута путем реализации вышеуказанных проектов.

Из 19 наименований социально-значимых продовольственных товаров местными сельхозтоваропроизводителями производятся 14 наименований (мука пшеничная 1 сорта, хлеб пшеничный из муки 1 сорта, рожки, масло сливочное, говядина, мясо кур, молоко 2,5%, кефир 2,5%, творог, картофель, морковь, лук репчатый, капуста белокочанная, яйца 1 категории) по 5 видам потребность обеспечивается за счет ввоза из-за пределов области (рис, гречка, масло подсолнечное, сахар песок, соль).

В целях обеспечения продовольственной безопасности за счет применения современных технологий, в том числе минеральных удобрений и высокорепродуктивных семян, будут увеличены объемы производства сельскохозяйственной продукции.

Основные индикаторы по увеличению объемов производства, с указанием сроков, реализуются в рамках Национального проекта по развитию агропромышленного комплекса РК на 2021 - 2025 годы.

Цены на социально значимые продовольственные товары регулируются путем формирования и использования стабилизационного фонда и предоставления займов субъектам предпринимательства.

Во исполнение поручения Главы государства, касательно использования потенциала Продкорпорации, Министерством сельского хозяйства проработан вопрос об участии АО «НК «Продкорпорация» в стабилизации цен по 9 видам СЗПТ из 19 видов. (Это мука, хлеб, рожки, говядина, мясо кур, яйца, гречневая крупа, рис, подсолнечное масло)

Кроме этого, СПК продолжит стабилизировать цены на остальные 10 видов СЗПТ (картофель, морковь, лук, капуста, сахар, соль, молоко, кефир, сливочное масло, творог)

через действующие механизмы (деятельность стабфонда и выдача займов по оборотной схеме).

Для реализации механизмов стабилизации цен на сегодня в СПК имеется 1 412 млн. тенге, в том числе на формирование стабфонда – 412 млн. тенге, на выдачу займов по оборотной схеме – 1,0 млрд. тенге.

В рамках выданного займа ТОО «Караганды-Нан» и ТОО «Карагандинский Мелькомбинат» продолжается поставка муки, хлеба и рожек.

На сегодня поставлено 59,6 тонн муки 1 сорта, 585 тыс. булок хлеба и 20,6 тонн рожек. Продукции реализуются в 11 сетях супермаркетов, 14 специализированных магазинах «Караганды-Нан Трейд» и 20 социальных павильонах города Караганды.

В торговых точках хлеб, поставляемый в рамках оборотной схемы, реализуется по розничной цене 90 тенге/булка, рожки - по 245 тенге/кг, а мука 1 сорта - по 154 тенге/кг.

Займ выдан 22.06.2023 г. ТОО «Караганды-Нан» на сумму 556 млн. тенге (для стабилизации цен на социальный хлеб и рожки) и ТОО «Карагандинский Мелькомбинат» на сумму 168 млн. тенге (для стабилизации цен на муку пшеничную 1 сорта).

В рамках меморандумов местными птицефабриками продолжается реализация мяса птицы по фиксированным сниженным ценам, розничная цена на окорочок - 1022 тг/кг.

Развитие отраслей экономики области на 2024-2028 годы

В промышленности основным направлением проводимой работы определены развитие отраслей обрабатывающего сектора, привлечение инвестиций и реализация инвестиционных проектов.

С 2023 по 2030 годы планируется реализация 56 инвестиционных проектов в различных отраслях промышленности (из них в обрабатывающей отрасли 33 проекта (металлургия, стройиндустрия, машиностроение, химическая промышленность, производство бумажной продукции), в горнодобывающей промышленности 19 проектов) на сумму 1,5 трлн. тенге и созданием более 13 тыс. новых рабочих мест.

В рамках Единой карты индустриализации в 2023-2031 годы в области планируется запуск 37 проектов на сумму 1 трлн. тенге, с созданием порядка 10 тысяч новых рабочих мест.

В горно-металлургической промышленности усилия будут направлены на обеспечение максимальной переработки сырья и производства продукции высоких переделов, реализацию проектов по увеличению производства стали, переходу на новую гидрометаллургическую технологию переработки чернового медного концентрата.

Развитие машиностроения области будет направлено на максимальное удовлетворение потребностей внутреннего рынка и расширение экспорта за счет увеличения производства конечной продукции с высокой добавленной стоимостью, на совершенствование механизмов субсидирования сельхозтоваропроизводителей и предприятий Карагандинской области при приобретении техники.

В строительной индустрии будет обеспечено производство строительных материалов за счет реформирования системы технического регулирования строительной отрасли и совершенствования системы сметного ценообразования в строительстве.

В области широко представлен выпуск продукции строительных материалов: цемент, железобетонные изделия, металлопластиковые изделия, раковины, радиаторы, сортопрокат (арматура), металлические и пластиковые трубы, пески природные, щебень, сухие строительные смеси и другие.

Освоен выпуск новых видов продукции: стальные панельные радиаторы, трубы полиэтиленовые, сэндвич-панели, железобетонные шпалы, энергосберегающие строительные материалы, клинкерные термopanели, увеличено производство профилированного листа и кубовидного щебня, предизолированных труб и др.

Развитие химической промышленности будет обеспечено за счет модернизации действующих предприятий, создания новых конкурентоспособных производств, насыщения

внутреннего рынка конкурентоспособной, экспортоориентированной химической продукцией отечественного производства с высокой добавленной стоимостью.

Приоритетными видами продукции определены: карбид кальция, ферросиликомарганец, известняк флюсовый (АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»).

В современных условиях в рамках мировой системы производства и торговли сельскохозяйственной продукции приоритетное значение приобретает продукция, имеющая национальные конкурентные преимущества и их развитие. Зерно и другая сельскохозяйственная продукция являются основой формирования экспортного потенциала.

Одной из главных задач в области земледелия является внедрение прогрессивных, научно-обоснованных технологий возделывания зерновых культур.

К 2028 году площадь посева зерновых культур составит 1072,8 тыс. га, планируется получить 1092,3 тыс. тонн зерна в весе после доработки.

Продолжится применение влагоресурсосберегающих технологий.

Запланировано достижение площади зерновых культур, возделываемых посредством влагоресурсосберегающих технологий более 90% к 2028 году.

Увеличение посевных площадей культур под сортами отечественной селекции от общей посевной площади к 2028 году составит 100%.

Одной из главных задач развития животноводства является улучшение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных путем увеличения удельного веса племенного скота, внедрения прогрессивных технологий, генной инженерии. На развитие отрасли оказывает проводимая в животноводстве селекционно-племенная работа.

В целях развития экспортного потенциала мяса КРС и решения проблемы повышения конкурентоспособности животноводческой продукции предусмотрено создание откормочных площадок, приобретение скота молочного направления, быков-производителей, строительство молочно-товарных ферм и молоко-приемных пунктов.

В перспективе процент охвата искусственным осеменением будет увеличиваться, вырастет численность пунктов искусственного осеменения (ПИО) и субъектов племенного животноводства.

Основной задачей развития пищевой промышленности в ближайшей перспективе станет преодоление технологического и технического отставания перерабатывающих предприятий области, что будет способствовать повышению конкурентоспособности продукции, повышению ее качества, расширению ассортимента, насыщению внутреннего рынка высококачественными продуктами отечественного производства и даст возможность выхода на внешние рынки. Также планируется дальнейшее усиление мер государственного стимулирования и поддержки.

Проводится целенаправленная работа по обновлению машинно-тракторного парка, к 2028 году доля обновленной сельскохозяйственной техники составит свыше 4,8%.

Развитие сельского хозяйства будет направлено на повышение конкурентоспособности продукции. Будут приняты меры по насыщению внутреннего рынка и развитие экспортного потенциала отечественной продукции, внедрение элементов цифровизации, эффективное использование финансовых мер государственной поддержки, создание условий для эффективного использования земельных и водных ресурсов.

С целью эффективного применения минеральных удобрений в сельском хозяйстве будет продолжена поддержка сельхозтоваропроизводителей путем субсидирования их приобретения, а также дальнейшее внедрение элементов точного земледелия.

Одной из главных задач развития животноводства является улучшение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных путем увеличения удельного веса племенного скота, внедрения прогрессивных технологий, генной инженерии. На развитие отрасли оказывает проводимая в животноводстве селекционно-племенная работа.

В целях развития экспортного потенциала мяса КРС и решения проблемы повышения конкурентоспособности животноводческой продукции предусмотрено создание от-

кормочных площадок, приобретение скота молочного направления, быков-производителей, строительство молочно-товарных ферм и молокоприемных пунктов.

В перспективе процент охвата искусственным осеменением будет увеличиваться, вырастет численность пунктов искусственного осеменения (ПИО) и субъектов племенного животноводства.

В сфере переработки сельскохозяйственной переработки актуальным остается техническое и технологическое перевооружение действующих производств, переход на международные стандарты качества с целью повышения конкурентоспособности отечественной продукции, расширения ассортимента продовольственных товаров. Также планируется дальнейшее усиление мер государственного стимулирования и поддержки.

Продолжится поддержка малого и среднего бизнеса в рамках Комплексной программы поддержки и развития МСБ, которая объединит программы «Дорожная карта бизнеса» и «Экономика простых вещей», будет содействовать укреплению среднего бизнеса - драйвера диверсификации отраслей экономики; комплексном развитии конкуренции для создания равных условий для субъектов предпринимательства.

В целях создания благоприятных условий для развития туризма планируется выделить бюджетное кредитование и использовать механизм ГЧП, внедрение туристского «Кэш Бэка», увеличение субсидий для туристских объектов и увеличение срока финансирования льготного кредитования для проектов туризма. Продолжится реализация информационной системы E-Qonaq, Marketplace.

В сфере торговли продолжится модернизация торговых объектов в стационарный формат.

Транспорт. Реализация инфраструктурных проектов позволит раскрыть имеющийся транспортный и транзитный потенциал области, сложившийся благодаря выгодному географическому расположению региона.

Основными направлениями формирования современной транспортно-логистической инфраструктуры области станут создание условий для дальнейшего развития пассажирских и грузовых перевозок с целью успешной интеграции региона как в пределах республики, так и страны в целом.

Основной задачей для Карагандинской области является развитие транспортной инфраструктуры в 2-х направлениях - это «Караганда-Каркаралинск» и «Жезгазган-Караганда» общей протяженностью более 700 км.

Реализация данных проектов позволит увеличить безопасность дорожного движения, пропускную способность, раскроет транзитный потенциал области и даст положительный социально-экономический эффект.

В целях качественного и эффективного проведения ремонтных работ в текущем году будет продолжен средний ремонт с применением метода холодного ресайклинга, что является более экономичным по сравнению с дорогими капитальными проектами.

Приоритетным направлением является увеличение сети автомобильных дорог с твердым покрытием, что обеспечивает социально-экономические связи между районами и областным центром.

Сеть автомобильных дорог общего пользования области составляет 9 332 км, из них:

- 1 825 км автомобильные дороги республиканского значения;
- 2 566 км автомобильные дороги областного значения;
- 2 212 км автомобильные дороги районного значения;
- 2 729 км автомобильные дороги внутри населенных пунктов.

В сфере информационно – коммуникационных технологий 2024-2028 годы будет реализован пилотный национальный проект в области связи «Доступный интернет». В рамках данного проекта предусмотрены мероприятия по:

- 1) Прокладка волоконно-оптических линий связи вдоль Республиканских и основных областных автодорог;
- 2) Обеспечение туристических зон МШПД;

3) Разработке правил предоставления электрических опор для операторов связи при строительстве оптической инфраструктуры;

4) При наличии ВОЛС в населенном пункте использовать трансмиссию ВОЛС для технологий 4G и 5G;

5) Организация спутниковых каналов до малонаселенных сельских пунктов с использованием спутниковых систем связи для предоставления услуг ШПД;

6) Субсидирование «Последней мили» Интернета до домохозяйств СНП.

В 2023 году запущен проекта IQala. IQala - это портал, в котором собраны самые востребованные городские коммунальные услуги.

Теперь эти услуги можно получить, не выходя из дома за 15 минут. Собственникам недвижимости больше не нужно посещать офисы каждой коммунальной службы для заключения договоров.

Улучшение бизнес-климата и инвестиционной привлекательности

В рамках реализации Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 1 сентября 2022 года «Справедливое Государство. Единая Нация. Благополучное Общество.» проводится работа по повышению инвестиционной привлекательности индустриального сектора.

По поручению Президента Республики Казахстан Касым-Жомарта Токаева, ежегодно в сентябре месяце, проводится «Единый день отчета» контрольно-надзорных органов перед бизнес-сообществом. Это еще одна диалоговая площадка, направленная на улучшение взаимодействия субъектов предпринимательства и государства.

В целях улучшения условий ведения бизнеса будут продолжены меры, направленные на улучшение бизнес- климата и привлечение инвестиций.

Для улучшения делового климата принимаются меры, направленные на снижение и ликвидацию административных барьеров, сокращение сроков выдачи разрешения на строительство, работу по дальнейшему улучшению социальной и жилищной инфраструктуры, внедрению и развитию информационных технологий, повышающих уровень инвестиционной привлекательности.

Среди отраслей сельского хозяйства наиболее привлекательным для инвестирования является животноводство, в которое направляется значительная часть всех инвестиций последних лет. Это перспективное вложение капитала для инвесторов, особенно в экспорториентированные проекты.

Среди перспективных инвестиционных проектов можно выделить проекты по созданию овцеводческой мегафермы ТОО «QAZAQ STEPPE SHEEP» «КАЗАК СТЕП ШЕП» на 500 тыс. голов, КХ «Шанс» «Строительство МТФ на 400 голов», ТОО «Табыс Агро-Д» -восстановление 500 га орошаемых земель, ТОО «СП-Ника» строительство тепличного комплекса по выращиванию овощей.

Большим потенциалом для развития животноводства являются и имеющиеся в запасе 4,8 млн. га пастбищ.

Область готова сотрудничать с инвесторами в части создания предприятий по первичной обработке и сбыту грубой овечьей шерсти, которой производится ежегодно в объеме около 1,5 тыс. тонн.

Приоритетным и перспективным для инвесторов направлением является глубокая переработка зерновых культур.

Объемы производимого картофеля позволяют создать в области предприятия по его переработке и поставке готовой продукции (крахмала, чипсов и т.д.) на рынки республики и зарубежья. Это также является выгодным вложением капитала для инвесторов.

Актуальным остаются вопросы хранения и сбыта произведенной сельскохозяйственной продукции, логистика.

Для обеспечения прямых поставок сельхозпродукции, увеличения оптовой торговли продовольственными товарами готов к вступлению в единую Национальную товаропроводящую систему, введенный в эксплуатацию оптово-распределительный центр в г. Ка-

раганде ОРЦ «Глобал сити». Необходимая инфраструктура (складские помещения, морозильные камеры, торговые ряды, техника) для регулирования товарных потоков в ОРЦ имеется.

Для улучшения делового климата принимаются меры, направленные на снижение и ликвидацию административных барьеров, сокращение сроков выдачи разрешения на строительство, работу по дальнейшему улучшению социальной и жилищной инфраструктуры, внедрению и развитию информационных технологий, повышающих уровень инвестиционной привлекательности.

Улучшение качества человеческого капитала

Одним из главных факторов, определяющих успех развития экономической системы страны, является улучшение качества человеческого капитала, что соответственно, требует качественных изменений в системе образования, здравоохранения, в сфере социального обеспечения населения.

В сфере образования будут реализованы мероприятия в рамках Национального проекта «Образованная нация».

Качество образования напрямую зависит от современного технологического сопровождения. С этой целью продолжается цифровизация образования.

Будет продолжена работа по обеспечению равного доступа к качественному дошкольному воспитанию и обучению.

В системе среднего образования будет организована работа по разработке нового механизма реализации профориентационной работы на основе выявления способностей учащихся, отбора талантливой сельской молодежи для обучения в вузах, поддержки одаренных детей из малообеспеченных и многодетных семей, предоставлению им возможности посещения кружков и секций, летнего лагеря.

Будет продолжена работа по повышению престижа профессии педагогов и повышению их качественного состава.

Продолжится работа по обновлению содержания среднего образования; обеспечению равного доступа к качественному среднему образованию, защиты прав и законных интересов детей и формирование интеллектуально, физически, духовно развитого, успешного гражданина.

Продолжится работа по обеспечению инфраструктурного развития среднего образования.

Обеспечена социально-экономическая интеграция молодежи через создание условий для получения технического и профессионального образования.

Для обеспечения преемственности с высшим и послевузовским образованием осуществлен переход на кредитную технологию обучения.

Трансляция образовательных программ, соответствующих международным и профессиональным стандартам, осуществляется через базовые колледжи и центры компетенции, созданные совместно с предприятиями. В целях систематизации подготовки кадров продолжится работа по профилизации учебных заведений ТиПО. Структура государственного образовательного заказа будет пересматриваться с учетом данных по прогнозной потребности в кадрах и прогнозируемых перетоков численности занятых, определяемых с участием бизнеса.

Дальнейшее развитие здравоохранения будет направлено на улучшение медицинской помощи путем внедрения высокоэффективных методов диагностики и лечения, подготовку высококвалифицированных кадров и развитие профилактической медицины.

Будет продолжена работа по созданию доступной, качественной, отвечающей потребностям населения системы здравоохранения, направленная на формирование приверженности к здоровому образу жизни, повышение статуса, социальной поддержки, профессиональной ответственности медицинских работников, а также развитие инфраструктуры здравоохранения.

Продолжается работа по цифровизации здравоохранения.

Все медицинские организации, предоставляющие гарантированный объем медицинской помощи, работают в Комплексной медицинской информационной системе Damumed, а также функционирует мобильное приложение пациента Damumed, которое позволяет записываться на прием к участковому врачу, вызывать врача на дом, получать результаты лабораторных исследований, рецепты на лекарственные препараты, просматривать больничные листы. Кроме того, внедрена система оповещений записавшихся на прием пациентов через push-уведомления.

Более 700 тысяч жителей Карагандинской области имеют доступ к более чем 20 цифровым медицинским услугам через приложение пациента. Каждую неделю в приложении регистрируется порядка 1 600 новых пользователей. За последние полгода порядка 72 тыс. пользователей хотя бы один раз воспользовались той или иной услугой приложения пациента, при этом среднее число услуг, которые получают пользователи ежедневно через приложение пациента для себя и своих близких составляет 12 тысяч. Это говорит о том, что цифровизация здравоохранения действительно удобна и полезна для населения.

Управление и контроль деятельности медицинских организаций области осуществляет ситуационный центр и 7 дочерних подразделений в областных профильных центрах (для управления онкологическими заболеваниями, туберкулезом, травмами, инфарктами и инсультами, скорая).

В социальной сфере продолжится работа на усиление адресного характера социальной помощи. Будут продолжены меры по вовлечению граждан в продуктивную занятость, обеспечен мониторинг за соблюдением трудовых прав работников.

В 2024-2028 году на выплату ГАСП предусмотрено 5,6 млрд. тенге, в том числе 4,5 млрд. тенге за счет республиканского бюджета, из местного бюджета – 1,1 млрд. тенге. На сегодняшний день порог составляет 70% от прожиточного минимума.

В целях формирования единого культурного пространства региона в рамках программы «Цифровой Казахстан» будет продолжена работа по обеспечению широкого доступа населения к продуктам культурной сферы и интеграции казахстанского культурного наследия в глобальное пространство путем оцифровки музейных, библиотечных и архивных фондов.

В Карагандинской области функционируют 15 государственных архивов, объем документов Национального архивного фонда и по личному составу, в которых составляет более 2,3 млн. единиц хранения. Во всех государственных архивах установлены информационные системы «Электронный архив», с помощью которых осуществляется перевод архивных документов в цифровой формат. Перевод в цифровой формат архивных документов осуществляется в среднем 180-190 листов в день.

В Карагандинской области функционируют 4 областные библиотеки количество библиографических записей в 2022 году, введенных в электронный каталог, составил – 770,4 тыс.ед. В текущем году вводится в электронный каталог 791,3 тыс.ед. библиографических записей.

В рамках реализации задач Стратегического плана развития страны до 2028 года сделан акцент, направленный на продвижение спорта (увеличение количества людей, ведущих здоровый образ жизни, занимающихся спортом).

В реализацию приоритетной задачи по повышению доступности массового спорта и физической культуры продолжится развитие инфраструктуры.

Будет продолжена работа по принятию системных мер, направленных на расширение аудитории и повышению качества информационной пропаганды здорового образа жизни на ведущих телевизионных каналах области, развития популярных интернет-ресурсов в т.ч. «KARSPORT», областных печатных изданиях, радиостанциях и других СМИ.

Продолжится работа по цифровизации отрасли.

Проведение политики поддержания устойчивых темпов экономического роста в качестве приоритетов предполагает дальнейшее повышение качества жизни. За счет ввода в действие новых производств и расширения действующих ежегодно планируется создание порядка 11 тыс. рабочих мест за счет Национальных проектов.

Уровень безработицы не превысит 4,5%.

Сбалансированное региональное развитие

Региональная политика будет направлена на повышение экономической конкурентоспособности регионов и улучшение качества жизни населения.

В рамках программы развития регионов будут реализованы задачи по повышению конкурентоспособности регионов, развитию моно- и малых городов, развитию перспективных сел, по обеспечению населения качественной питьевой водой и услугами водоотведения.

В области начат процесс по организации развития Карагандинской агломерации.

Включение Карагандинской агломерации в перечень Агломераций второго уровня позволит улучшить координацию инфраструктурного развития, решение проблем, связанных с высоким износом сетей, транспортной связанностью и вопросов экологии.

Будут расширены полномочия местных исполнительных органов.

Также предусматривается наделение акиматов компетенцией по резервированию земельных участков на территории агломерации для строительства объектов социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, финансируемых местными исполнительными органами.

Кроме того, региональная политика будет направлена на повышение эффективности подходов к развитию сельских территорий, улучшение качества жизни и создания комфортной среды проживания в сельской местности.

Продолжается реализация проектов «Ауыл аманаты» и «Ауыл – Ел бесігі».

Продолжится работа по проведению ремонтов, строительству и реконструкции объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры с целью повышения уровня системы региональных стандартов.

2.8. Состояние окружающей среды на территории намечаемой деятельности

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия и следующие предприятия:

г. Темиртау: АО "Темиртауский электрометаллургический комбинат", ТОО "Темир Кокс", ТОО "Гордорсервис-Т", ТОО "Корпорация Казахмыс", АО "Central Asia Cement", ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО " Qaz Carbon" (Каз Карбон)", ТОО "Мицар 73".

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Темиртау за 1 полугодие 2025 года. По данным сети наблюдений г.Темиртау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением НП=42% (высокий уровень) по фенолу в районе поста №4 и СИ=4,9 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №2. * Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей. Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили 1,2 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2.5 – 1,6 ПДКм.р., оксида углерода – 3,6 ПДКм.р., диоксида азота – 2,6 ПДКм.р., сероводорода – 4,9 ПДКм.р., фенола – 3,8 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по взвешенным частицам (пыль) составили 1,6 ПДКс.с., взвешенным частицам РМ-2.5 – 3,3 ПДКс.с., взвешенным частицам РМ-10 – 1,9 ПДКс.с., по диоксиду азота – 1,1 ПДКс.с., по фенолу – 3,1 ПДКс.с., по аммиаку – 1,0 ПДКс.с.. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2-2.

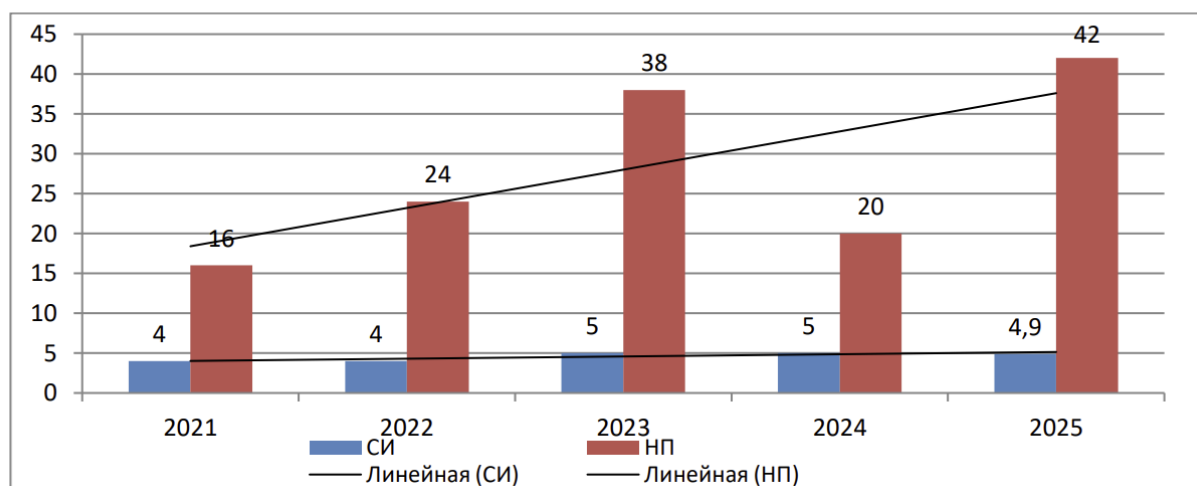
Таблица 2-2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Темиртау

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Темиртау

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
г. Темиртау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,24	1,6	0,60	1,2	5	50		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,12	3,3	0,25	1,6	3	109		
Взвешенные частицы РМ-10	0,12	1,9	0,26	0,9	0			
Диоксид серы	0,02	0,5	0,19	0,4	0			
Оксид углерода	0,30	0,1	17,8	3,6	1	31		
Диоксид азота	0,04	1,1	0,52	2,6	11	54		
Оксид азота	0,03	0,5	0,29	0,7	0			
Сероводород	0,001		0,04	4,9	1	88		
Фенол	0,009	3,1	0,04	3,8	42	507		
Аммиак	0,04	1,0	0,11	0,6	0			
Ртуть	0,00	0,0	0,00		0			
Кадмий	0,0000005	0,0016						
Свинец	0,0000311	0,1037						
Мышьяк	0	0						
Хром	0,0000007	0,0004						
Медь	0,0000015	0,001						

Выводы: За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2021-2025гг. в г.Темиртау



Как видно из графика, уровень загрязнения в 1 полугодии с 2021 по 2025 года остается высоким. По сравнению с 1 полугодием 2024 года качество воздуха города Темиртау в 1 полугодии 2025 года ухудшилось. Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по фенолу (507).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам, диоксиду азота, фенолу, аммиаку, наибольшая среднесуточная концентрация наблюдалась по взвешенным частицам РМ-2.5. Данное загрязнение характерно для

любого сезона, сопровождающегося влиянием выбросов промышленных и металлургических предприятий города, а в зимнее время и от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Многолетний высокий показатель «наибольшая повторяемость» отмечен в основном за счет фенола. Это свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха особенностей технологического процесса металлургических предприятий города, и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере.

Метеорологические условия.

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия: так во 2 квартале 2024 года было отмечено 45 дней НМУ (безветренная погода и слабый ветер 0-3м/с).

Мониторинг качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ылытау

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ылытау проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, вдхр.Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Карагандинской области и области Ылытау за отчетный период проводился на 11 водных объектах (рек: Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир; водохранилищ: Кенгир, Самаркан; озер: Балхаш, Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз) на 35 створах. Было проанализировано 272 пробы, из них: по фитопланктону-65 проб, зоопланктону-65 проб, перифитону-35 проб, по зообентосу 30 проб и на определение острой токсичности -77 проб.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ылытау

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах»

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	1 полугодие 2023 г.	1 полугодие 2024 г.			
р. Нура	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,417
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	36,2
вдхр. Самаркан	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	29,8
вдхр. Кенгир	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,56
р. КараКенгир	не нормируется	не нормируется	Аммоний-ион	мг/дм ³	4,05
	(>5 класс)	(>5 класс)			
р. Соқыр	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм ³	4,50
			Железо общее	мг/дм ³	0,429
р. Шерубайнура	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм ³	4,57
			Железо общее	мг/дм ³	0,355
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	31,3
Канал им К. Сатпаева	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,4

Как видно из таблицы в сравнении с 1 полугодием 2023 года на реках Нура, Соқыр, Шерубайнура и Кара Кенгир качества воды - существенно не изменилось. В вдхр, Самаркан качества воды перешло с 4 класса на выше 5 класс тем самым состояние воды ухудшилось, на канале им. К. Сатпаева качества воды перешло с 4 класса на 3 класс, на вдхр. Кенгир перешло с выше 5 класса на 3 класс тем самым состояние воды улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандинской области и области Ылытау являются аммоний-ион, магний, железо общее и взвешенные вещества. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных вод.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За 1 полугодие 2024 года на территории областей обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ: река Нура – 23 случая ВЗ (хлориды, железо общее), река Шерубайнура – 10 случаев ВЗ (аммоний-ион, нитрат-ион, нитрит-ион, фосфор общий, железо общее, хлориды), река Соқыр – 7 случаев ВЗ (аммоний-ион, нитрат-ион, нитрит-ион, ХПК, хлориды), река КараКенгир -12 случаев ВЗ (фосфор общий, БПК₅, железо общее, растворенный кислород).

Радиационная обстановка

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04 – 0,43 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области на 3 – х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4 – 2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно – допустимый уровень.

Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб на 4 метеостанциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 34,5%, хлоридов 10,0%, нитратов 2,5%, гидрокарбонатов 22,9%, аммония 1,4%, ионов натрия 6,3%, ионов калия 3,4%, ионов магния 3,5%, ионов кальция 15,2%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Жезказган – 116,6 мг/дм³, наименьшая – 39,4 мг/дм³ на МС Балхаш.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков по территории Карагандинской области находилась в пределах от 69,6 (МС Балхаш) до 212,6 мкСм/см (МС Жезказган).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,47 (МС Караганда) до 7,06 (МС Жезказган).

Химический состав снежного покрова.

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 3 метеостанциях (МС) (Балхаш, Жезказган, Караганда).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, за исключением свинца и кадмия, в пробах снежного покрова не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах снежного покрова преобладало содержание сульфатов 25,2%, хлоридов 11,0%, нитратов 2,7%, гидрокарбонатов 31,6%, аммония 1,6%, ионов натрия 7,4%, ионов калия 4,0%, ионов магния 2,6%, ионов кальция 13,9%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Балхаш – 49,0 мг/л, наименьшая на МС Жезказган – 23,71 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова по территории Карагандинской области находилась в пределах от 40,8 (МС Жезказган) до 74,1 мкСм/см (МС Балхаш).

Кислотность выпавших снега имеет характер слабо кислой и находится в пределах от 5,99 (МС Жезказган) до 7,81 (МС Балхаш).

Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,52-1,37 мг/кг, хрома – 0,24-0,39 мг/кг, цинка – 83,4-103,6 мг/кг, свинца – 1,08-5,79 мг/кг, кадмия – 0,27-0,38 мг/кг.

Данные представлены с сайта:

<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/ezhemesyachnyy-informacionnyy-byulleten-o-sostoyanii-okruzhayuschey-sredy>

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

В случае отказа от начала намечаемой деятельности прогнозируются следующие изменения окружающей среды:

- 1) износ оборудования может привести к аварийным выбросам загрязняющих веществ;
- 2) ухудшится санитарно-экологическая ситуация вокруг предприятия в виду устаревания оборудования и повышенных выбросов загрязняющих веществ.

4. Категория земель и цели использования земель в ходе намечаемой деятельности

Номер земельного акта отвода: № 091451071807 и 091451071824, целевое назначение земельного участка – для производственных нужд.

← 091451071824, обл. Караганд... 📍		← 091451071807, обл. Караганд... 📍	
ⓘ Сведения 👤 Правообладатели 🛡️ Аресты 🏠 Обременения 🔑 Строения 😞 Подать жалобу 🗣️		ⓘ Сведения 👤 Правообладатели 🛡️ Аресты 🏠 Обременения 🔑 Строения 😞 Подать жалобу 🗣️	
Кадастровый номер	091451071824	Кадастровый номер	091451071807
Текущий адрес	обл. Карагандинская, г. Темиртау, пр. Республики, д. 1/9	Текущий адрес	обл. Карагандинская, г. Темиртау, пр. Республики, уч. 1/9
Категория земель	Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)	Категория земель	Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Вид права	частная собственность	Вид права	частная собственность
Целевое назначение	для производственных нужд	Целевое назначение	для производственных нужд
Общая площадь по документам	900295,00 м ² (90,0295 га)	Общая площадь по документам	997080,00 м ² (99,7080 га)
Кадастровая стоимость	0 тг	Кадастровая стоимость	0 тг
Статус ЗУ		Статус ЗУ	
РКА по ИД		РКА по ИД	

Намечаемая деятельность полностью соответствует - целевому назначению земельного участка.

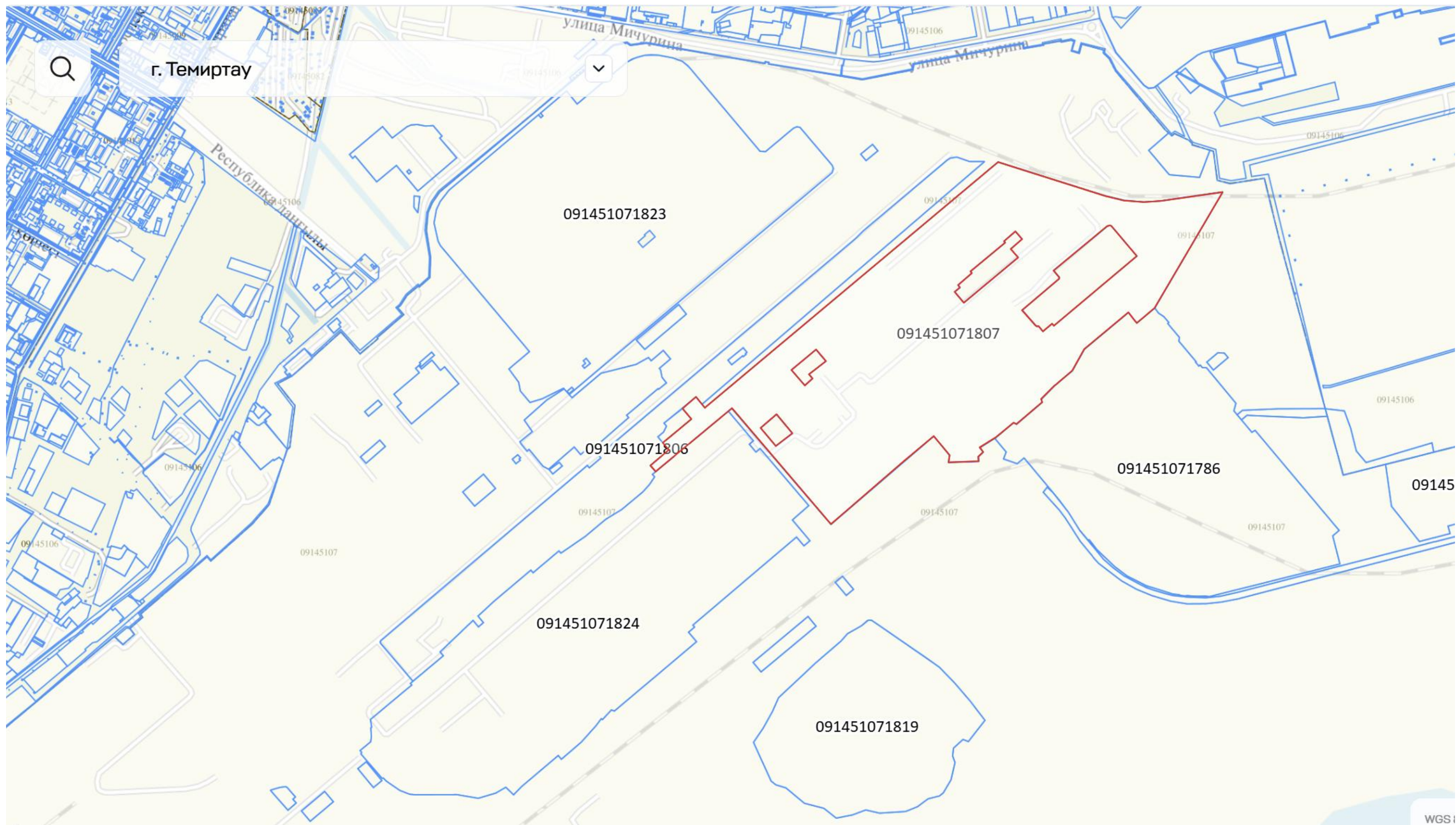


Рисунок 4-1 Карта схема с публичной кадастровой карты

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгрузсарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однобарабанные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

5. Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгрузсарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однобарабанные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

Технологическая схема по углю включает поступление топлива в полувагонах на станцию ТЭЦ-ПВС, при отрицательных температурах — через размораживающее устройство, последующую разгрузку на вагоноопрокидывателе в приёмные бункера, где надбункерные решётки и дробильно-фрезерные машины обеспечивают грохочение и дробление; узел разгрузки оснащён аспирацией для удаления угольной пыли. Из бункеров уголь тремя питателями направляется либо на склад, либо на конвейерные линии с прохождением двух стадий дробления, далее — в бункера сырого угля бункерного отделения, откуда поступает на мельницы, размалывается до пыли и подаётся на горелочные устройства угольных котлов. Котлы вырабатывают перегретый пар параметров своего типоразмера (Е-250-9,8-540) для подачи на существующие турбины и турбокомпрессоры предприятия; конструктивно это однобарабанные, вертикально-водотрубные агрегаты в газоплотном исполнении с уравновешенной тягой и П-образной компоновкой газоходов.

На площадке ТЭЦ-ПВС уже проложены и эксплуатируются общестанционные магистрали доменного и коксового газов, от которых питаются действующие котлоагрегаты. В рамках проекта новые котлы подключаются к этой существующей системе: выполняются врезки в общие коллекторы ДГ и КГ в пределах промплощадки с организацией узлов подключения, после чего от мест врезки прокладываются подводящие газопроводы к горелкам нового котельного агрегата, работающего на металлургических газах. Схема горелок допускает работу на доменном, коксовом и природном газах с переключением в пределах проектных режимов. Номинальным режимом принят режим сжигания: 80% доменного газа по тепловой доле и 20% коксового газа.

Отвод дымовых газов после газоочистки осуществляется в дымовую трубу № 1 существующего котельного цеха; присоединение новых котельных агрегатов выполняется через проектные газоходы.

Система очистки дымовых газов по каждому из трёх котлов — полная трёхступенчатая: первичная пылеочистка, далее десульфуризация (удаление SO₂), затем снижение оксидов азота (NO_x).

Основные организованные источники выбросов — три потока дымовых газов от новых котлоагрегатов после газоочистки, объединяемые по проекту и отводимые в дымовую трубу № 1. Неорганизованные (фугитивные) источники связаны с операциями с углём: разгрузка на вагоноопрокидывателе, пересыпки на конвейерных узлах, дробильное отделение и, при наличии открытых карт, ветровое пыление склада. Для их снижения предусмотрены аспирация и локальные укрытия на разгрузке, пересыпках и дроблении, технологические завесы и герметизация узлов; при необходимости — орошение открытых поверхностей. Золошлаковые отходы угольных котлов направляются на существующую багерную насосную с последующей перекачкой на действующий золоотвал предприятия; на

всех стадиях транспортирования предусматриваются меры предотвращения вторичного пыления.

В итоге формируемый технологический контур выглядит так: для угольных агрегатов — приём, подготовка и пылеприготовление угля с последующим пылеугольным сжиганием в топке котла типа Е-250-9,8-540КГТ; для газового агрегата — сжигание очищенных доменного и коксового газов (с возможностью природного газа) в котле Е-250-9,8-540ДКГ; выработка перегретого пара и подача его на существующие турбогенераторы и турбокомпрессоры; последовательная очистка дымовых газов от пыли, SO₂ и NO_x и выпуск через дымовую трубу № 1.

- Паропроизводительность 1 котла – 250 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Паропроизводительность 3-х котлов - 750 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Режим работы – круглосуточный, круглогодичный;
- Время работы в год – 8000 часов;
- Общая выработка пара в год – 6 000 000 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Потребление угля **на 1 котел** – 41 тн/час, 328 000 тонн угля в год. **На два котла – в два раза больше**
- Потребление газа на 1 котел в час: доменный газ – 161 600 нм³/час, коксовый газ – 8 700 нм³/час. Годовое потребление: 1 292 800 000 нм³/час по доменному газу и 69 600 000 нм³/час по коксовому газу.
- Подача золы на золоотвал в час (в расчете на сухой остаток) – 16,66 тн/час (13,9 м³/час), подача пульпы на золотвал – 158 м³/час (при концентрации 10% твердого). **Расчет сделан на 1 котел, угольных котлов - 2**
- Расход дымового газа на угольном 1 котле – 375 840 нм³/час (3 006 720 000 нм³/год на 1 котел, 6 013 440 000 нм³/год на 2 котла), на газовом котле – 314 584 нм³/час (2 516 672 000 нм³/год на 1 котел). **Общий годовой объем дымового газа – 8 530 112 000 нм³/год**

6. Планируемые к применению наилучших доступных технологий

Под наилучшими доступными техниками (НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду (ст. 113 ЭК РК).

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды обеспечивает утверждение заключений по наилучшим доступным техникам по всем областям их применения не позднее 31 декабря 2023 года (п. 7 ст. 418 ЭК РК).

До утверждения Правительством РК заключений по наилучшим доступным техникам операторы объектов вправе при получении комплексного экологического разрешения и обосновании технологических нормативов ссылаться на справочники по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения, разработанные в рамках Европейского бюро по комплексному контролю и предотвращению загрязнений окружающей среды, а также на решения Европейской комиссии об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам по соответствующим областям их применения.

Анализ технологий, планируемых применять в рамках намечаемой рекультивации, проведен с использованием «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы. НТД 16-2016. Москва. Бюро НТД. 2016» и «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям. Добыча и обогащение руд цветных металлов. НТД 23-2017. Москва. Бюро НТД. 2017».

Определенные путем анализа положений вышеперечисленных документов ниже приведен перечень используемых и рекомендуемых к использованию на предприятии НДТ.

Анализ применяемой технологии на предмет соответствия наилучшим доступным технологиям (НДТ) производился на основании следующих качественных критериев:

- а) минимизация воздействия на окружающую среду:
 - применение следующих технологических и (или) технических, организационных решений, позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду, в т. ч. эмиссии:
 - 1) наличие современного высокоэффективного оборудования и технологий по очистке сточных вод и выбросов загрязняющих веществ;
 - 2) применение мер по снижению выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
 - 3) наличие систем оборотного водоснабжения, бессточных систем;
 - 4) использование технологических отходов;
 - 5) обустройство объектов размещения отходов, минимизирующее воздействие на окружающую среду;
 - 6) проведение горных работ с обязательными проектными решениями по рекультивации нарушенных земель;
 - применение технологий организационно-управленческого и организационно-технического характера – внедрение эффективных систем экологического менеджмента;
 - организация систем эффективного производственного экологического контроля и экологического мониторинга;
- б) применение ресурсо- и энергосберегающих методов;
- в) экономическая эффективность внедрения и эксплуатации – применение технологий, капитальные и текущие затраты на которые являются оправданными и минимальными.

Вышеуказанным критериям наиболее полно соответствуют нижеописанные технологии, принятые для реализации намечаемой деятельности.

В настоящее время на ТЭЦ-ПВС эксплуатируются котлоагрегаты типа ТП-13, введенные в эксплуатацию несколько десятилетий назад. Техническое и физическое состояние данных котлов характеризуется высокой степенью износа, что подтверждается:

- частыми отказами оборудования;
- невозможностью вывода котлов в длительный капитальный ремонт;
- отсутствием возможности глубокой модернизации топочного и газоочистного оборудования без риска нарушения снабжения доменных печей сжатым воздухом.

Пар, вырабатываемый котлами ТП-13, используется не только для выработки электроэнергии, но и для привода паровых турбокомпрессоров, обеспечивающих подачу сжатого воздуха на доменные печи. Остановка или резкое снижение паропроизводительности приводит к угрозе остановки доменного производства, что технологически недопустимо.

На действующих котлах ТП-13 применяются устаревшие эмульгаторы, которые:

- предназначены преимущественно для грубого улавливания пыли;
- имеют низкую эффективность пылеулавливания;
- не обеспечивают очистку от SO_2 и NO_x ;
- не соответствуют требованиям наилучших доступных техник (НДТ), действующих в Республике Казахстан.

Текущее обращение с доменным газом

В настоящее время значительная часть доменного газа не используется в энергетическом цикле и сжигается на факельных установках.

Сжигание доменного газа на факелах сопровождается:

- отсутствием систем очистки дымовых газов;
- прямым выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- формированием дополнительной экологической нагрузки на город.

Факельное сжигание доменного газа не относится к наилучшим доступным техникам и рассматривается как вынужденная мера при отсутствии мощностей по его утилизации, что прямо указано в заключении по НДТ для сжигания топлива

Проектом предусматривается строительство трёх новых энергетических котлов паропроизводительностью по 250 т/ч:

- два угольных котла;
- один котёл, работающий на доменном газе.

Новые котлы относятся к современным энергетическим установкам и изначально проектируются с учётом **требований НДТ**.

Для новых котлов предусматривается внедрение комплексной системы очистки дымовых газов, включающей:

1. Пылеулавливание

рукавный фильтр с импульсной продувкой;

гарантированная концентрация пыли на выходе ≤ 10 мг/Нм³, что в несколько раз ниже действующих нормативов и существенно ниже показателей существующих эмульгаторов

2. Снижение выбросов диоксида серы ($DeSO_2$)

полусухая технология десульфурации с циркулирующим псевдоожиженным слоем; использование гашёной извести в качестве сорбента;

гарантированная концентрация SO_2 на выходе ≤ 80 мг/Нм³

3. Снижение выбросов оксидов азота ($DeNO_x$)

селективное каталитическое восстановление (SCR);

проектная эффективность удаления NO_x — не менее 80 %;

концентрация NO_x на выходе из трубы < 94 мг/Нм³

Запуск котла, работающего на доменном газе, позволит:

- существенно сократить объёмы факельного сжигания;
- перевести доменный газ в контролируемый энергетический процесс;
- обеспечить его сжигание с полной очисткой дымовых газов, чего ранее не было.

Согласно НДТ, использование технологических газов металлургического производства для выработки энергии относится к наилучшим доступным техникам и является предпочтительным по сравнению с факельным сжиганием

6.1. НДТ организационно-технического характера

Проектом предусматривается:

- применение современного экологичного оборудования и материалов при производстве работ;
- проведение своевременного технического осмотра и плановых ремонтов оборудования, машин и механизмов;
- выполнение периодической оценки соответствия материально-технической базы предприятия современному уровню – сравнение видов применяемого оборудования и материалов с лучшими аналогами, и, по мере возможности.

Современные материалы и техника, как правило, обладают лучшими экологическими характеристиками, и их применение, в целом приводит к снижению эмиссий и меньшему воздействию на окружающую среду.

Проект предусматривает оптимизацию технологических процессов, включая:

- оптимизацию грузопотоков (снижение выбросов вредных веществ, уровня шума, вибрации и других факторов беспокойства для населения и объектов животного мира);
- распределение технологических процессов во времени (снижение уровня шума и максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ).

6.2. НДТ в области минимизации негативного воздействия на атмосферный воздух

Организация хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки грунтов с применением следующих технологических подходов:

- организация хранения, перегрузок и перевозок, обеспечивающих минимизацию попадания пылящих материалов в окружающую среду;
- сокращение числа промежуточных узлов и мест перегрузок.

НДТ позволяет минимизировать выбросы твердых веществ в атмосферу от процессов хранения, перегрузки и транспортировки пылящих материалов.

Применение НДТ способствует защите пылящих поверхностей от ветровой эрозии, сокращению площади неорганизованных источников пыления.

6.3. НДТ в области минимизации негативного воздействия физических факторов

Снижение акустического воздействия и вибрации на атмосферный воздух предусматривает применение следующих подходов:

- звукоизоляцию шумящего оборудования, применение звукопоглощающих конструкций при работе оборудования и механизмов, планируемого использовать для добычных работ;
- виброизоляцию оборудования и механизмов, исключение резонансных режимов работы при работе оборудования, планируемого использовать для добычных работ;
- ограничение продолжительности работы и рассредоточение по времени работы техники с высоким уровнем шума, организация и управление транспортными потоками.

НДТ позволяет минимизировать негативное воздействие шума и вибрации на атмосферный воздух, места обитания, создать безопасные и комфортные условия труда работающих.

6.4. НДТ в области минимизации негативного воздействия на водные ресурсы

Сбросы от намечаемой деятельности отсутствуют в связи с чем негативное воздействие на водные ресурсы отсутствует.

6.5. НДТ в области минимизации воздействия отходов

Согласно Санитарно-эпидемиологические требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020:

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование), удаление отходов и иные действия, связанные с ними.

Вид отходов – совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Переработка отходов – физические, химические или биологические процессы, включая сортировку, направленные на извлечение из отходов сырья и (или) иных материалов, используемых в дальнейшем в производстве (изготовлении) товаров или иной продукции, а также на изменение свойств отходов в целях облегчения обращения с ними, уменьшения их объема или опасных свойств.

Обезвреживание отходов – уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Все образующиеся отходы будут передоваться на утилизацию согласно договоров со специализированными организациями имеющими соответствующие лицензии и разрешительные документы.

6.6. НДТ в области рекультивации земель

Данным проектом рекультивации не предусмотрена.

7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Пп. 2 п. 2 гл. 1 Правил выдачи решения на проведение комплекса работ по постутилизации объектов (снос зданий и сооружений) (Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 29 апреля 2021 года № 202.) - постутилизация объекта – комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации (пользования, применения) с одновременным восстановлением и вторичным использованием регенерируемых элементов (конструкций, материалов, оборудования), а также переработкой не подлежащих регенерации элементов и отходов

Постутилизация зданий и сооружений будет рассмотрена в плане ликвидации.

8. Ожидаемые виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия на окружающую среду, связанные с осуществлением рассматриваемой деятельности

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- 1) эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;

В ходе намечаемой деятельности эмиссии загрязняющих веществ в воды, на землю или под ее поверхность не ожидаются; ожидаются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух, более подробная характеристика которых представлена далее в разделе 8.2 настоящего проекта.

- 2) физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;

В ходе намечаемой деятельности ожидается физическое воздействие в виде шума и вибрации от работы технологического оборудования, спецтранспорта, которое предусмотрено использовать для добычных работ.

- 3) захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;

В ходе намечаемой деятельности захоронение отходов, их незаконное размещение на земной поверхности и/или их поступление в водные объекты не ожидаются.

- 4) поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;

В ходе намечаемой деятельности ожидается кратковременное поступление парниковых газов от сжигания топлива, используемого для работы транспорта, спецтехники и горного оборудования.

- 5) строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также постутилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;

В ходе намечаемой деятельности строительство и эксплуатация капитальных объектов планом горных работ не планируются. Постутилизация (снос) объектов, выработавших свой ресурс, не предусмотрены в связи с отсутствием таковых.

- 6) использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;

Использование природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе их временное или безвозвратное изъятие в ходе намечаемой деятельности предусматривается в виде извлечения полезных ископаемых..

- 7) интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;

Интродукции в природную среду объектов животного мира не планируются.

- 8) проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Отчетом предусмотрены природоохранные мероприятия такие как:

Согласно приложения 4 ЭК РК предусмотрены следующие мероприятия:

1. Применение катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомобилях;
2. Приобретение современного оборудования необходимого для реализации проекта;

3. Озеленение и благоустройство территории;
4. Раздельный сбор отходов;

8.1. Воздействие на воды

Проектом предусматривается подключение проектируемых зданий к внешнеплощадочным сетям водоснабжения и канализации.

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 3000 м., на северном направлении – Самаркандское водохранилище. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

8.2. Воздействие на атмосферный воздух

8.2.1. Факторы воздействия на атмосферный воздух

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгруз сарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однотрубные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

- Паропроизводительность 1 котла – 250 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Паропроизводительность 3-х котлов - 750 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Режим работы – круглосуточный, круглогодичный;
- Время работы в год – 8000 часов;
- Общая выработка пара в год – 6 000 000 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Потребление угля на 1 котел – 41 тн/час, 328 000 тонн угля в год. **На два котла – в два раза больше**
- Потребление газа на 1 котел в час: доменный газ – 161 600 нм³/час, коксовый газ – 8 700 нм³/час. Годовое потребление: 1 292 800 000 нм³/час по доменному газу и 69 600 000 нм³/час по коксовому газу.
- Подача золы на золоотвал в час (в расчете на сухой остаток) – 16,66 тн/час (13,9 м³/час), подача пульпы на золоотвал – 158 м³/час (при концентрации 10% твердого). **Расчет сделан на 1 котел, угольных котлов - 2**

Расход дымового газа на угольном 1 котле – 375 840 нм³/час (3 006 720 000 нм³/год на 1 котел, 6 013 440 000 нм³/год на 2 котла), на газовом котле – 314 584 нм³/час (2 516 672 000 нм³/год на 1 котел). **Общий годовой объем дымового газа – 8 530 112 000 нм³/год**

За весь период строительства – 300,0 тонн, из них:

2908 пыль неорганическая 70- 20 % SiO₂ (ПДКм.р. - 0.5 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 3 кл. опасности).

Азота диоксид (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности).

Углерода оксид (ПДКм.р. - 5 мг/м³, ПДКс.с. - 3 мг/м³, 4 кл. опасности).
 Железо (ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Марганец (ПДКм.р. - 0.01 мг/м³, ПДКс.с. - 0.001 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Хром (ПДКс.с. - 0.0015 мг/м³, 1 кл. опасности).
 Фтористые (ПДКм.р. - 0.02 мг/м³, ПДКс.с. - 0.005 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Фториды (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Ксилол (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, 3 кл. опасности).
 Толуол (ПДКм.р. - 0.6 мг/м³, 3 кл. опасности).
 Уайт-спирит (ОБУВ 1, 0 кл. опасности).
 Ацетон (ПДКм.р. - 0.35 мг/м³, 4 кл. опасности).
 Бутилацетат (ПДКм.р. - 0.1 мг/м³, 4 кл. опасности).

Период эксплуатации – 5000,0 тонн, из них:

Углерод черный (сажа) (ПДКм.р. - 0.15 мг/м³, ПДКс.с. - 0.05 мг/м³, 3 кл. опасности)

Сера диоксид (ПДКм.р. - 0.5 мг/м³, ПДКс.с. - 3.0 мг/м³, 3 кл. опасности)

Углерода оксид (ПДКм.р. - 5,0 мг/м³, ПДКс.с. - 0.05 мг/м³, 4 кл. опасности)

Азота диоксид (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности)

Азота оксид (ПДКм.р. - 0.4 мг/м³, ПДКс.с. - 0.06 мг/м³, 3 кл. опасности)

Пыль неорганическая 70-20% SiO₂ (ПДКм.р. - 0.3 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 2 кл. опасности)

Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (ОБУВ 0,05)

Кальций оксид (Негашеная известь) (ОБУВ 0,3)

Гидразин гидрат (ОБУВ 0,001)

Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 2 кл. опасности)

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (ПДКс.с. - 0,1 мкг/ 100м³, 1 кл. опасности)

Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (ПДКс.с. - 0,002, 2 кл. опасности).

Данные вещества входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Однако выбросы этих загрязняющих веществ не превышают пороговых значений загрязняющих веществ, указанных в Приложении 2 приказа министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 31.08.2021 года №346.

8.2.2. Краткая характеристика установок очистки газов, эффективности их работы

Система очистки дымовых газов по каждому из трёх котлов — полная трёхступенчатая: первичная пылеочистка, далее десульфуризация (удаление SO₂), затем снижение оксидов азота (NO_x).

Основные организованные источники выбросов — три потока дымовых газов от новых котлоагрегатов после газоочистки, объединяемые по проекту и отводимые в дымовую трубу № 1. Неорганизованные (фугитивные) источники связаны с операциями с углём: разгрузка на вагоноопрокидывателе, пересыпки на конвейерных узлах, дробильное отделение и, при наличии открытых карт, ветровое пыление склада. Для их снижения предусмотрены аспирация и локальные укрытия на разгрузке, пересыпках и дроблении, технологические завесы и герметизация узлов; при необходимости — орошение открытых поверхностей. Золошлаковые отходы угольных котлов направляются на существующую багерную насосную с последующей перекачкой на действующий золоотвал предприятия;

на всех стадиях транспортирования предусматриваются меры предотвращения вторичного пыления.

В итоге формируемый технологический контур выглядит так: для угольных агрегатов — приём, подготовка и пылеприготовление угля с последующим пылеугольным сжиганием в топке котла типа Е-250-9,8-540КГТ; для газового агрегата — сжигание очищенных доменного и коксового газов (с возможностью природного газа) в котле Е-250-9,8-540ДКГ; выработка перегретого пара и подача его на существующие турбогенераторы и турбокомпрессоры; последовательная очистка дымовых газов от пыли, SO₂ и NO_x и выпуск через дымовую трубу № 1.

8.3. Воздействие на почвы

Для рассматриваемой территории характерны разнообразные условия почвообразования, пестрый почвенный покров, наличие солонцов и солонцеватых почв.

Почвообразующими породами на территории мелкосопочника служат преимущественно четвертичные отложения.

Большую часть территории занимают темнокаштановые глубокосолончаковые засоленные почвы. Местами эти почвы встречаются в комплексе с солонцами и солончаками до 10%.

Мощность гумусового горизонта колеблется от 20 до 40см, содержание гумуса от 3 до 4%. Структура почвы комковатая. Карбонатный слой начинается на глубине 30-50см. механический состав легкосуглинистый. Эта зона аллювиальных равнин, весьма слабодренированная.

Довольно широко распространены темнокаштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы. Характеризуются меньшей плотностью почвенного профиля и скоплением щебня, песка на поверхности почвы. Содержания гумуса в пределах 1,5-3%.

Механический состав тяжело-среднесуглинистый. Данные почвы находятся в зоне эрозионно-денудационной мелкосопочной равнины.

Широко распространение получили солонцы, солончаковые почвы. Они залегают однородными массивами и местами составляют основной фонд почвенного покрова. В черте города Караганды эти почвы занимают 44,2%. Их характерной особенностью является наличие выщелоченного, светло-серого горизонта – верхний слой, ниже – плотный переходный, карбонатный и солонцеватый слой. Эти почвы встречаются в комплексе с темно-каштановыми и луговыми почвами. Почвы относятся к зоне озерно-аллювиальных равнин неогенового возраста.

Лугово-каштановые почвы встречаются в местах, где залегание грунтовых вод неглубокое. Механический состав – глинистые, суглинистые.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- ☐ Ведение работ в пределах отведенной территории;
- ☐ Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- ☐ Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

До начала строительных работ необходимо произвести:

- снятие растительного слоя почвы;
- хранения почвенно-плодородного слоя;
- очистку территории от строительного мусора;
- разбивочные работы;
- вынос вертикальных отметок дорожек, тротуаров.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства инженерно-коммуникационных сетей должны проводиться следующие мероприятия:

- ☐ уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- ☐ распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- ☐ оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рыт вин и ям;
- ☐ мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- ☐ покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

8.4. Воздействие на недра

Сырье для строительных нужд такие, как щебень, песок, гравий будут привозными.

При строительстве объекта основными источниками потенциального воздействия будут планировочные и земляные работы при обустройстве площадки, воздействие выражаются в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.

Поступление загрязняющих веществ в водоносные комплексы может привести к их загрязнению и невозможности использования в целях питьевого и технического водоснабжения в будущем. В связи с этим необходимо предусмотреть:

- ☐ использование промывочных жидкостей, затрудняющих поглощения, без токсичных добавок;
- ☐ производство работ при строительстве и ремонте согласно техническому регламенту, нормам и правилам;

При соблюдении всех необходимых мероприятий эксплуатация объекта не приведет к изменению сложившегося состояния геологической среды.

Воздействие на другие компоненты недр будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и надежно изолированном от остальной геологической среды щебеночной подготовкой.

В целом, воздействие на недра при проведении строительных работ оценивается как незначительное.

8.5. Физические факторы: вибрация, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Определение нормативов шумового воздействия

Критерии выбора нормативов шумового воздействия

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при эксплуатации любого крупного предприятия, в частности, такого, как АО «Qarmet».

Любое промышленное предприятие можно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные шумовые характеристики – объективные технические показатели параметров шума, излучаемого при регламентированных режимах работы и в условиях монтажа – по ГОСТ 27409-97. Под нормированием шумовых характеристик оборудования (агрегатов, систем) понимают установление огра-

ничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими гигиеническими нормативами.

Основными шумовыми характеристиками любого оборудования являются октавные уровни звуковой мощности LW (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и скорректированный уровень звуковой мощности LWA (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера – по ГОСТ 27409-97.

Кроме того, в качестве шумовых характеристик используется уровень звукового давления LP (дБ) в стандартизованных октавных полосах частот и уровень звука LPA (дБА), определенный по соответствующему стандарту с использованием частотной коррекции «А» шумомера.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения. При рассмотрении промплощадки как единого механизма определим его размеры (размеры источника шума) по размерам отдельных промплощадок как целого.

Нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звукового давления в октавных полосах частот (дБ) и уровни звука (дБА) для промплощадки в целом на границе промплощадки.

Основным контингентом, взятым в качестве критерия, является население. Для оценки шумовой нагрузки на окружающую среду вблизи предприятия необходимо оценить санитарно-защитную зону (СЗЗ) для шумового фактора. Следует определить шумовую нагрузку на границе фактической СЗЗ (по химическим выбросам) и сравнить ее с действующими нормативными значениями по уровню шума на селитебной территории.

Перечень источников шумового воздействия и их характеристики для действующих объектов определены на основе результатов проведенных измерений шума.

Нормативы допустимого шумового воздействия установлены таким образом, чтобы уровень шума на границе санитарно-защитной зоны объекта соответствовал принятым санитарно-гигиеническим требованиям безопасности.

Определение шумовой характеристики предприятия

Определение шумовой характеристики оборудования проводится в соответствии с требованиями санитарных правил и стандартов. Определение границы СЗЗ для шумового воздействия, определение уровней звука на границе СЗЗ проводилось в соответствии с требованиями действующих гигиенических нормативов по результатам инструментальных замеров.

Результаты замеров шума на промплощадке приведены в [таблице 8.1](#).

Таблица 8.1 Результаты замеров шума на промплощадке

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	Тн №1 ЗАЗ ТЭЦ ПВС	Шум	дБа	77,8	80
2	Тн №2 АГЛ ЗАЗ	Шум	дБа	68,5	80
3	Тн №3 ЗАЗ КХП	Шум	дБа	62,2	80
4	Тн №4 Конвертерный цех	Шум	дБа	70,3	80

Нормативное значение шумового загрязнения на границе промплощадки определяется по максимальному из замеренных значений шума по уровню тех значений, которые обеспечат допустимые нормативные значения на территории жилой застройки.

Нормативное значение приведено в [таблице 8.2](#).

Таблица 8.2 Нормативные значения уровней звука для промплощадки и СЗЗ

№	Место нормирования	Ед. измерения	Результат замера
1	Промышленная площадка	дБа	77,8

В [таблице 8.3](#) приведены результаты замеров звука в контрольных точках на границе СЗЗ и на жилой зоне.

Таблица 8.3 Результаты замеров шума на СЗЗ и на жилой зоне

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	Граница СЗЗ Т.н.№1 район Окжетпес, координаты: 50.054366, 73.000825	Шум	дБа	62,0	80
2	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№1 (район Окжетпес)	Шум	дБа	57,6	80
3	Граница СЗЗ Т.н.№2 квартал АБВ, координаты: 50.037219, 72.988111	Шум	дБа	64,3	80
4	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№2 (квартал АБВ)	Шум	дБа	55,1	80
5	Граница СЗЗ Т.н.№3 район ДНТИ, координаты: 50.058175, 73.004475	Шум	дБа	62,1	80
6	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№3 (район ДНТИ)	Шум	дБа	55,1	80
7	Граница СЗЗ Т.н.№4 район ДПУ УАТ, координаты: 50.059815, 73.005602	Шум	дБа	64,9	80
8	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№4 (район ДПУ УАТ)	Шум	дБа	56,4	80
9	Граница СЗЗ Т.н.№5 ул. Караганды 106-108, координаты: 50.042123, 72.993857	Шум	дБа	62,2	80
10	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№5 (ул. Караганды 106-108)	Шум	дБа	51,6	80
11	Граница СЗЗ Т.н.№6 ТОО «TEMIRTAU ASSOCIATES AND ANCILLARIES», координаты: 50.029944, 72.974744	Шум	дБа	65,9	80
12	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№6 (ТОО «TEMIRTAU ASSOCIATES AND ANCILLARIES»)	Шум	дБа	52,3	80
13	Граница СЗЗ Т.н.№7 точка «Южная», координаты: 50.061189, 73.005542	Шум	дБа	68,3	80
14	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№7 (точка «Южная»)	Шум	дБа	65,5	80
15	Граница СЗЗ Т.н.№8 район ЦБО, координаты: 50.061189, 73.061193	Шум	дБа	55,5	80

16	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№8 (район ЦБО)	Шум	дБа	48,3	80
17	Граница СЗЗ Т.н.№9 СЗЗ, координаты: 50.055304, 73.058976	Шум	дБа	54,8	80
18	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№9 (СЗЗ)	Шум	дБа	46,7	80

Определение нормативов вибрационного воздействия

Определяя участки промплощадки как отдельные механические системы и устанавливая для них шумовые характеристики, используется этот же принцип и для установления вибрационных характеристик (ВХ).

В качестве нормируемых показателей ВХ машин используются параметры:

- кинематические (амплитуда виброперемещения; среднее квадратическое значение виброскорости или виброускорения, а также их интегральные значения – скорректированные по частоте нормируемого параметра с установленной санитарными нормами коррекцией);

- динамические (сила, момент силы).

Нормативы вибрации механизмов (машин, другого оборудования) должны устанавливаться в виде предела значений ВХ, обеспечивающих соблюдение вибрационной нагрузки на человека.

Аналогично шумовому загрязнению норматив вибрационного загрязнения определяется на границе промплощадки как среднее квадратическое значение виброускорения, а также его интегральные значения – скорректированные по частоте нормируемого параметра с установленной санитарными нормами коррекцией. Выбор числовых значений производится по величине воздействия на человека, находящегося в производственных условиях, путем корректировки на величину затухания с расстоянием. Норматив вибрационного загрязнения промплощадки на границе промплощадки проводится в соответствии с требованиями нормативов на рабочих местах.

На границе СЗЗ эти величины должны соответствовать требованиям СанПиН. Числовые значения приведены в [таблицах 8.4.-8.5](#)

Результаты замеров вибрации на промплощадке приведены в [таблице 8.4.](#)

Таблица 8.4 Результаты замеров вибрации на промплощадке

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	Тн №1 ЗАЗ ТЭЦ ПВС	Вибрация	дБ	75,8	-
2	Тн №2 АГЛ ЗАЗ	Вибрация	дБ	73,3	-
3	Тн №3 ЗАЗ КХП	Вибрация	дБ	72,9	-
4	Тн №4 Конвертерный цех	Вибрация	дБ	75,3	-

В **таблице 8.5** приведены результаты замеров вибрационного загрязнения в контрольных точках на границе СЗЗ и на жилой зоне.

Таблица 8.5 Результаты замеров шума на СЗЗ и на жилой зоне

№	Место проведения замеров	Исследуемый параметр	Ед. измерения	Результат замера	Норма по НД
1	Граница СЗЗ Т.н.№1 район Окжетпес, координаты: 50.054366, 73.000825	Вибрация	дБ	73,1	-
2	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№1 (район Окжетпес)	Вибрация	дБ	63,9	-
3	Граница СЗЗ Т.н.№2 квартал АБВ, координаты: 50.037219, 72.988111	Вибрация	дБ	71,1	-
4	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№2 (квартал АБВ)	Вибрация	дБ	60,8	-
5	Граница СЗЗ Т.н.№3 район ДНТИ, координаты: 50.058175, 73.004475	Вибрация	дБ	70,8	-
6	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№3 (район ДНТИ)	Вибрация	дБ	60,8	-
7	Граница СЗЗ Т.н.№4 район ДПУ УАТ, координаты: 50.059815, 73.005602	Вибрация	дБ	74,6	-
8	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№4 (район ДПУ УАТ)	Вибрация	дБ	64	-
9	Граница СЗЗ Т.н.№5 ул. Караганды 106-108, координаты: 50.042123, 72.993857	Вибрация	дБ	70,8	-
10	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№5 (ул. Караганды 106-108)	Вибрация	дБ	62,0	-
11	Граница СЗЗ Т.н.№6 ТОО «TEMIRTAU ASSOCIATES AND ANCILLARIES», координаты: 50.029944, 72.974744	Вибрация	дБ	71,7	-
12	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№6 (ТОО «TEMIRTAU ASSOCIATES AND ANCILLARIES»)	Вибрация	дБ	61,0	-
13	Граница СЗЗ Т.н.№7 точка «Южная», координаты: 50.061189, 73.005542	Вибрация	дБ	74,1	-
14	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№7 (точка «Южная»)	Вибрация	дБ	57,1	-
15	Граница СЗЗ Т.н.№8 район ЦБО, координаты: 50.061189, 73.061193	Вибрация	дБ	78,4	-
16	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№8 (район ЦБО)	Вибрация	дБ	62,7	-
17	Граница СЗЗ Т.н.№9 СЗЗ, координаты: 50.055304, 73.058976	Вибрация	дБ	76,9	-
18	Жилая зона 300 м вглубь жилой зоны от Т.н.№9 (СЗЗ)	Вибрация	дБ	62,1	-

Нормативное значение вибрационного загрязнения на границе промплощадки и СЗЗ определяется по максимальному из замеренных значений по уровню тех значений, которые обеспечат допустимые нормативные значения на территории жилой застройки.

Нормативное значение приведено в [таблице 8.6](#).

Таблица 8.6 Норматив вибрационного загрязнения для промплощадки и СЗЗ

№	Место нормирования	Ед. измерения	Результат за- мера
1	Промышленная площадка	дБ	78,4

Определение нормативов воздействия электромагнитных излучений

Для определения нормативов воздействия электромагнитных излучений необходимо учесть все источники, указанные в разделе 2.1.

Высоковольтные линии и трансформаторные подстанции являются источниками электрического и магнитного поля частотой 50Гц. Основные характеристики – напряженность электрического поля в киловольтах на метр (кВ/м) и напряженность магнитного поля в амперах на метр (А/м).

Антенны базовых станций внутриведомственной связи работают в т.н. высокочастотном (ВЧ) диапазоне, основной излучательной характеристикой которого является напряженность электрического поля в вольтах на метр (В/м).

Нормирование воздействия электромагнитного поля от источников частотой 50 Гц

Для источников поля промышленной частоты 50 Гц нормирование проводится по электрической составляющей. Санитарно-защитные зоны для воздушных высоковольтных линий (ВВЛ) определяются, начиная с напряжения лишь 330 кВ. Считается, что для ВВЛ более низкого напряжения должны соблюдаться требования электробезопасности и, при необходимости, проводиться оценка уровней поля на территории различного назначения и внутри помещений.

Источниками электромагнитного излучения в окружающую среду являются:

- трансформаторные подстанции 110 кВ/6 кВ; 6/0,4 кВ (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);
- высоковольтные линии электропередач напряжением 6 кВ, используемые для энергопитания основного и вспомогательного оборудования (электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц);

Периметр промплощадки относится к разряду производственных участков, для которых нормативными будут значения электрической составляющей для 8 часов пребывания персонала в электромагнитном поле:

- напряженность электрической составляющей - 5 кВ/м на высоте 1,8 м над уровнем земли.

Граница СЗЗ является территорией, относящейся к разряду населенной местности вне зоны жилой застройки, а также территории огородов и садов.

Следовательно, нормативы поля частотой 50 Гц на границе СЗЗ определены равными:

- напряженность электрической составляющей - 5 кВ/м на высоте 1,8 м над поверхностью земли.

Нормирование воздействия электромагнитного поля от источников ВЧ-диапазона

Для нормирования воздействия электромагнитных полей радиочастотного диапазона (ВЧ) необходимо определить размеры опасных зон (биологически опасной зоны - БОЗ или санитарно-защитной зоны - СЗЗ).

Определим биологически опасную зону антенны.

Для ВЧ диапазона следует воспользоваться формулой

$$R_{\max} = \frac{\sqrt{30 \cdot P \cdot G_0 \cdot \eta_{\text{афт}}}}{E_{\text{пду}}} \cdot \hat{E}_{\theta} \cdot F(\theta) \cdot F(\varphi) \cdot K_r \quad (10)$$

где P – мощность на выходе передатчика, Вт;

G_0 – коэффициент усиления антенны в размах;

$\eta_{\text{афт}}$ – коэффициент потерь в АФТ. В размах;

$E_{\text{пду}}$ – предельно допустимое значение напряженности поля на территории жилой застройки, для данного диапазона = 3 В/м;

$K_{\text{ф}}$ – коэффициент, учитывающий влияние земли, принимаем равным 1;

K_r – коэффициент, учитывающий неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, принимаем равным 1;

$F(\theta)$ – нормированное значение диаграммы направленности в вертикальной плоскости, принимаем равным 1;

$F(\varphi)$ – нормированное значение диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, принимаем равным 1;

$R_{\max}$ – максимальный радиус биологически опасной зоны (БОЗ), м

В соответствии с расчетом максимальный радиус БОЗ = 8,6 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) определяется на высоте 2 м над уровнем земли, антенны установлены на производственных зданиях на высоте 10 м на середине крыши, поэтому для данных антенн не существует санитарно-защитной зоны, которая, а имеется только биологически опасная зона (БОЗ).

При отсутствии СЗЗ **нормой** для поля радиочастотного диапазона (ВЧ диапазон) будет величина напряженности электрической составляющей равная 3 В/м

Результаты расчета размеров БОЗ для антенн, работающих на мощности 25 Вт и 10 Вт, приведены в [таблицах 8.7 и 8.8](#).

Таблица 8.7 Расчет БОЗ антенны мощностью 25 Вт

Градусы	F(θ)	Rmax	Sinθ	Rz	Cosθ	Rx
0,00	0,99	6,44	0,0000	0,00	1,0000	6,44
2,00	1,00	6,50	0,0697	0,45	0,9976	6,48
4,00	1,00	6,49	0,1391	0,90	0,9903	6,44
6,00	0,97	6,31	0,2078	1,31	0,9782	6,36
12,00	0,90	5,85	0,4065	2,38	0,9136	5,94
16,00	0,80	5,20	0,5297	2,75	0,8482	5,51
20,00	0,70	4,55	0,6425	2,92	0,7663	4,98
24,00	0,55	3,58	0,7429	2,66	0,6694	4,35
28,00	0,42	2,73	0,8288	2,26	0,5596	3,64
32,00	0,28	1,82	0,8985	1,64	0,4389	2,85
36,00	0,14	0,91	0,9509	0,87	0,3096	2,01
40-90	0,14	0,91	0,9509	0,87	0,3096	2,01

Радиус биологически опасной зоны (БОЗ) для антенны мощность 25 Вт равен 6,5 м на высоте подвеса 10 м. Максимальное опасное расстояние в сторону земли (R_z) – 2,4 м в 5,9 м (R_x) от центра излучения.

Таблица 8.8 Расчет БОЗ антенны мощность 10 Вт

Градусы	F(θ)	Rmax	Sinθ	Rz	Cosθ	Rx
0,00	0,99	4,06	0,0000	0,00	1,0000	4,06
2,00	1,00	4,10	0,0697	0,29	0,9976	4,09
4,00	1,00	4,10	0,1391	0,57	0,9903	4,06
6,00	0,97	3,98	0,2078	0,83	0,9782	4,01
12,00	0,90	3,69	0,4065	1,50	0,9136	3,75
16,00	0,80	3,28	0,5297	1,74	0,8482	3,48
20,00	0,70	2,87	0,6425	1,84	0,7663	3,14
24,00	0,55	2,26	0,7429	1,68	0,6694	2,74
28,00	0,42	1,72	0,8288	1,43	0,5596	2,29
32,00	0,28	1,15	0,8985	1,03	0,4389	1,80
36,00	0,14	0,57	0,9509	0,55	0,3096	1,27
40-90	0,14	0,57	0,9509	0,55	0,3096	1,27

Радиус биологически опасной зоны (БОЗ) для антенны мощность 10 Вт равен 4,1 м на высоте подвеса 10 м. Максимальное опасное расстояние в сторону земли (Rz) – 1,84 м в 3,1м (Rx) от центра излучения

СЗЗ отсутствует. ЗОЗ – отсутствует.

Таким образом, суммарная величина электромагнитного загрязнения на высоте 2 м над уровнем земли на любом расстоянии от проекции основания антенн по горизонтали не должна превышать 3 В/м.

Определение нормативов воздействия радиационного фактора

Для обеспечения радиационной безопасности в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020, а также в соответствии с Методикой [22], нормативом радиационного загрязнения от промплощадки служит уровень гамма-фона, равный 0,35 мкЗв/ч (т.е., 0,2 мкЗв/ч + фон местности). В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,15 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах (Информационный бюллетень по Карагандинской и Ұлытау областям 1 полугодие 2024 г).

8.6. Санитарно-защитная зона

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к объектам I класса опасности с СЗЗ в 1000 метров.

С западной стороны от предприятия находится существующая жилая зона. В связи с этим была проведена комплексная оценка всех санитарных требований по установлению достаточности размера санитарно-защитной зоны для предприятия. На основании расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и всех проведенных инструментальных замеров, физического воздействия предприятия (шума, вибрации, неионизирующего излучения) был определен размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для предприятия.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № М.17.X.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 г. для предприятия СД АО «Qarmet» установлен размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до существующей жилой зоны 912 м.

9. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

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

Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

На период строительно монтажных работ предполагается образование следующих видов отходов:

1) Смешанные коммунальные отходы (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 20 03 01) – образуются при жизнедеятельности рабочих 4,65 тонн/год.

2) Строительные отходы (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 17 01 07) – образуются при демонтаже зданий и сооружений– 1894 тонн/год;

3) Металлолом черных металлов- (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 16 01 17)– от демонтажа зданий и сооружений– 100 тонн/год.

4) Огарки сварочных электродов (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 12 01 13)– образуются при сварочных работах– 0,068 тонн/год;

5) Промасленная ветошь (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 15 02 02*) образуется при разборе/сносе зданий и сооружений– 0,002 тонн/год;

6) Тара из-под ЛКМ (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 08 01 12)– образуется при лакокрасочных работах– 0,05 тонн/год;

7) Твердые бытовые отходы- 25 тонн/год

Целью разработки ТЭО является:

Увеличение выработки пара за счет установки новых котлов и подачи острого пара на действующее (существующее) оборудование ТЭЦ-ПВС, с **целью замещения** существующих энергетических котлов (КА) на период их ремонта, модернизации, реконструкции, замены.

Стабилизация и увеличение выработки доменного дутья на доменные печи и исключение аварийных «просадок» и ограничений по дутью.

Увеличение выработки собственной электроэнергии.

Улучшение экологических показателей и стабилизация работы станции ТЭЦ-ПВС.

Внедрение современного, высокотехнологичного оборудования и передовых технологий, соответствующих современным требованиям по производительности, энергия и ресурсосбережению (энергоэффективности), а также соответствия с экологическими стандартами.

В виду замещения существующих энергетических котлов (КА) на период их ремонта объем отходов на период эксплуатации не меняется. Отходы на период эксплуатации не устанавливаются.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Описание системы управления отходами

В процессе производственной и хозяйственной деятельности на предприятии образуются отходы производства и потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация).

Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Все отходы, образуемые на предприятии передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 6 –ти месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено.

Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых и медицинских отходов, разработанных в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 186.

Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

В каждом ПСП и АОО начальник ПСП назначает приказом или распоряжением ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления за сбор, учет, хранение и вывоз отходов по договору.

Образование. Образование отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах.

Сбор и накопление отходов. Сбор отходов производится непосредственно у мест их образования в цехах.

Идентификация отхода – деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных технологических и других характеристиках.

Идентификация объектов и отходов может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Сортировка, транспортирование складирование и хранение отходов - эти операции следует осуществлять таким образом, чтобы обеспечить предотвращение или ликвидацию последствий аварийных выбросов в воздушную, почвенную или водную среду.

Хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления.

Отходы производства и потребления в периоды до вывоза на специализированное предприятие по договору временно хранятся в специально установленных местах в ПСП и АОО, согласно схемы «Схема расположения мест временного хранения отходов».

Контроль содержания и правильного использования контейнеров предназначенных для временного хранения отходов в ПСП и АОО осуществляет ответственное лицо за порядок обращения с отходами производства и потребления. В ПСП и АОО на всех контейнерах, кубелях, емкостях, стальная коробка (мульда) предназначенных для временного хранения отходов вывешены таблички с наименованием отходов, согласно паспортным данным, Ф.И.О. ответственного лица за соответствующее место временного хранения отходов и номер объекта.

По мере поступления дополнительной информации, повышающей полноту и достоверность данных, включенных в обязательные разделы, паспорт опасных отходов подлежит обновлению. Обновленный паспорт в течение десяти рабочих дней направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (п. 6 ст. 289 ЭК РК).

Транспортировка.

Вывоз отхода «ТБО-твердые бытовые отходы» будет, осуществляется на специализированном транспорте подрядчика. Транспортировка производится в соответствии с законодательными требованиями.

По остальным видам отходов передача/транспортировка осуществляется согласно условиям договора.

Транспортные средства должны быть в исправном состоянии не иметь течь масла, антифриза вовремя проходить ТО. Мойка автотранспорта на территории объекта не производится.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения.

При перевозке сыпучих и пылевидных отходов принимаются меры по предотвращению россыпи и пыления (покрытие машин брезентом).

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Учет отходов. В каждом производственном подразделении ведется журнал «Журнал учета производства и потребления».

Отдел охраны окружающей среды предприятия готовит сводный отчет по инвентаризации отходов и представляет его ежегодно в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и областной статистический орган, а также производит расчет платежей. Расчет платы предоставляется ведущим специалистом бухгалтерии по налогам ежеквартально, в налоговый комитет по месту расположению месторождения.

Ответственным по учету и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями всех отходов производства и потребления является ООС.

Инвентаризация отходов. Ежегодно ПСП и АОО проводит инвентаризацию отходов и представляет перечень всех отходов, образующихся в подразделениях.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Сведения о производственном контроле при обращении с отходами

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон ли специализированным предприятиям, предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном в соответствии с действующими нормами и правилами.

На территории промышленной площадки предусмотрены места временного накопления (хранения) отходов, образующихся в результате производственной деятельности предприятия и подлежащих вывозу на полигоны, постоянному хранению на территории промплощадки и использованию на собственные нужды предприятия.

Контейнеры для накопления ТБО

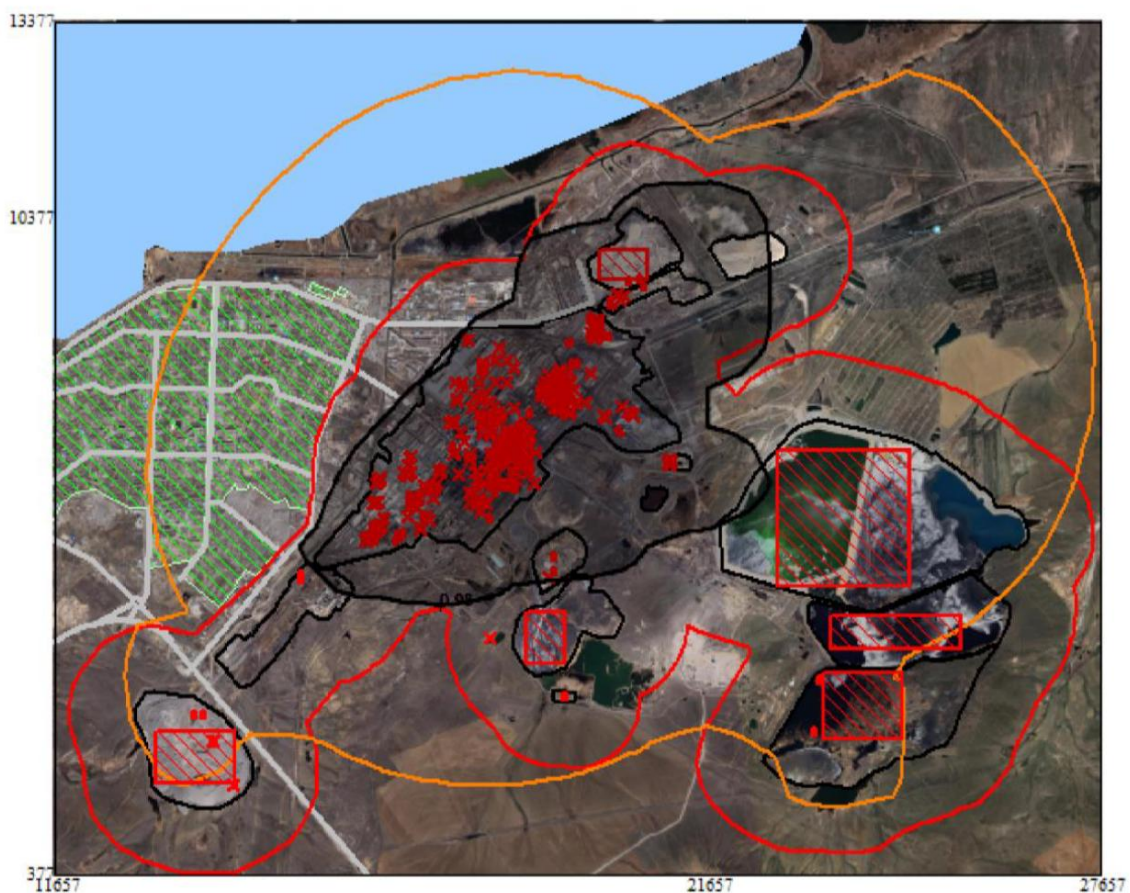
Временно хранится в металлических контейнерах, а затем вывозятся на полигон ТБО. Контроль за состоянием контейнеров и за своевременным вывозом отходов производится экологом предприятия.

10. 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

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

Границы области воздействия предприятия представлена на рисунке ниже



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Водохранилища, моря

Территория предприятия

Асфальтовые дороги

Санитарно-защитные зоны, группа N 02

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 955 2865м.
Масштаб 1:95500

— - отмечена граница области воздействия на существующее положение.

— - отмечена граница области воздействия после выполнения плана технических мероприятий и снижения выбросов.

11. Возможные варианты осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха предусмотрено на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet»

Выбор места осуществления деятельности был основан с учетом расположения существующего объекта.

Координаты:

4. Широта 50° 2'55.29"С; Долгота 73° 1'26.72"В

5. Широта 50° 2'52.21"С; Долгота 73° 1'31.10"В

6. Широта 50° 2'59.19"С; Долгота 73° 1'42.66"В

7. Широта 50° 3'2.19"С; Долгота 73° 1'38.68"В

Возможности выбора другого места нет.

Намечаемая деятельность полностью соответствует - целевому назначению земельного участка.

В ходе проработки технико-экономического обоснования были рассмотрены различные варианты реализации намечаемой деятельности, как в части выбора площадки строительства, так и в части выбора типа котельных агрегатов и применяемых технических решений.

1. Альтернативные площадки для размещения котельной установки.

На предварительном этапе рассматривались несколько возможных площадок

- На свободных промышленных площадях, на месте не действующего кислородного цеха. Данный вариант требовал бы значительных затрат на подведение инфраструктуры, строительства дымовой трубы и организации собственной системы топливоподачи, что существенно увеличивало бы капитальные затраты.
- В районе действующей станции ТЭЦ-ПВС, на месте демонтируемых зданий АБК и ХВО-1 – выбранный вариант. Площадка обладает необходимыми размерами, расположена в непосредственной близости к действующим энергетическим и технологическим сетям, что снижает стоимость строительства и обеспечивает удобство подключения к существующей инфраструктуре. Также наличие демонтируемых зданий позволяет эффективно использовать территорию без расширения промплощадки за её пределы.

2. Альтернативы по типу и назначению котлов.

- Полный переход на угольные котлы – обеспечивает высокую надежность и привычную для предприятия технологию, однако не учитывает возможности утилизации металлургических газов, которые в настоящее время сжигаются в свечах (выброс в атмосферу).
- Полный переход на газовые котлы (металлургические газы) – экологически более чистый вариант, однако из-за недостаточного количества доменного и коксового газа, данный вариант не применим.
- Применение котлов на комбинированном сжигании угля и металлургических газов – данный вариант обеспечивал более низкое потребление доменного газа, в виду особенности конструктива котла и сложностью совместного сжигания твердого и газообразного топлива, а также такие котлы сложные в эксплуатации, что снижает общую надежность всей электростанции.
- Комбинированный вариант (выбранный) – два котла на угле и один котел на металлургических газах. Такой подход обеспечивает баланс между надёжностью и экономичностью. Котлы работающие на одном виде топлива (твёрдое

либо газообразное) более стабильные в работе, а котел работающий на металлургических газах позволяет в необходимом объеме утилизировать металлургические газы предприятия

3. Альтернативные технические и технологические решения

При проектировании котлов рассматривались различные схемы:

- Использование традиционных систем очистки дымовых газов (циклоны, скруббера с трубами Вентури, эмульгаторы) или внедрение современных комплексов с электрофильтрами, сероочистки и подавлением оксидов азота. Выбран вариант с современными системами газоочистки, обеспечивающим соответствие действующим экологическим требованиям.
- Возможность применения котлов с разной степенью автоматизации. Принято решение использовать современное автоматизированное управление с возможностью интеграции с общую систему АСУ ТП предприятия.

Таким образом, выбранное решение (площадка в районе действующих цехов и установка двух угольных и одного котла работающего на металлургических газах) является оптимальным сочетанием технологической надежности, экономической эффективности и экологической целесообразности

12. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

В соответствии со ст. 70 Экологического кодекса РК критериями, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду, являются:

- 1) параметры намечаемой деятельности с учетом:
 - вида и масштаба намечаемой деятельности (объема производства, мощности и иных показателей, в отношении которых разделом 1 приложения 1 к ЭК РК предусмотрены количественные пороговые значения);
 - кумуляции ее воздействия с воздействиями другой известной деятельности (реализованной, проектируемой, намечаемой) в районе размещения предполагаемого объекта;
 - видов и количества используемых природных ресурсов;
 - видов и количества образующихся отходов;
 - уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
 - уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства РК о гражданской защите;
 - уровня риска потери биоразнообразия;
- 2) параметры затрагиваемой территории с учетом:
 - текущего целевого назначения соответствующих земель и приоритетов государственной политики в сфере обеспечения устойчивого землепользования;
 - относительного представительства, количества, качества и способности к естественной регенерации природных ресурсов на затрагиваемой территории;
 - способности природной среды переносить нагрузку с проявлением особого внимания к территориальной системе экологической стабильности ландшафта, особо охраняемым природным территориям, экологическим «коридорам» и путям миграции диких животных, важным элементам ландшафта, объектам историко-культурного наследия, территориям исторического, культурного или археологического значения, густонаселенным территориям и территориям, испытывающим нагрузки сверх допустимого предела (включая прежние нагрузки);
- 3) потенциальная значимость воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду с учетом объема воздействия (территории и количества населения), его трансграничного характера (с точки зрения его распространения за пределы границ государства), размеров, сложности, вероятности, продолжительности и частоты, а также обратимости последствий (возможности восстановления окружающей среды или ее отдельного объекта до состояния, близкого к исходному).

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

На жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, намечаемая деятельность не окажет негативное воздействие при условии строгого соблюдения проектных решений. В границы зоны влияния жилые районы не попадают, в связи с этим население не затрагивается.

При этом сама намечаемая деятельность приводит к пополнению госбюджета, увеличению рабочих мест, востребованности квалифицированных сотрудников соответствующих специальностей, аренде или приобретению спецтехники и т.д.

Существенного негативного воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности не ожидается.

12.2. Биоразнообразие

Производство располагается в промышленной части города, в связи, с чем осуществление проектных работ окажет ограниченное воздействие на естественный животный мир. В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- Шум вибрации автотранспорта при строительно-монтажных работах и эксплуатации технологического оборудования;
- Вытеснение животных изъятием участка земель под постройки и автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы.

Анализ данных по вышеприведенным факторам влияния на животный мир показал, что воздействие носит локальный характер. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Существенного негативного воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие не ожидается.

12.3. Земли, почвы

Все работы будут осуществляться в границах земельного участка.

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- ☐ Ведение работ в пределах отведенной территории;
- ☐ Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- ☐ Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

До начала строительных работ необходимо произвести:

- снятие растительного слоя почвы;
- хранения почвенно-плодородного слоя;
- очистку территории от строительного мусора;
- разбивочные работы;
- вынос вертикальных отметок дорожек, тротуаров.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства должны проводиться следующие мероприятия:

- ☐ уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- ☐ распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- ☐ оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

- ☐ мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- ☐ покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт не ожидается.

12.4. Воды

Ближайший поверхностный водный объект от границы земельного участка находится на расстоянии 3000 м., на северном направлении – Самаркандское водохранилище. Рассматриваемый объект не попадает в водоохранную зону.

Существенного воздействия на воды не ожидается.

12.5. Атмосферный воздух

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгруз сарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однотрубные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

- Паропроизводительность 1 котла – 250 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Паропроизводительность 3-х котлов - 750 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Режим работы – круглосуточный, круглогодичный;
- Время работы в год – 8000 часов;
- Общая выработка пара в год – 6 000 000 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Потребление угля **на 1 котел** – 41 тн/час, 328 000 тонн угля в год. **На два котла – в два раза больше**
- Потребление газа на 1 котел в час: доменный газ – 161 600 нм³/час, коксовый газ – 8 700 нм³/час. Годовое потребление: 1 292 800 000 нм³/час по доменному газу и 69 600 000 нм³/час по коксовому газу.
- Подача золы на золоотвал в час (в расчете на сухой остаток) – 16,66 тн/час (13,9 м³/час), подача пульпы на золоотвал – 158 м³/час (при концентрации 10% твердого).
Расчет сделан на 1 котел, угольных котлов - 2

Расход дымового газа на угольном 1 котле – 375 840 нм³/час (3 006 720 000 нм³/год на 1 котел, 6 013 440 000 нм³/год на 2 котла), на газовом котле – 314 584 нм³/час (2 516 672 000 нм³/год на 1 котел). **Общий годовой объем дымового газа – 8 530 112 000 нм³/год**

За весь период строительства – 300,0 тонн, из них:

2908 пыль неорганическая 70- 20 % SiO₂ (ПДКм.р. - 0.5 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 3 кл. опасности).

Азота диоксид (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности).

Углерода оксид (ПДКм.р. - 5 мг/м³, ПДКс.с. - 3 мг/м³, 4 кл. опасности).
 Железо (ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Марганец (ПДКм.р. - 0.01 мг/м³, ПДКс.с. - 0.001 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Хром (ПДКс.с. - 0.0015 мг/м³, 1 кл. опасности).
 Фтористые (ПДКм.р. - 0.02 мг/м³, ПДКс.с. - 0.005 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Фториды (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности).
 Ксилол (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, 3 кл. опасности).
 Толуол (ПДКм.р. - 0.6 мг/м³, 3 кл. опасности).
 Уайт-спирит (ОБУВ 1, 0 кл. опасности).
 Ацетон (ПДКм.р. - 0.35 мг/м³, 4 кл. опасности).
 Бутилацетат (ПДКм.р. - 0.1 мг/м³, 4 кл. опасности).

Период эксплуатации – 5000,0 тонн, из них:

Углерод черный (сажа) (ПДКм.р. - 0.15 мг/м³, ПДКс.с. - 0.05 мг/м³, 3 кл. опасности)
 Сера диоксид (ПДКм.р. - 0.5 мг/м³, ПДКс.с. - 3.0 мг/м³, 3 кл. опасности)
 Углерода оксид (ПДКм.р. - 5,0 мг/м³, ПДКс.с. - 0.05 мг/м³, 4 кл. опасности)
 Азота диоксид (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.04 мг/м³, 2 кл. опасности)
 Азота оксид (ПДКм.р. - 0.4 мг/м³, ПДКс.с. - 0.06 мг/м³, 3 кл. опасности)
 Пыль неорганическая 70-20% SiO₂ (ПДКм.р. - 0.3 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 2 кл. опасности)
 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (ОБУВ 0,05)
 Кальций оксид (Негашеная известь) (ОБУВ 0,3)
 Гидразин гидрат (ОБУВ 0,001)
 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (ПДКм.р. - 0.2 мг/м³, ПДКс.с. - 0.1 мг/м³, 2 кл. опасности)
 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) (ПДКс.с. - 0,1 мкг/ 100м³, 1 кл. опасности)
 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (ПДКс.с. - 0,002, 2 кл. опасности).

12.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию.

Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

12.7. 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 неперемнное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. №1488-ХП (с изменениями от 05.10.1995 г.) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектуре и градостроительстве в Республике Казахстан». Статья 37 данного Закона предусматривает, что нарушения архитектурно-градостроительного законодательства, включающие нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Строительные работы и эксплуатация объекта не затрагивают памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

13. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

В ходе намечаемой деятельности ожидаются:

- эмиссии (выбросы) загрязняющих веществ в атмосферный воздух - на период эксплуатации ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит – 5000,0 тонн/год, на период СМР – 300,0 тонн, количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ представлены в подразделе 8.2;
- эмиссии (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среды – отсутствуют, водоотведение осуществляется путем подключения к централизованной сети города;
- физические воздействия ожидаются в виде акустического воздействия (шума) и вибрации, при этом их уровень не будет превышать пределов установленных норм;
- ожидаемый объем образования отходов – На период строительно монтажных работ предполагается образование следующих видов отходов:

1) Смешанные коммунальные отходы (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 20 03 01) – образуются при жизнедеятельности рабочих 4,65 тонн/год.

2) Строительные отходы (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 17 01 07) – образуются при демонтаже зданий и сооружений– 1894 тонн/год;

3) Металлолом черных металлов- (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 16 01 17)– от демонтажа зданий и сооружений– 100 тонн/год.

4) Огарки сварочных электродов (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 12 01 13)– образуются при сварочных работах– 0,068 тонн/год;

5) Промасленная ветошь (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 15 02 02*) образуется при разборе/сносе зданий и сооружений– 0,002 тонн/год;

6) Тара из-под ЛКМ (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 08 01 12)– образуется при лакокрасочных работах– 0,05 тонн/год;

7) Твердые бытовые отходы- 25 тонн/год

Целью разработки ТЭО является:

Увеличение выработки пара за счет установки новых котлов и подачи острого пара на действующее (существующее) оборудование ТЭЦ-ПВС, с *целью замещения* существующих энергетических котлов (КА) на период их ремонта, модернизации, реконструкции, замены.

Стабилизация и увеличение выработки доменного дутья на доменные печи и исключение аварийных «просадок» и ограничений по дутью.

Увеличение выработки собственной электроэнергии.

Улучшение экологических показателей и стабилизация работы станции ТЭЦ-ПВС.

Внедрение современного, высокотехнологичного оборудования и передовых технологий, соответствующих современным требованиям по производительности, энергия и ресурсосбережению (энергоэффективности), а также соответствия с экологическими стандартами. В виду замещения существующих энергетических котлов (КА) на период их ремонта объем отходов на период эксплуатации не меняется. Отходы на период эксплуатации не устанавливаются.

14. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

«Правилами разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами», утвержденными Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от

19 июля 2021 года № 261 (далее – Правила), предусмотрен порядок разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (глава 2), согласно которому обоснование и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов осуществляется в программе управления отходами. При этом Программа управления отходами является основным, базовым документом в области обращения с отходами для операторов I и II категории и является неотъемлемой частью экологического разрешения.

Согласно п.6 указанных Правил при определении лимитов накопления отходов учитываются условия, обеспечивающие предотвращение вторичного загрязнения компонентов окружающей среды, периодичность передачи отходов для обработки, восстановления или удаления, а также предлагаемые меры по сокращению образования отходов, увеличению доли их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Согласно ст. 320 ЭК РК под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п. 2 ст. 320 ЭК РК, 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).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п. 2 ст. 320 ЭК РК, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно Законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Образующиеся отходы до вывоза по договорам временно будут храниться на территории предприятия.

С этой целью на территории предприятия для временного хранения всех видов отходов будут сооружены специальные площадки. Для сбора отходов будут использоваться специальные емкости.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки. Жидкие отходы – масла от автотранспорта будут собираться в специальные бочки с крышками, храниться на специальной площадке и по мере накопления сдаваться специализированной организации по договору. Пустые канистры, баки пластмассовые и различные металлические бочки будут использоваться повторно. Смешанные коммунальные отходы будут складироваться в контейнеры на специальной бетонированной площадке.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

15. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение отходов в рамках намечаемой деятельности не предусмотрено.

16. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативно-му воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска.

Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

- ☐ комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;
- ☐ анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

В настоящем разделе рассматриваются вопросы, связанные с экологическим риском в связи с работой технологического оборудования завода. Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения. Методика такого подхода включает:

- ☐ выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- ☐ оценку риска возникновения таких событий;
- ☐ оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий.

К сожалению, в настоящее время отсутствуют сколько-нибудь удовлетворительные методики, по оценке экологического риска. Да и само понятие экологического риска зачастую трактуется неоднозначно.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о состоянии промышленных объектов лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

- Что плохого может произойти?
- Как часто это может случаться?
- Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

- ☐ экологически опасные техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);
- ☐ относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);
- ☐ безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

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

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

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При проведении намечаемой деятельности могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Характерные аварии на предприятиях представляют собой взрывы на открытых установках и в производственных помещениях, вызванные выбросом в атмосферу горючих и взрывоопасных веществ, и взрывы внутри технологического оборудования, сопровождаемые его разрушением и выбросом горючих продуктов, что влечет за собой вторичные взрывы или пожары в атмосфере. Основными причинами аварийной разгерметизации оборудования являются:

- ☐ коррозионный и эрозийный износ;
- ☐ отказы средств регулирования и защиты;
- ☐ нарушение технологического процесса;
- ☐ пропуск через фланцевые соединения;
- ☐ механические повреждения;
- ☐ сбой в подаче электроэнергии;
- ☐ человеческий фактор.

К человеческому фактору, способному привести к авариям, относятся:

- ☐ ошибки персонала;
- ☐ несоблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- ☐ умышленные действия.

Перечисленные причины возникновения аварий необходимо учитывать при разработке проектных решений с целью их максимального исключения.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса будут предусмотрены следующие мероприятия:

1. система автоматизации и контроля технологического процесса, которая обеспечивает автоматическое поддержание заданных параметров технологических процессов и необходимые блокировки безопасности и технологические блокировки (при предельных отклонениях заданных параметров);

2. защита емкостного оборудования от переполнения (переливы на емкостях, сигнализация и автоматическая отсечка подачи продуктов в емкости при достижении в них максимального уровня);

3. оснащение установками автоматического пожаротушения проектируемых объектов в соответствии с нормативно-технической документацией РК;

4. для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;

5. мокрая уборка помещений.

6. поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации аварийных ситуаций (противопожарные формирования);

7. проведение мероприятий, направленных на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;

8. соблюдение минимальных расстояний между оборудованием в местах прохода людей, требуемых в соответствии с нормативно-технической документацией РК;

Электропроводки и кабельные линии для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода в зданиях и сооружениях предприятия должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечивается соблюдением в проектах требований нормативных документов.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Своевременное применение запроектированных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения намечаемой деятельности, могут возникнуть в результате воздействия как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- ☐ землетрясения;
- ☐ ураганные ветры;
- ☐ повышенные атмосферные осадки.

Площадка намечаемой деятельности характеризуется:

- ☐ отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- ☐ средним риском сильных дождей;
- ☐ средним риском сильных ветров;
- ☐ низким риском экстремально высоких температур;
- ☐ средним риском экстремально низких температур;
- ☐ климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30 °C40 и более»;
- ☐ сильной степенью опустынивания;
- ☐ отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушениям зданий и сооружений, очень низкая

Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствуют. Характер воздействия события: одномоментный.

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Возникновение аварийных ситуаций в результате неуправляемых газопроявлений может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий. Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей возникновение аварий практически исключено, что подтверждается данными за период существования предприятия.

По принятой методике оценки воздействия уровней экологического риска в ОВОС рассчитано, что все они не выходят за рамки низкого (терпимого) риска, и лишь при аварийной ситуации с возгоранием и взрывом риск можно оценить, как средний, когда риск приемлем, если соответствующим образом управляем

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия при добыче являются:

- ☐ атмосферный воздух;
- ☐ водные ресурсы;
- ☐ почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух. Оценка воздействия охватывает наилучший вариант аварий в рамках реализации проекта представлена ниже.

Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, значительная роль в которых принадлежит взвешенным веществам (пыли), а при возгорании – угарные газы, диоксиды серы и азота. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций. Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов. Газы и аэрозоли, выбрасываемые в атмосферу, характеризуются высокой реакционной способностью.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- ☐ пожары;
- ☐ разливы химреагентов, ГСМ;
- ☐ разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала, и может иметь экономические последствия, связанные с ликвидацией последствий выброса и устранением прорыва.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Маловероятно, что возникнет необходимость в привлечении местной рабочей силы для ликвидации аварии в случае выброса газа, т.к. данная авария будет краткосрочной.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучению персонала и проведению практических занятий.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- ☐ меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- ☐ меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- ☐ меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);
- ☐ меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;
- ☐ меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- ☐ строгое выполнение проектных решений при проведении добычных работ;
- ☐ обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при добыче;
- ☐ периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- ☐ регулярное проведение учений по тревоге;
- ☐ контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- ☐ своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- ☐ использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- ☐ строгое следование Проекту управления отходами;
- ☐ своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан.

Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- ☐ минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- ☐ использование новейших природосберегающих технологий;
- ☐ сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- ☐ полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму. Технологическое оборудование и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

- ☐ система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;
- ☐ система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незапущенного аварийной технологического оборудования;
- ☐ аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;
- ☐ система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;
- ☐ расположение зданий, сооружений и технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;
- ☐ конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений проектируемого объекта, обеспечивающие в случае пожара нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;
- ☐ наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;
- ☐ резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);

□ пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории комплекса, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий. В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использоваться в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Компания в полной мере должна осознавать свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ и взаимодействовать с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения и своих работников. Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фак-

тические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» (от 13 декабря 2005 г. № 93-III ЗРК) на случай аварии предприятия должны застраховать свою гражданско-правовую ответственность по возмещению вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения.

Организационные мероприятия гражданской защиты и предупреждения чрезвычайных ситуаций будут разработаны в составе соответствующих документов (План гражданской обороны, План ликвидации аварий, Декларация безопасности опасного производственного объекта), подлежащих разработке в установленном порядке.

Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях. Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах и при эксплуатации установок, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

В рамках данного проекта техническими решениями для предупреждения развития аварии локализации аварийных выбросов на технологических установках предусмотрено следующее:

- ☐ герметизированная схема технологического процесса;
- ☐ обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов,
- ☐ высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль (системы аварийного оповещения и связи),
- ☐ размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и ноткрытых площадках;
- ☐ технологические методы защиты от коррозии.

Применяемое оборудование по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов, коммуникаций.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Здания сооружения и площадки комплекса, оборудуются пожарной и газовой сигнализацией в соответствии с требованиями СН РК2.02-11 и РД БТ39-0147171-003-88.

Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности производственного объекта резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций. В связи с отсутствием утвержденных методических разработок, оценка воздействия на компоненты окружающей среды при аварийных ситуациях выполнена на основе опыта проведенных ранее экологических проектов и экспертных оценок.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия-это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- ☐ выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- ☐ оценка риска возникновения таких событий;
- ☐ оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- ☐ разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

На основании вышеизложенного можно заключить, что при соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при строительстве и эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного.

17. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

В целях предотвращения, сокращения и смягчения выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий, которые заключаются в следующем:

1. планировочные мероприятия:
 - систематическое орошение территории работ;
 - полив дорог поливочными машинами для снижения пылеобразования;
2. технологические мероприятия:
 - обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и авто-спецтехники;
 - тщательная технологическая регламентация проведения работ;
 - регулярные технические осмотры оборудования, своевременная замена неисправных материалов и оборудования;
 - техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
 - установка нейтрализаторов каталитического типа на оборудование с двигателями внутреннего сгорания.

Разрабатываемые мероприятия соответствуют современным технически осуществимым и экономически целесообразным методам снижения выбросов и не приводят к снижению надежности оборудования.

Реализация этих мероприятий в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов эмиссий и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении намечаемой деятельности.

Проектом предусмотрено принимать следующие меры природоохранной направленности для уменьшения образования отходов и снижение вредного воздействия от них:

- принятие мер по недопущению порчи и дальнейшей непригодности хранимых материалов;
- не допускать разливов ГСМ;
- проводить раздельный сбор и транспортировку отходов;
- передавать отходы для утилизации/удаления специализированным организациям.

Также в качестве мер по мониторингу воздействий предлагается провести после-проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в настоящем отчете о возможных воздействиях.

18. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период реализации намечаемой деятельности должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане

С целью недопущения захламления территории промышленными, строительными и бытовыми отходами, а так же предотвращения сокращения проективного покрытия площади естественной растительности требуется складирование отходов в строго отведенных и регламентированных местах. Также хранить все пищевые отходы в специально приспособленных закрываемых контейнерах, препятствующих проникновению в них птиц и млекопитающих.

Для этого рекомендуется:

- использование специализированных контейнеров для ТБО, снабженными плотно закрывающимися крышками.
- использование специализированных закрываемых контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов, в т.ч. промасленной ветоши.
- отходы должны удаляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах соответственно Плану управления отходами предприятия.

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почвогрунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

По окончании строительно-монтажных работ произвести рекультивацию нарушенных земель, вывоз или захоронение в отведенных местах остатков производственных и бытовых отходов

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

19. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Согласно ст. 67 Экологического кодекса РК последней стадией оценки воздействия на окружающую среду является послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с ЭК РК. При этом необходимость проведения послепроектного анализа определяется «Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденными Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229, согласно которым послепроектный анализ проводится в следующих случаях:

- 1) при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду;
- 2) в случаях, если необходимость его проведения установлена и обоснована в отчете о возможных воздействиях на окружающую среду и в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Целью проведения послепроектного анализа, согласно п. 2 гл. 1 «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229, является подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 76 ЭК РК.

Масштабы проведения послепроектного анализа: в пределах территории горного отвода, границ земельного участка.

Сроки проведения послепроектного анализа: 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 (в соответствии с п. 1 ст. 78 ЭК РК).

Требования к содержанию послепроектного анализа: в соответствии с «Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1 июля 2021 года № 229.

Сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу: не позднее срока, указанного в части второй п. 1 ст. 78 ЭК РК, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Подписанное заключение по результатам послепроектного анализа направляется оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

20. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ.

Характеристика объекта работ по рекультивации

Обоснование вида рекультивации

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвенно-климатическими условиями района работ с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района, в соответствии с природно-климатическими условиями направление рекультивации на нарушенных землях принято санитарно-гигиеническое.

Рекультивацию нарушаемых земель предусматривается производить в два этапа: технической и биологической рекультивации.

Технический этап рекультивации

Требования к техническому этапу рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены требования:

ГОСТа 17.5.101-83. «Охрана природы, рекультивация земель. Термины и определения» [14];

Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при открытых земельных работах;

Требования к рекультивации земель по направлению исполнения.

Технический этап рекультивации с последующим использованием под пастбище должен отвечать следующим требованиям:

ПСП и ППС необходимо разместить на сухих, по возможности ровных участках, а также площадях, где имеется возможность организовать горизонтальную поверхность (впадины, овраги, откосы и т.п.);

С целью создания корнеобразующего слоя и рационального использования ПРС, последние наносить на поверхность выположенные.

Технология производства работ

Работы по техническому этапу рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- планировка поверхности бульдозерами;
- после завершения планировочных работ на площадке хранения до нормативных параметров, производится нанесение на спланированную площадь почвенно-растительного слоя.

На данных работах будут задействованы:

- планировка - бульдозер;
- погрузка слоя ПРС – бульдозер;
- транспортировка – автосамосвалы;
- планировка слоя ПРС – бульдозер.

Биологический этап рекультивации

После планировочных работ - этапа технической рекультивации, предусматривается комплекс агротехнических мероприятий, направленных на восстановление структуры и плодородия почвы, подвергшейся неоднократному механическому воздействию с целью создания растительного покрова на всей восстанавливаемой поверхности.

Основной задачей создания оптимальных условий для произрастания трав является проведение правильных систем обработки почвы.

Климат района резко континентальный. По количеству атмосферных осадков район относится к зоне недостаточного увлажнения аридного типа.

Ввиду мелкопочного рельефа местности район характеризуется частыми ветрами, с преобладанием ветров северо-восточного и юго-западного направлений.

Восстановление плодородия нарушенных земель

Учитывая почвенно-климатические условия местности, и состояние рекультивируемых участков, рекомендуется посев травосмеси присущей этому району и состоящей из:

Полынь – 30%;

Ковыль - 40%;

Карагайник - 30%.

Обработка рекультивируемой почвы, внесение удобрений, вспашка.

После нанесения почвенно-растительного слоя на спланированный участок, осенью на рекультивируемый участок завозятся минеральные удобрения из расчета 5 ц - фосфорных и 1,4 ц - калийных на 1 га.

Подвозка и засыпка удобрений осуществляются автомашинами типа ГАЗ-3307. Разбрасывание минеральных удобрений осуществляется агрегатами типа НРУ-0.5 производительностью 10 га/час.

Вспашку проводить на глубину 20 см.

Рекультивируемые участки пахут поперек общего уклона. Такая обработка ослабляет водную эрозию. После вспашки проводят боронование для выравнивания поля и накопления влаги в почве с последующим прикатыванием кольчато-шпоровыми катками типа ЗКМ-6А.

Посев трав

Посев трав проводят сеялкой типа СЛТ-3.6 в агрегате с трактором. Сеялка предназначена для рядового посева семян трав с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений.

Зимой на культивируемых пастбищах проводят снегозадержание снегопахом валкователем типа СВУ-2.6.

Снежные валы делают поперек направления господствующих ветров на расстоянии 5-9 м. Травы сеют осенью. Посев проводится сплошным рядовым способом с междурядьем 15 см.

Уход за посевами

В первый год жизни, многолетние травы и кормовые растения развиваются очень медленно поэтому, в целях создания лучших условий для роста и развития многолетних растений, в год посева применяют подкашивание. В течение лета проводится 2-3 раза подкашивание по мере отрастания сорных растений, не давая им образовывать семена.

Подкашивать следует на высоком срезе, чтобы меньше повредить сеянные травы.

На второй и последующие годы жизни, уход за многолетними травами заключается в проведении подкормок травостоя аммиачной селитрой и суперфосфатом в дозе 45-60 кг/га д.в. (действующего вещества) через год и ежегодного боронования в 2-4 следа.

Подкормку можно проводить как осенью, так и ранней весной путем разбрасывания удобрений типовыми сеялками с последующим боронованием тяжелыми боронами.

На третьем и четвертом году пользования, почва сильно уплотняется. Поэтому с 3-го года жизни посева многолетних трав следует обрабатывать луцильником в 2-3 следа с последующим боронованием, но дисковые нельзя применять ежегодно, чтобы не допустить значительное изживание травостоя.

Также не следует дисковать нестравленные и нескошенные посевы трав. Следует также учитывать, что в первые три года сеянные пастбища нельзя использовать под выпас скота, т.к. в результате раннего выпаса выбиваются, повреждаются еще не окрепшие рас-

тения, что затрудняет дальнейшее развитие растений. Использовать под пастбище, можно только начиная с 4-го года.

В случае получения отрицательных результатов по итогам проектируемых оценочных работ, мероприятия по рекультивации нарушенных земель будут детально проработаны отдельным проектом рекультивации, исходя из размеров площадей, затронутых запланированными работами. Восстановительно-рекультивационные работы в полном объеме будут производиться после завершения срока деятельности основной промышленной площадки.

21. Описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

Меры, направленные на обеспечение соблюдения требований, указанных в Заключении об определении сферы охвата представлены в таблице ниже.

Таблица 21-1 Меры, направленные на обеспечение соблюдения требований, указанных в заключении об определении сферы охвата

№№	Требования	Меры, направленные на обеспечение соблюдения требований
ГУ «Аппарат акима города Темиртау Карагандинской области»		
1	Не представлено.	-
РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»		
2	На Ваш запрос исх.№ -2/908-И от 10.10.2025 г., касательно рассмотрения заявления о намечаемой деятельности АО «Qarmet» по объекту: «Установка новых энергетических котлов ТЭЦ-ПВС» РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов» (далее - Инспекция) сообщает: В соответствии со ст.24 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает работы, связанные со строительной деятельностью, лесоразведением, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными и иными работами на водных объектах, в водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами поверхностных водных объектов, установленных водоохранных зон и полос.	-
РГУ «Темиртауское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля»		
3	Не представлено.	-
РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»		
4	Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев заявление о намечаемой деятельности АО «Qarmet», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и 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. В то же время, для определения наличия на запрашиваемой	Территория намечаемой деятельности находится в промышленной зоне и является действующим предприятием, новые территории не осваиваются и не расширяются.

	территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия». Тем не менее указанные географические координаты к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги и к местам обитания Казахстанского горного барана (архар) не относятся. 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 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.	
КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия Карагандинской области»		
5	Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, сообщаем следующее: На указанной Вами территории (для строительства второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» в 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.	-
ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области»		
6	Управление ветеринарии, рассмотрев в пределах своей компетенции указанные координаты в заявлении от частной компании АО «Qarmet», доводит до сведения, что скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют на расстоянии 1000 м.	-
РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»		

7	В отчете о возможных воздействиях предусмотреть: №1. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса (далее - Кодекс): 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). №2. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать требования ст.336 Кодекса: 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». №3. Соблюдать требования ст.331 Кодекса: 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. №4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса. №5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса. №6. Соблюдать требования ст.376 Кодекса: Экологические требования в области управления строительными отходами 1. Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций. 2. Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке	№1 Оператор объекта обязуется соблюдать требования п.1 и п.3 ст. 320 ЭК РК. №2 Оператор объекта обязуется соблюдать требования ст. 336 ЭК РК №3 Оператор объекта обязуется соблюдать требования ст. 336 ЭК РК №4 Согласно ст. 122 ЭК РК - К заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагаются: 1) в отношении намечаемой деятельности – проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I или II категории; 2) заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом; 3) по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, – материалы экологической оценки по упрощенному порядку; 4) проект нормативов эмиссий (для эксплуатации объекта); 5) проект программы управления отходами (для эксплуатации объекта); 6) проект программы производственного экологического контроля (для эксплуатации объекта); 7) проект плана мероприятий по охране окружающей среды на период действия экологического разрешения на воздействие; 8) проект нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и добыче углеводородов). Проект плана мероприятий по охране окружающей среды с конкретными мероприятиями по Приложению 4 ЭК РК будут предоставлены на стадии подачи Заявки на получение экологического разрешения; №5 Согласно ст. 122 ЭК РК - К заявлению на получение экологического разрешения на воздействие прилагаются:
---	--	---

	или в специальном месте. 3. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. 4. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест. №7. 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. №8. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные санитарные нормы Республики Казахстан. №9. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». №10. Проект необходимо разработать в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	1) в отношении намечаемой деятельности – проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I или II категории; 2) заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду либо заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности, содержащее вывод об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом; 3) по видам деятельности, не подлежащим обязательной оценке воздействия на окружающую среду, – материалы экологической оценки по упрощенному порядку; 4) проект нормативов эмиссий (для эксплуатации объекта); 5) проект программы управления отходами (для эксплуатации объекта); 6) проект программы производственного экологического контроля (для эксплуатации объекта); 7) проект плана мероприятий по охране окружающей среды на период действия экологического разрешения на воздействие; 8) проект нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах (при проведении операций по разведке и добыче углеводородов). Проект плана мероприятий по охране окружающей среды с конкретными мероприятиями по Приложению 4 ЭК РК будут предоставлены на стадии подачи Заявки на получение экологического разрешения; №7 область воздействия с границами СЗЗ промышленной площадки представлено в гл 10 ОВВ; №8 Воздействие физических факторов приведены в гл 8.5., данные подтверждены лабораторными замерами; №9 Текущее состояние компонентов окружающей среды представлено в главе 2; №10 Отчет о возможных воздействиях разработан с учетом Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
--	--	---

Общественность		
8	Не представлено.	

22. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

По имеющимся сведениям, в отношении рассматриваемой территории объекта были проведены следующие исследования:

- 1) Оценка воздействия на окружающую среду объекта;
- 2) Технико-экономические обоснования;
- 3) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности;
- 4) Данные геонформационных порталов:

<https://geo.qarobl.kz/>

<https://gis.geology.gov.kz>

<https://minres.kz/>

<https://ggk.kz/>

<https://www.oopt.kz/>

23. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

При формировании настоящего отчета о возможных воздействиях к намечаемой деятельности каких-либо трудностей не возникло.

24. Краткое нетехническое резюме

24.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Наименование и местоположение объекта: Основная металлургическая площадка АО «Qarmet» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Наименование и адрес юридического лица: Стальной Департамент АО «Qarmet». Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, Пр. Республики, 1

БИН: 951140000042

Вид основной деятельности: Основной деятельностью АО «Qarmet» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых слаб, сортовой заготовки, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро-, тепло-, водоснабжение).

Форма собственности: Акционерное общество.

Количество промплощадок и их адреса: АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени:

- производство кокса;
- производство агломерата;
- производство чугуна;
- производство стали;
- производство сортовой заготовки;
- производство горячекатаного и холоднокатаного проката;
- производство проката с покрытием оловом (электролитическая жесь) и гальвальномовым покрытием;
- прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием;
- прокат с полимерным покрытием;
- сортовой прокат;
- профилированный лист;
- электросварные трубы;
- тепловая и электрическая энергия.

Размер площади землепользования: Площадь, занимаемая основным участком СД АО «Qarmet» составляет 3098,2692 га.

АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Выбор места осуществления деятельности был основан с учетом расположения существующего объекта.

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгрузсарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однотарельные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание

каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

Расстояния от предприятия СД АО «Qarmet» до ближайшей жилой зоны были приняты по схемам замеров расстояний, выполненными ТОО «TemirZem».

Согласно данным замерам, расстояние до ближайшей жилой зоны от крайнего источника основного производства (конвертерный цех) в северо-западном направлении составляет 912 м.

В северо-западном направлении на расстоянии 703 м от жилой застройки расположен склад известняка и доломита (цех обжига известняка).

На расстоянии 512 м (в северо-западном направлении) от жилой застройки расположен склад металлолома (отделение копрового цеха).

На расстоянии 422 м от жилой застройки на ст.Аккудык расположен отвал доменных шлаков

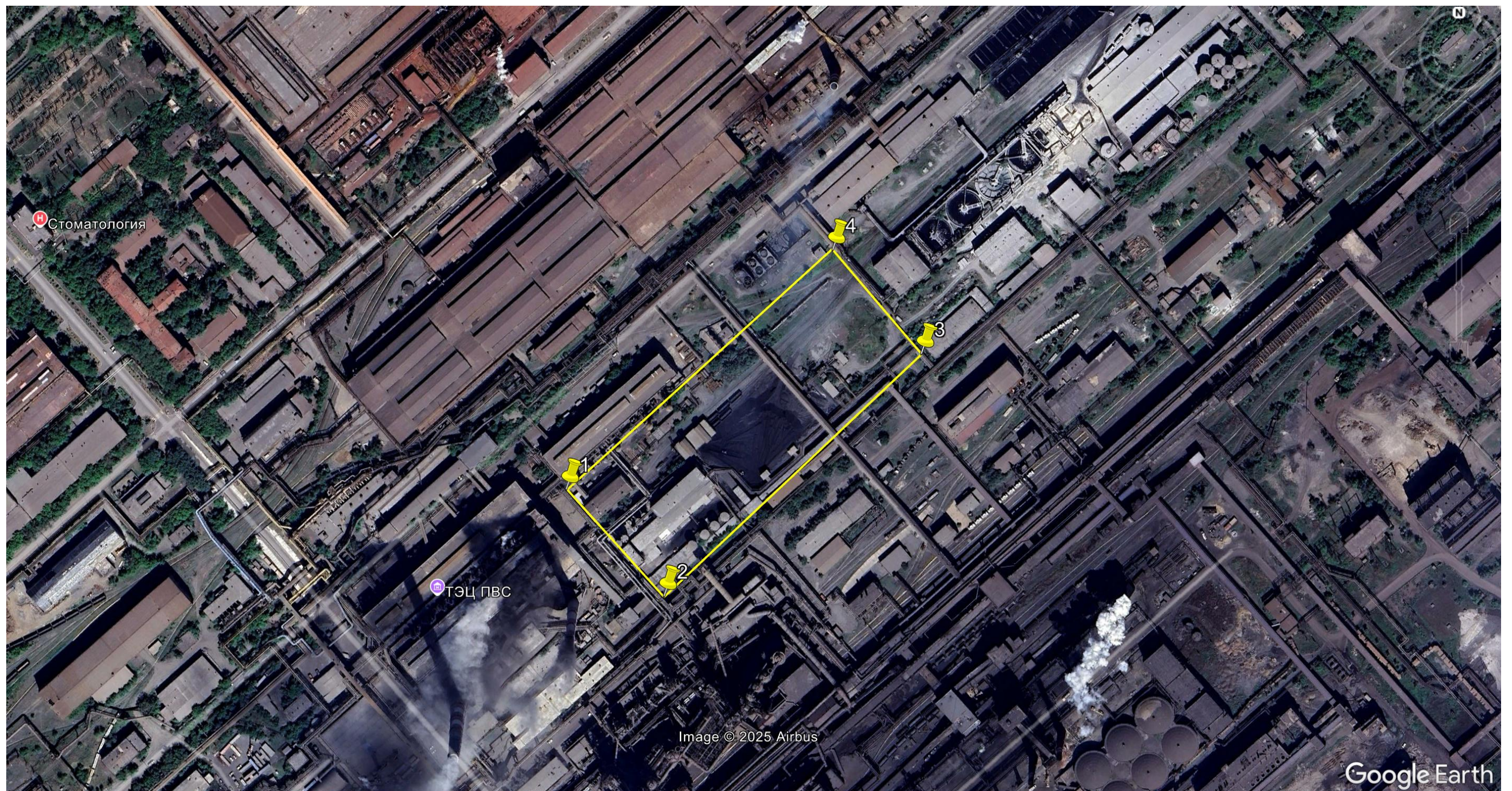


Рисунок 24-1 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности



Рисунок 24-2 Спутниковый снимок места намечаемой деятельности



Рисунок 24-3 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны непосредственно от объекта намечаемйо деятельности



Участок намечаемой деятельности

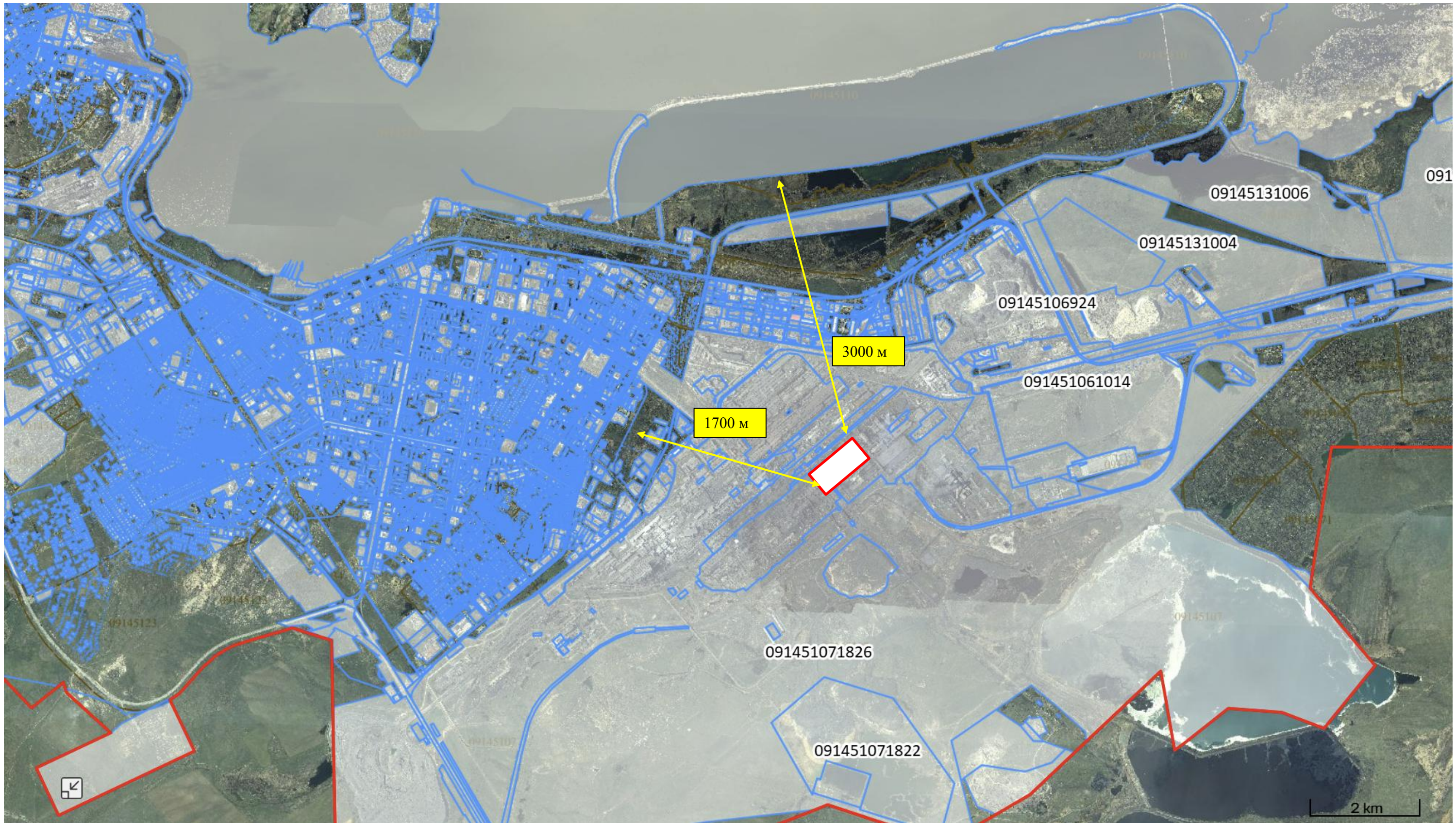


Рисунок 24-4 Карта схема с публичной кадастровой карты и расстоянием до ближайшей жилой зоны и водного объекта непосредственно от объекта намечаемой деятельности

24.2. 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

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгрузсарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однobarабанные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

- Паропроизводительность 1 котла – 250 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Паропроизводительность 3-х котлов - 750 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Режим работы – круглосуточный, круглогодичный;
- Время работы в год – 8000 часов;
- Общая выработка пара в год – 6 000 000 тн/час (давление 9,8 МПа, температура 540 °С);
- Потребление угля **на 1 котел** – 41 тн/час, 328 000 тонн угля в год. **На два котла – в два раза больше**
- Потребление газа на 1 котел в час: доменный газ – 161 600 нм³/час, коксовый газ – 8 700 нм³/час. Годовое потребление: 1 292 800 000 нм³/час по доменному газу и 69 600 000 нм³/час по коксовому газу.
- Подача золы на золоотвал в час (в расчете на сухой остаток) – 16,66 тн/час (13,9 м³/час), подача пульпы на золотвал – 158 м³/час (при концентрации 10% твердого). **Расчет сделан на 1 котел, угольных котлов - 2**
- Расход дымового газа на угольном 1 котле – 375 840 нм³/час (3 006 720 000 нм³/год на 1 котел, 6 013 440 000 нм³/год на 2 котла), на газовом котле – 314 584 нм³/час (2 516 672 000 нм³/год на 1 котел). **Общий годовой объем дымового газа – 8 530 112 000 нм³/год.**

24.3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Наименование и местоположение объекта: Основная металлургическая площадка АО «Qarmet» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Наименование и адрес юридического лица: Стальной Департамент АО «Qarmet». Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, Пр. Республики, 1

БИН: 951140000042

Вид основной деятельности: Основной деятельностью АО «Qarmet» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых слэб, сортовой заготовки, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытием, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро-, тепло-, водоснабжение).

Форма собственности: Акционерное общество.

Количество промплощадок и их адреса: АО «Qarmet» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

24.4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Планируемая деятельность — строительство второй очереди котельного цеха на действующей площадке ТЭЦ-ПВС АО «Qarmet» с установкой трёх энергетических котлов и полной реконструкцией топливо-транспортного цеха. Демонтируются существующие здания и сооружения на пятне застройки (АБК, ХВО-1, разгрузсарай, мазутная насосная № 5, действующие конвейеры, узлы пересыпки и дробильное помещение), на их месте размещаются три новые котлоагрегата, вагоноопрокидыватель, ленточные конвейеры и полный комплекс газоочистки. Два котла — угольные типа Е-250-9,8-540КГТ (однобарабанные, вертикально-водотрубные, газоплотное исполнение), рассчитанные на сжигание каменного угля факельным методом с возможностью работы на природном газе для розжига/поддержания факела; один котёл — на металлургических газах Е-250-9,8-540ДКГ, сжигающий очищенные доменный и коксовый газы, с возможностью использования природного газа как вспомогательного топлива.

Технологическая схема по углю включает поступление топлива в полувагонах на станцию ТЭЦ-ПВС, при отрицательных температурах — через размораживающее устройство, последующую разгрузку на вагоноопрокидывателе в приёмные бункера, где надбункерные решётки и дробильно-фрезерные машины обеспечивают грохочение и дробление; узел разгрузки оснащён аспирацией для удаления угольной пыли. Из бункеров уголь тремя питателями направляется либо на склад, либо на конвейерные линии с прохождением двух стадий дробления, далее — в бункера сырого угля бункерного отделения, откуда поступает на мельницы, размалывается до пыли и подаётся на горелочные устройства угольных котлов. Котлы вырабатывают перегретый пар параметров своего типоразмера (Е-250-9,8-540) для подачи на существующие турбины и турбокомпрессоры предприятия; конструктивно это однобарабанные, вертикально-водотрубные агрегаты в газоплотном исполнении с уравновешенной тягой и П-образной компоновкой газоходов.

На площадке ТЭЦ-ПВС уже проложены и эксплуатируются общестанционные магистрали доменного и коксового газов, от которых питаются действующие котлоагрегаты. В рамках проекта новые котлы подключаются к этой существующей системе: выполняются врезки в общие коллекторы ДГ и КГ в пределах промплощадки с организацией узлов подключения, после чего от мест врезки прокладываются подводящие газопроводы к горелкам нового котельного агрегата, работающего на металлургических газах. Схема горелок допускает работу на доменном, коксовом и природном газах с переключением в пределах проектных режимов. Номинальным режимом принят режим сжигания: 80% доменного газа по тепловой доле и 20% коксового газа.

Отвод дымовых газов после газоочистки осуществляется в дымовую трубу № 1 существующего котельного цеха; присоединение новых котельных агрегатов выполняется через проектные газоходы.

Система очистки дымовых газов по каждому из трёх котлов — полная трёхступенчатая: первичная пылеочистка, далее десульфуризация (удаление SO₂), затем снижение оксидов азота (NO_x).

Основные организованные источники выбросов — три потока дымовых газов от новых котлоагрегатов после газоочистки, объединяемые по проекту и отводимые в дымовую трубу № 1. Неорганизованные (фугитивные) источники связаны с операциями с углём: разгрузка на вагоноопрокидывателе, пересыпки на конвейерных узлах, дробильное отделение и, при наличии открытых карт, ветровое пыление склада. Для их снижения предусмотрены аспирация и локальные укрытия на разгрузке, пересыпках и дроблении, технологические завесы и герметизация узлов; при необходимости — орошение открытых поверхностей. Золошлаковые отходы угольных котлов направляются на существующую багерную насосную с последующей перекачкой на действующий золоотвал предприятия; на всех стадиях транспортирования предусматриваются меры предотвращения вторичного пыления.

В итоге формируемый технологический контур выглядит так: для угольных агрегатов — приём, подготовка и пылеприготовление угля с последующим пылеугольным сжиганием в топке котла типа Е-250-9,8-540КГТ; для газового агрегата — сжигание очищенных доменного и коксового газов (с возможностью природного газа) в котле Е-250-9,8-540ДКГ; выработка перегретого пара и подача его на существующие турбогенераторы и турбокомпрессоры; последовательная очистка дымовых газов от пыли, SO₂ и NO_x и выпуск через дымовую трубу № 1.

24.5. Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Номер земельного акта отвода: № 091451071807 и 091451071824, целевое назначение земельного участка — для производственных нужд.

← 091451071824, обл. Караганд...		← 091451071807, обл. Караганд...	
Сведения Правообладатели Аресты Обременения Строения Подать жалобу		Сведения Правообладатели Аресты Обременения Строения Подать жалобу	
Кадастровый номер	091451071824	Кадастровый номер	091451071807
Текущий адрес	обл. Карагандинская, г. Темиртау, пр. Республики, д. 1/9	Текущий адрес	обл. Карагандинская, г. Темиртау, пр. Республики, уч. 1/9
Категория земель	Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)	Категория земель	Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Вид права	частная собственность	Вид права	частная собственность
Целевое назначение	для производственных нужд	Целевое назначение	для производственных нужд
Общая площадь по документам	900295,00 м ² (90,0295 га)	Общая площадь по документам	997080,00 м ² (99,7080 га)
Кадастровая стоимость	0 тг	Кадастровая стоимость	0 тг
Статус ЗУ		Статус ЗУ	
РКА по ИД		РКА по ИД	

Намечаемая деятельность полностью соответствует - целевому назначению земельного участка.

24.6. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ппр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

В соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам 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 по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к объектам I класса опасности с СЗЗ в 1000 метров. С западной стороны от предприятия находится существующая жилая зона. В связи с этим была проведена комплексная оценка всех санитарных требований по установлению достаточности размера санитарно-защитной зоны для предприятия. На основании расчетов рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе и всех проведенных инструментальных замеров, физического воздействия предприятия (шума, вибрации, неионизирующего излучения) был определен размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для предприятия

24.7. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

В ходе намечаемой деятельности ожидаются:

- эмиссии (выбросы) загрязняющих веществ в атмосферный воздух - на период эксплуатации ориентировочный валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит – 5000,0 тонн/год, на период СМР – 300,0 тонн, количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ представлены в подразделе 8.2;
- эмиссии (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду – отсутствуют, водоотведение осуществляется путем подключения к централизованной сети города;
- физические воздействия ожидаются в виде акустического воздействия (шума) и вибрации, при этом их уровень не будет превышать пределов установленных норм;
- ожидаемый объем образования отходов – На период строительно монтажных работ предполагается образование следующих видов отходов:

1) Смешанные коммунальные отходы (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 20 03 01) – образуются при жизнедеятельности рабочих 4,65 тонн/год.

2) Строительные отходы (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 17 01 07) – образуются при демонтаже зданий и сооружений – 1894 тонн/год;

3) Металлолом черных металлов- (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 16 01 17)– от демонтажа зданий и сооружений– 100 тонн/год.

4) Огарки сварочных электродов (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 12 01 13)– образуются при сварочных работах– 0,068 тонн/год;

5) Промасленная ветошь (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 15 02 02*) образуется при разборе/сносе зданий и сооружений– 0,002 тонн/год;

6) Тара из-под ЛКМ (твердые, нерастворимые) (кодировка: № 08 01 12)– образуется при лакокрасочных работах– 0,05 тонн/год;

7) Твердые бытовые отходы- 25 тонн/год

Целью разработки ТЭО является:

Увеличение выработки пара за счет установки новых котлов и подачи острого пара на действующее (существующее) оборудование ТЭЦ-ПВС, с *целью замещения* существующих энергетических котлов (КА) на период их ремонта, модернизации, реконструкции, замены.

Стабилизация и увеличение выработки доменного дутья на доменные печи и исключение аварийных «просадок» и ограничений по дутью.

Увеличение выработки собственной электроэнергии.

Улучшение экологических показателей и стабилизация работы станции ТЭЦ-ПВС.

- Внедрение современного, высокотехнологичного оборудования и передовых технологий, соответствующих современным требованиям по производительности, энергия и ресурсосбережению (энергоэффективности), а также соответствия с экологическими стандартами. В виду замещения существующих энергетических котлов (КА) на период их ремонта объем отходов на период эксплуатации не меняется. Отходы на период эксплуатации не устанавливаются.

24.8. Информация о вероятности аварий

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

При соблюдении требований ныне действующих нормативных документов по безопасному производству работ и выполнении мероприятий, содержащихся в настоящем проекте, уровень риска при строительстве и эксплуатации объекта будет низкий, вплоть до незначительного

24.9. Краткое описание природоохранных мероприятий

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, своевременная замена неисправных материалов и оборудования;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;
- установка нейтрализаторов каталитического типа на оборудование с двигателями внутреннего сгорания;
- принятие мер по недопущению порчи и дальнейшей непригодности хранимых материалов;
- не допускать разливов ГСМ;
- проводить раздельный сбор и транспортировку отходов;
- передавать отходы для утилизации/удаления специализированным организациям.

Также в качестве мер по мониторингу воздействий предлагается провести после-проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в настоящем отчете о возможных воздействиях.

24.10. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

- 1) Оценка воздействия на окружающую среду объекта;
- 2) Технико экономическое обоснование;;
- 3) Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности;
- 4) Данные геонформационных порталов:

<https://geo.qarobl.kz/>

<https://gis.geology.gov.kz>

<https://minres.kz/>

<https://ggk.kz/>

<https://www.oopt.kz/>

Приложения



ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2023 года

02698P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
Әлихан Бөкейхан р.а., район Әлихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41
БИН: 230940027185

(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
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана

