

г. Усть-Каменогорск,
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет.....	11
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	12
1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий).....	16
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	36
1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	36
1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	37
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	45
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	46
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	48
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	73
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.....	75
2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду.....	76

3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	80
3.1	Варианты осуществления намечаемой деятельности.....	81
3.2	Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....	82
4	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты.....	83
4.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	84
4.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	86
4.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации).....	88
4.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	90
4.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	91
4.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	92
4.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	92
4.8	Взаимодействие указанных объектов.....	94
4.9	Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды.....	94
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	97
5.1	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	97
5.2	Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду.....	105
5.3	Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	108
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	110
6.1	Обоснование предельного количества накопления отходов на период работ.....	111
6.2	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.....	114
7	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.....	116



7.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.....	116
7.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	117
7.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него.....	118
7.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.....	118
7.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий.....	119
7.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности.....	122
7.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека.....	123
7.8	Профилактика, мониторинг и раннее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.....	125
8	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).....	126
9	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса.....	131
10	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.....	133
11	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	134
12	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....	135
13	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	137
13.1	Законодательные рамки экологической оценки.....	137
13.2	Методическая основа проведения процедуры ООВВ.....	138



14	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	140
15	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.....	141
15.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.....	141
15.2	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.....	141
15.3	Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.....	142
15.4	Краткое описание намечаемой деятельности.....	142
15.5	Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты.....	143
15.6	Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.....	149
15.7	Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих такие воздействия.....	150
15.8	Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.....	150
15.9	Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....	151
16	Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях.....	152
17	Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду.....	182
17.1	Природоохранные мероприятия: атмосферный воздух.....	182
17.2	Природоохранные мероприятия: подземные и поверхностные воды.....	182
17.3	Природоохранные мероприятия: почвенный покров.....	183
17.4	Природоохранные мероприятия: растительный мир.....	183
17.5	Природоохранные мероприятия: животный мир.....	184
17.6	Меры по уменьшению риска возникновения аварий.....	185
	Список использованной литературы.....	187
	Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в отчете).....	192

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований **возможных существенных** воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 [1].

Под намечаемой деятельностью в Кодексе [1] понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений (статья 64 [1]).

Согласно статье 67 [1], одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно п. 1 статьи 72 [1], инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с **заключением** об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного оператором объекта было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) по корректировке технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» [60], зарегистрированное под № KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2] были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1) Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области в соответствии с требованиями пункта 25 Инструкции [2] указал о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, т.к.:

1. п. 25.1 намечаемая деятельность запланирована в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
2. п. 25.2 оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов в черте населенного пункта или его пригородной зоны;
3. п. 25.5 связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;
4. п. 25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;
5. п. 25.9 создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
6. п. 25.15 оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
7. п. 25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животного и растительного мира).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на

окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (статья 70 [1]).

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям п. 28 Инструкции [2], на основании которой, данные виды воздействия **признаны несущественными**, т.к.:

- По п. 25.1 – намечаемая деятельность предусматривается на существующем золоотвале АО «Шығыс Жылу», расположенном в районе села Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Объект включает две секции: секцию № 1 гидравлического складирования ЗШО и секцию № 2 сухого складирования ЗШО. Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала. Таким образом, объект уже действует, эксплуатируется с соблюдением природоохранных мероприятий и дополнительного негативного воздействия не окажет.

- По п. 25.2 – для предотвращения загрязнения земель и подземных вод при строительстве секции № 2 организован противофильтрационный экран, выполненный из геомембраны толщиной 1,0 мм, уложенной на геотекстиль толщиной 1,3 мм. Проектом также предусматриваются контролируемое размещение ЗШО, их послойная укладка с уплотнением до коэффициента 0,95, мероприятия по пылеподавлению, промежуточная и окончательная консервация карт складирования, а после достижения проектных отметок – покрытие поверхности уплотненным слоем суглинка с нанесением плодородного слоя толщиной 0,5 м. Реализация указанных мероприятий обеспечивает минимизацию косвенного воздействия на земельные ресурсы.

- По п. 25.5 – проектом предусматривается комбинированная технология эксплуатации золоотвала, включающая гидравлическое складирование ЗШО в секции № 1 с последующей ежегодной механизированной выемкой и транспортировкой в **секцию № 2** для сухого складирования:

- в 2026-2029 г.г. предусматривается перемещение 29 800 т/год ЗШО из секции № 1 и размещение 2 660 т/год отходов от районных котельных №3-8, общий объем складирования составит 32 460 т/год;
- в 2030-2049 г.г. общий объем складирования составит 25 010 т/год. Для предотвращения загрязнения окружающей среды предусмотрены противофильтрационный экран, обратная система водоснабжения, мероприятия по пылеподавлению и производственный экологический контроль. Сухое складирование ЗШО оставляет возможность передачи отходов сторонним организациям для производства строительных материалов.
- Транспортировка ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 осуществляется автомобилями в укрытом состоянии по внутренним технологическим дорогам, зола обладает высокой влажностью (свыше 10 %), а ЗШО из малых районных котельных – в укрытом состоянии специальным транспортом с соблюдением правил перевозки сыпучих материалов. ЗШО в соответствии с классификатором отходов [24] относится к неопасным отходам.

- По п. 25.8 – источником шума будет являться спецтехника. Максимально возможный шум, создаваемый на границе жилой зоны, не превысит санитарных норм в 70 (60) дБА (приложение 2, таблица 2 [18]). Вибрационное воздействие также не превысит допустимых норм, т.к. дизельная электростанция предусматривается комплектной поставки в звукоизоляционном кожухе, создающим вокруг генератора дополнительный звуковой барьер. Обоснование предельных физических воздействий

на окружающую среду представлено в разделе 5.2 Отчета.

- По п. 25.9 – для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод в результате хранения ЗШО приняты технологические мероприятия: золоотвал оборудован противодиффузионным экраном из геомембраны, дамбы спланированы под углом, обеспечивающим устойчивость и отсутствие дренажа наружу. Поэтапное заполнение секций золоотвала предусматривается с последующей рекультивацией после достижения проектных отметок. Объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы ручья без названия, на расстоянии около 300 м от русла. Границы водоохранной зоны и полосы установлены в составе проекта «Установление границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на испрашиваемом АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» земельном участке, расположенном в 3,9 км севернее с. Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области», согласованного положительным заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2).

- По п. 25.15 – участок золоотвала находится в черте г. Усть-Каменогорска, за пределами земель государственного лесного фонда и особо-охраняемых природных территорий, водно-болотные угодья также отсутствуют. Расстояние до русла ближайшего ручья составляет около 300 м, объект не попадает в границы водоохранной зоны и полосы. Для предупреждения и минимизации возможного негативного воздействия проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, включающие эксплуатацию секции №1 с устройством противодиффузионного экрана, мероприятия по пылеподавлению, мониторинг состояния компонентов окружающей среды, а также поэтапную рекультивацию объекта после достижения проектных отметок.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что как в период СМР, так и в период эксплуатации превышения предельно допустимых максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны отсутствуют. Влияния не чувствительные экосистемы не ожидается.

Период эксплуатации

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической SiO_2 70-20 % составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.267 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.631 долей ПДКм.р..

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.264 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.622 долей ПДКм.р..

Период СМР

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31 (0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.673 долей ПДКм.р., вклад объекта 1 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.679 долей ПДКм.р., вклад объекта



1,9 %.

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.672 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,9 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.676 долей ПДКм.р., вклад объекта

1,5 %.

На территории СЗЗ отсутствует жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

- По п. 25.27 – Оператором объекта АО «Шығыс Жылу» в соответствии с условиями экологического разрешения на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3) осуществляется производственный экологический контроль за состоянием компонентов окружающей среды, включающий:

Результаты мониторинга компонентов окружающей среды за предыдущие годы эксплуатации золоотвала показали, что показатели находятся в пределах утвержденных гигиенических нормативов, результаты анализа представлены в разделе 1.8.1 ООВВ. Для обеспечения безопасной эксплуатации оператором будет продолжено ведение ПЭК в соответствии с установленными правилами с передачей результатов через портал в РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (п. 2 статьи 72 [1]).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за счет собственных средств.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны.

Данные Инициатора намечаемой деятельности:

Акционерное общество «Шығыс Жылу»

БИН 970340000020

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070004,
г. Усть-Каменогорск, ул. М. Горького, 61

Телефон: 8-7232-269-543

e-mail: ukheatnets@ukteplo.kz

Генеральный директор – Уразбаев Ренат Саяхатович

Исполнитель ООВВ:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович

ИИН 870512301041

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010,
г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-705-524-93-64 (Кристина)



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02241Р от 16.03.2012 года, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООН РК (приложение 4).

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

АО «Шығыс Жылу» является теплоснабжающей организацией города Усть-Каменогорска, осуществляющей производство, передачу и распределение тепловой энергии 122 655 потребителей, в том числе: юридические лица – 3658, физические лица – 118997 потребителей на протяжении более 40 лет. Единственным акционером общества является акимат Восточно-Казахстанской области.

Корректировкой технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» [60] предусматривается продление срока эксплуатации объекта до **2050 года** с сохранением существующей технологии складирования золошлаковых отходов. Проектом предусматривается комбинированная схема эксплуатации золоотвала, включающая гидравлическое складирование золошлаковых отходов в секции № 1 и сухое складирование в секции № 2. Эксплуатация секции № 2 создает возможность передачи сухих золошлаковых отходов строительным организациям для использования при производстве строительных материалов.

Объект является действующим. По результатам экологической оценки предприятием было получено экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории. В настоящее время эксплуатация золоотвала осуществляется на основании ЭРВ для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3), со сроком действия до 31.12.2031 года.

Согласно проектным решениям 2022 года перемещение золошлаковых отходов из секции № 1 в секцию № 2 предусматривалось **один раз в пять лет** в объеме **66 000 т/год** (в 2023 и 2028 годах), при этом ЗШО, ежегодно образующиеся при эксплуатации котельной № 2, размещались в секции № 1 без их ежегодного перемещения.

В связи с увеличением производственной мощности котельной № 2, а также восстановлением работы районных котельных № 3-8 возникла необходимость корректировки технического проекта и изменения схемы эксплуатации золоотвала.

Секция № 2 предназначена для сухого складирования золошлаковых отходов и относится к сооружениям овражного типа. Складирование осуществляется с формированием штабеля сухого складирования.

ЗШО поступают в секцию №2 в следующих объемах:

2026-2029 г.г.:

- 29 800 т/год – ЗШО, извлекаемые из секции №1;
 - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.
- Общий объем размещения – **32 460 т/год**.

2030-2049 г.г.:

- 22 350 т/год – ЗШО, извлекаемые из секции №1;
 - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50.
- Общий объем размещения – **25 010 т/год**.

При этом технология складирования и удаления золошлаковых отходов, категория объекта, границы земельного отвода и основные физические параметры золоотвала остаются без изменений. В связи с изменением режима эксплуатации объекта и продлением срока его эксплуатации до 2050 года возникла необходимость проведения новой процедуры оценки воздействия на окружающую среду.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» относится к объектам **II категории** в соответствии с пп. 6.7 п. 6 раздела 2 Приложения 2 [1]: объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 т/год. Категория объекта подтверждена решением Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области от 22.09.2021 года (приложение 21).

Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую



среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1) для намечаемой деятельности подтверждена II категория в соответствии с пп. 6.7 п. 6 раздела 2 Приложения 2 [1].

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

Золоотвал расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области и включает следующие земельные участки (приложение 5):

- секцию № 1 для гидрозолоудаления золошлаковых отходов котельной № 2 на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143-015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га). Целевое назначение участка: для размещения золоотвала;
- секцию № 2 для сухого золоудаления золошлаковых отходов котельных № 2-8 на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 (7,500 га). Целевое назначение участка: для расширения золоотвала котельной №2.

Секция № 2 золоотвала относится к овражному типу, складирование золошлаковых отходов осуществляется с формированием штабеля сухого складирования с послойной укладкой и уплотнением.

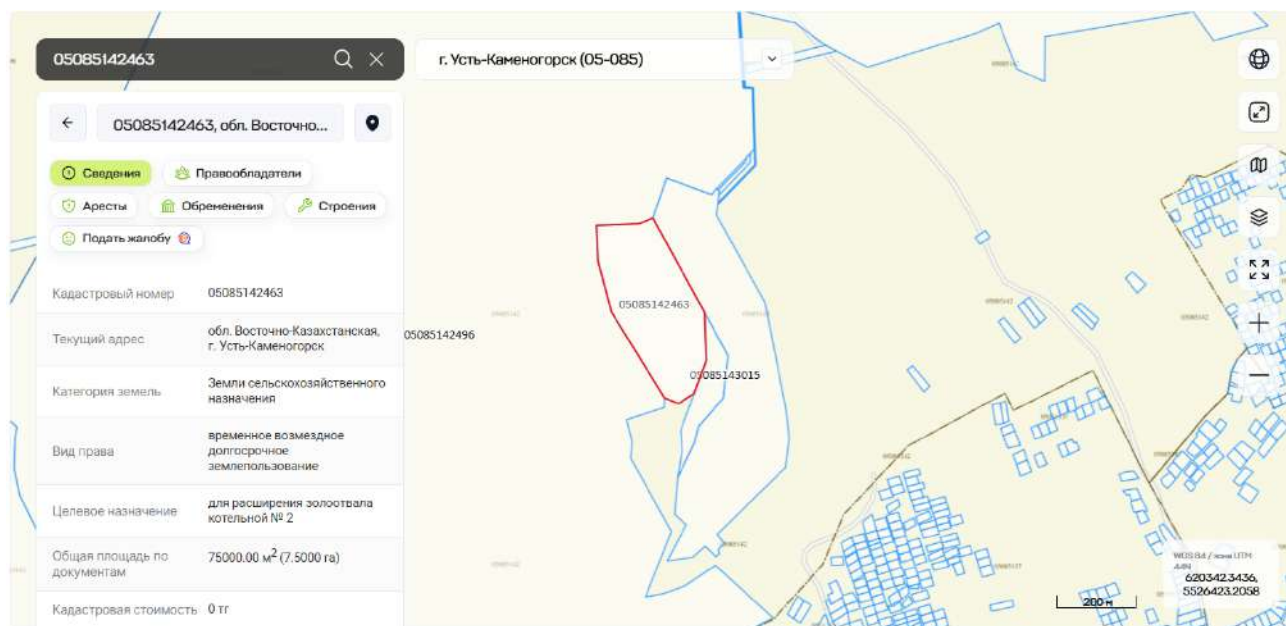
Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена на расстоянии 495 м от секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

Площадка золоотвала расположена в пределах существующих земельных участков. Дополнительный отвод земельных участков и изменение границ земельного отвода проектом не предусматриваются.

Координаты границ секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу» представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты границ секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу»

№ п/п	Координаты угловых точек участка размещения	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49°52'11.58"	82°39'47.33"
2	49°52'12.32"	82°39'49.28"
3	49°52'14.91"	82°39'50.86"
4	49°52'18.23"	82°39'50.16"
5	49°52'26.19"	82°39'44.58"
6	49°52'25.87"	82°39'42.99"
7	49°52'25.81"	82°39'37.80"
8	49°52'22.99"	82°39'37.89"
9	49°52'18.98"	82°39'39.36"
10	49°52'12.01"	82°39'44.89"



Снимок участка секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу» с публичной кадастровой карты¹

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта представлена на рисунке 1.

¹ Единый государственный кадастр недвижимости <https://map.gov4c.kz/egkn/>

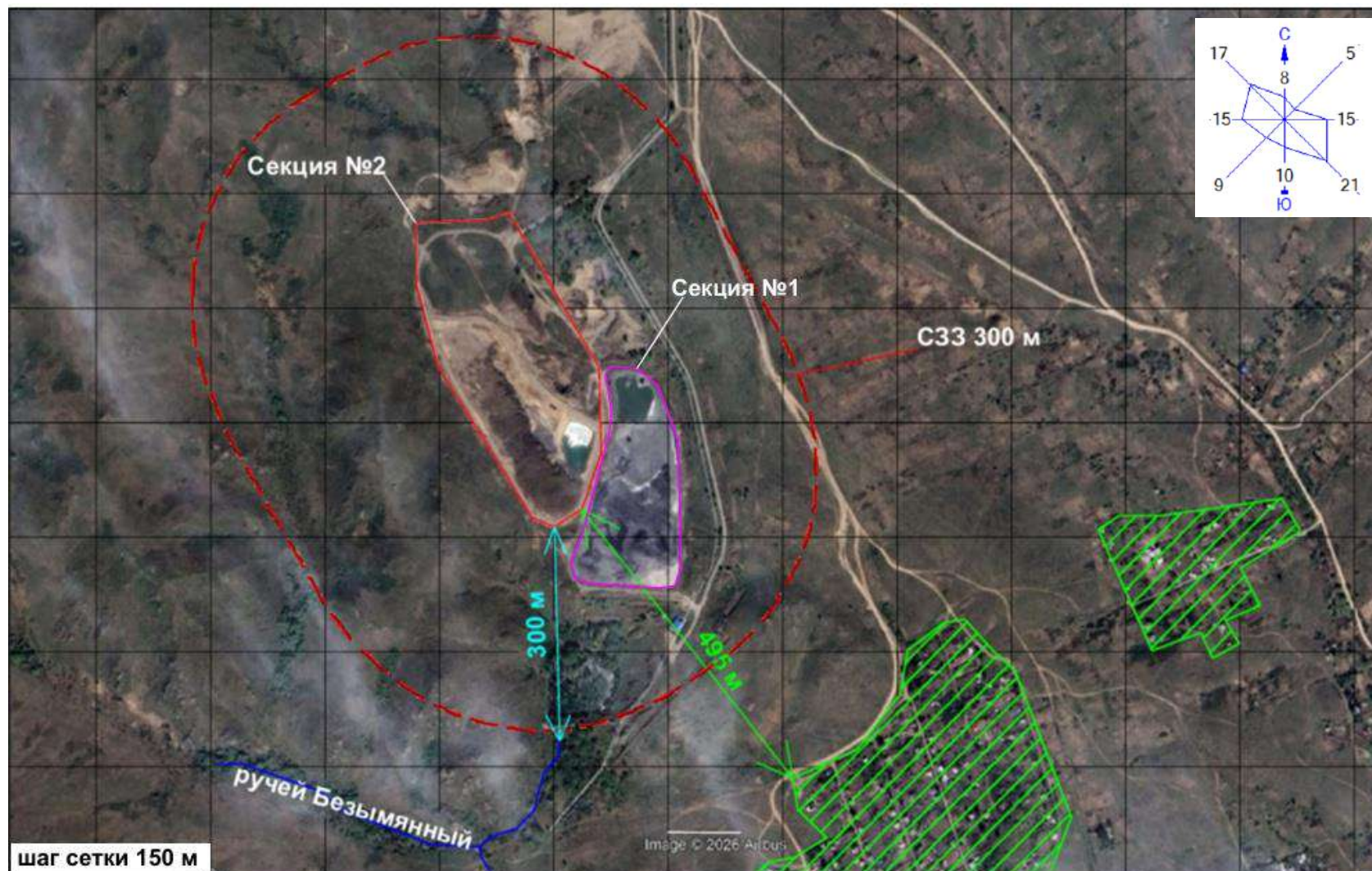
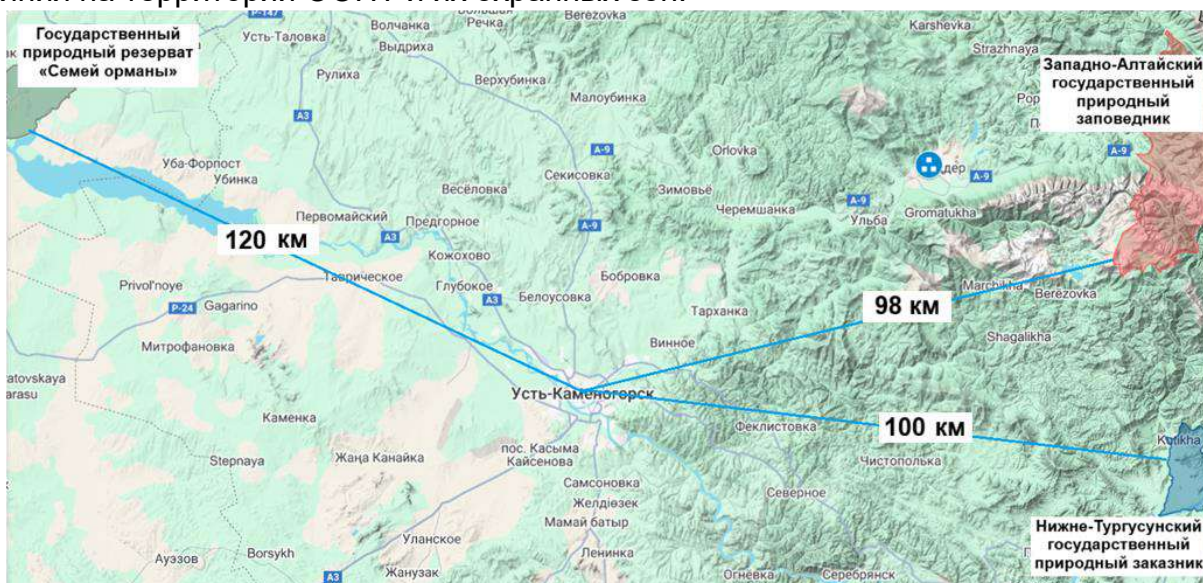


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта

Согласно проектным решениям, пользование животным и растительным миром отсутствует.

На территории ВКО обитают многие виды животных: медведь, белка, горноста́й, ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, россомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов. Но их ареал обитания ограничивается территориями ООПТ, труднодоступных мест. Территории в пределах городской черты и на активно освоенных землях (сельское хозяйство, промышленность, строительство) крупные дикие животные практически не встречаются. Это связано с высокой степенью антропогенной нагрузки, освоением территорий и недостаточной кормовой базой. В основном в таких районах обитают мелкие млекопитающие, птицы, а также отдельные виды грызунов и насекомых.

Золоотвал находится на расстоянии 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического). Таким образом, деятельность не оказывает негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.



В рамках намечаемой деятельности осуществляется специальное водопользование, связанное с забором воды из поверхностного водного объекта – р. Иртыш для технологических нужд котельной № 2 на основании действующего разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6) с допустимым объемом водопотребления до 468 370 м³/год. Изменение объемов и условий водопользования не требуется.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 121 от 01.02.2021 года (приложение 7) на рассматриваемых участках отсутствуют участки захоронения павших животных и очаги сибирской язвы.

Согласно данным электронного геопортала ВКО² ближайшее захоронение сибирской язвы расположено на расстоянии 12,6 км северо-западнее секции №2.

² Геопортал ВКО <https://vkomap.kz/>



Схема размещения объектов захоронения сибирской язвы с СЗЗ 1000 м

1.2 Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Исследование фонового (базового) состояния компонентов окружающей среды

Мониторинг атмосферного воздуха

Мониторинг качества атмосферного воздуха в городе Усть-Каменогорск осуществляется силами РГП «Казгидромет». Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения:

- пост № 1 – ул. Рабочая, 6;
- пост № 4 – ул. Широкая, 44;
- пост № 5 – ул. К. Кайсенова, 30;
- пост № 6 – пр. Н.Назарбаева, 83/2;
- пост № 7 – ул. Мұхамеджан Тынышпаева, 126;
- пост № 8 – ул. Егорова, 6;
- пост № 11 – ул. Утепова, 37;
- пост № 12 – пр. К. Сатпаева, 12;
- пост № 2 – ул. Льва Толстого, 18;
- пост № 3 – ул. Серикбаева, 19;

Ближайшим к рассматриваемому объекту пунктом наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорска РГП «Казгидромет» является ПНЗ-12, расположенный по пр. К. Сатпаева, 12. На рассматриваемом ПНЗ наблюдения осуществляются по оксиду углерода, диоксиду азота, диоксиду серы и сероводороду.

Согласно справке РГП «Казгидромет» от 04.03.2026 года значения фоновых концентраций загрязняющих веществ составляют: диоксид азота – 0,1179 мг/м³, взвешенные вещества – 0,2014 мг/м³, диоксид серы – 0,0386 мг/м³, оксид углерода – 0,9872 мг/м³, оксид азота – 0,0477 мг/м³. Указанные значения фоновых концентраций использованы при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (приложение 8).

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения золоотвала АО «Шығыс Жылу» использованы данные мониторинга окружающей среды.

Работы по отбору и анализу проб атмосферного воздуха выполнены испытательной лабораторией АО «Шығыс Жылу», аттестат аккредитации № KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 года.

По результатам анализов проб атмосферного воздуха, выполненных в 2025 году на границе СЗЗ золоотвала согласно протоколам лабораторных исследований № 89 (02/012Н) от 25.06.2025 года и №117 (02/012Н) от 23.09.2025 года (приложение 9), установлено, что концентрации загрязняющих веществ (взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода) не превышают значений ПДКм.р. согласно гигиенических нормативов [17].

Результаты анализов проб атмосферного воздуха за 2025 год представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Результаты анализов проб атмосферного воздуха за 2025 год в районе золоотвала (промплощадка № 2)

Определяемый показатель	Результат испытаний, мг/м³								Фактическая средняя концентрация, мг/м³	ПДКм.р. мг/м³ [17]
	Протокол №89 (02/012Н) от 25.06.2025 года				Протокол №117 (02/012Н) от 23.09.2025 года					
	север	восток	юг	запад	север	восток	юг	запад		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Взвешенные частицы (пыли)	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,5
Диоксид серы	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,5
Диоксид азота	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,2
Оксид углерода	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	5,0

Анализ результатов наблюдения показывает, что загрязнение атмосферного воздуха по всем наблюдаемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ золоотвала не превышает установленных значений ПДК.

Мониторинг поверхностных вод

Мониторинг состояния поверхностных вод осуществляется РГП «Казгидромет» согласно п. 2 статьи 164 [1]. В пределах г. Усть-Каменогорска на реках Ульба и Иртыш имеются следующие гидропосты (рисунок 2):

- р. Иртыш – в черте города, 3,2 км ниже впадения р. Ульбы, 0,35 км ниже понтонного моста, 0,5 км ниже сброса сточных вод титаномагниевого комбината;
- р. Иртыш – в черте города, 3,2 км ниже впадения р. Ульбы, 0,35 км ниже понтонного моста, 0,5 км ниже сброса сточных вод титаномагниевого комбината;
- р. Ульба – в черте города, 1,45 км выше устья р. Ульба, у автодорожного моста;
- р. Ульба – 1,45 км выше устья р. Ульбы;
- р. Иртыш – 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста (правый берег);
- р. Иртыш – в черте города, 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС, в створе водпоста;
- р. Ульба – 21 км выше города, в черте п. Каменный карьер; 0,3 км ниже впадения р. Малая Ульба, 0,7 км выше автодорожного моста, в створе водпоста.

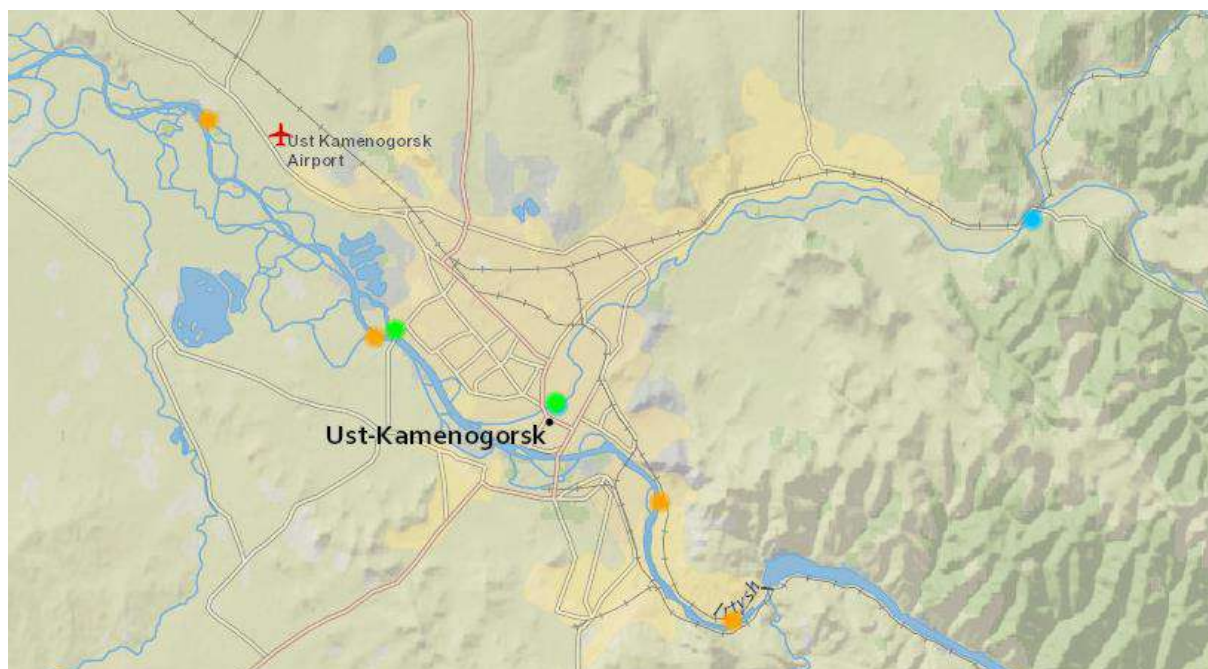


Рисунок 2 – Карта-схема гидропостов РГП «Казгидромет» в пределах г. Усть-Каменогорска

Начиная с 2019 года, на основании введенной приказом [45] оценка качества поверхностных вод проводится по шести классам (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Характеристики классов водопользования

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Поверхностные воды, в которых нет изменений (или они очень малы) физико-химических и биологических значений качества. Концентрации загрязняющих веществ не влияют на функционирование водных экосистем и не приносят вреда здоровью человека. Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.
2	Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки.
3	Поверхностные воды, физико-химические и биологические значения которых умеренно отклонены от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Регистрируются умеренные признаки нарушения функционирования экосистемы. Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения.
4	Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности. Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации.

Окончание таблицы 1.4 – Характеристики классов водопользования

5	Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.
6	Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки. Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы.

Ввиду того, что река Аблакетка находится за пределами СЗЗ золоотвала (на расстоянии 1,7 км), сбросы загрязняющих веществ предприятием не осуществляются, контроль за качеством поверхностных вод в контрольном створе на реке не проводится.

В качестве фоновой характеристики состояния поверхностных вод используются данные мониторинга качества воды ближайшего крупного водного объекта – реки Иртыш, наблюдения на которой осуществляются РГП «Казгидромет».

Согласно данным бюллетеня РГП «Казгидромет» [61] по итогам 2025 года вода в реке Иртыш соответствует 3 классу, что характеризует воду как умеренно загрязненную и пригодную для большинства видов хозяйственного использования при соблюдении установленных требований к водопользованию.

Температура воды по длине реки находилась в пределах 0,1–19,4 °С, водородный показатель 7,10–8,41, концентрация растворенного кислорода 6,42–13,6 мг/дм³, БПК₅ 0,61–2,81 мг/дм³, прозрачность 10–30 см, жесткость 0,88–4,48 мг-экв/дм³, содержание гидрокарбонатов 39,7–232 мг/дм³. Качество воды створа г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста относится к 3 классу: концентрация меди – 0,0016 мг/дм³, фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.

Реализация данного проекта не окажет негативного влияния на качество воды реки Иртыш.

Радиационный мониторинг

Наблюдения за радиационной обстановкой на территории Восточно-Казахстанской области осуществляются РГП «Казгидромет». По итогам 2025 года средние значения радиационного гамма-фона по населенным пунктам области находились в пределах 0,06–0,33 мкЗв/ч. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы составляла 1,0–3,3 Бк/м², при среднем значении 2,0 Бк/м².

Полученные значения не превышают характерных для региона уровней и свидетельствуют о благополучной радиационной обстановке в районе размещения объекта.

Мониторинг подземных вод

Контроль состояния подземных вод в районе золоотвала ведется по наблюдательным скважинам № 1 и № 2. Работы по отбору и анализу проб выполнены испытательной лабораторией АО «Шығыс Жылу» в 2025 году, аттестат аккредитации № KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 года.

По результатам анализов проб подземных вод, выполненных в 2025 году по наблюдательным скважинам №№ 1 и 2 в районе золоотвала согласно протоколам лабораторных исследований № 85 (02/012К) от 13.06.2025 года и № 117 (02/012К) от 26.09.2025 года (приложение 9), установлено, что фактические концентрации загрязняющих веществ (аммоний солевой, взвешенные вещества, железо общее,

кальций, магний, нитраты, нитриты, сульфаты, фториды, хлориды) не превышают установленных предельно-допустимых концентраций.

Результаты анализов проб подземных вод за 2025 год представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Результаты анализов проб подземных вод за 2025 год в районе золоотвала (промплощадка № 2)

Наименование элементов	Ед. изм.	Протокол № 85 (02/012К) от 13.06.2025 года		Протокол № 117 (02/012К) от 26.09.2025 года		Фактическая средняя концентрация, мг/дм³	ПДК для водоемов рыб.хоз. назначения [66]
		Наблюдательные пункты		Наблюдательные пункты			
		Скв. № 1	Скв. № 2	Скв. № 1	Скв. № 2		
1	2	3	4	5	6	7	8
Аммоний солевой	мг/дм³	0,22	0,25	0,28	0,3	0,2625	1,0
Взвешенные вещества	мг/дм³	1,5	2	1,1	1,8	1,6	-
Железо общее	мг/дм³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Кальций	мг/дм³	43	65	52	68	57	170
Магний	мг/дм³	6,4	15,6	7,2	18,3	11,875	60
Нитраты	мг/дм³	6,5	7,4	6,8	8,2	7,225	45,0
Нитриты	мг/дм³	0,02	0,034	0,015	0,02	0,022	3,3
Сульфаты	мг/дм³	113	182	120	196	152,75	500
Хлориды	мг/дм³	56	73	73	78	70	350
Фториды	мг/дм³	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,5

Анализ результатов наблюдения показывает, что загрязнение подземных вод по всем наблюдаемым загрязняющим веществам в зоне влияния золоотвала не превышает ПДК установленных для водных объектов рыбохозяйственного значения [66], что свидетельствует об отсутствии негативного воздействия на водную среду.

1.2.2 Характеристика местности

Климат района размещения объекта резкоконтинентальный.

Согласно карте климатического районирования для размещения этот климатический район относится к категории 1В, ветровая нагрузка – 3-ий район, снеговая нагрузка – 3-ий район. Нормативная глубина промерзания: для суглинистых и глинистых грунтов составляет 208 см, для супесей и мелких песков – 223 см. Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Характеристика приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции г. Усть-Каменогорска.

Средняя месячная температура (t_{0C}), абсолютная максимальная (t_{max}) и абсолютная минимальная (t_{min}) температуры воздуха, а также относительная влажность воздуха (r) по месяцам и за год приведены в таблице 1.6.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки ($-39^{\circ}C$), самых холодных суток ($-42^{\circ}C$). Наибольшая суточная амплитуда температуры воздуха составляет $19,3^{\circ}C$ в сентябре, наименьшая ($-11,1^{\circ}C$) в ноябре. Средняя температура отопительного периода составляет $-7,8^{\circ}C$, продолжительность отопительного периода 202 суток.

Даты начала, конца и продолжительность периода в сутках с температурой воздуха ниже (выше):

- $-10^{\circ}C$ (26.XI – 12.III, 107);
- меньше или равно 0 (29.X – 15.IV, 159); $+10^{\circ}C$ (04.V – 26.XI, 144);
- $+20^{\circ}C$ (29.VI – 09.VII, 12).

Средняя дата последнего мороза 16.V, первого 29.IX, продолжительность безморозного периода – 128 дней.

Среднее месячное и годовое количество осадков (x), испарение с водной поверхности (z), а также максимальное количество осадков 2 % обеспеченности ($max\ 2\ %$) приведены в таблице 1.7.

Суточный максимум осадков 89 мм наблюдался 16.VI. 1940 г. Наибольшее



количество осадков за год – 788 мм, за месяц – 204 мм. Суточный максимум различной обеспеченности (мм в год) приводится в таблице 1.8. Наибольшая высота снежного покрова за зиму 90 см, средняя 50 см, наименьшая 17 см. Наибольшая плотность снега 0,27 г/см³.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем 11.XI, сходит 13.IV; число дней с метелью 19, с гололедом – 6, с туманом – 57, с грозой – 34 в год.

Среднегодовое число дней с пыльной бурей – 7, наибольшее в июле – 2.

Среднее число дней со снежным покровом – 147. Среднее число дней с жидкими осадками – 93. Среднее число дней с твердыми осадками – 79.

Средняя месячная и годовая скорости ветра даны в таблице 1.9. Наибольшие скорости ветра различной вероятности даны в таблице 1.10. Повторяемость направлений ветра (%) приведены в таблице 1.11. Среднее число дней с сильным ветром, превышающим 15 м/с – 36, максимальное количество дней с сильным ветром – 63 в год.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.6 – Среднемесячные абсолютные температуры и относительная влажность воздуха

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
t, °C	-16.2	-15.7	-7.9	4.3	13.7	18.9	21.2	19.1	12.9	5.0	-6.5	-13.3	3,0
t _{max}	8	8	20	29	36	38	41	40	37	28	18	14	41
t _{min}	-49	-47	-40	-30	-9	0	5	0	-9	-33	-44	-48	-49
r, %	74	75	76	66	58	62	64	65	66	67	74	74	68

Таблица 1.7 – Среднемесячное, годовое, максимальное количество осадков и испарение с водной поверхности, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
x	22	24	32	34	46	59	64	47	32	46	47	37	490
z	14	12	21	59	122	121	166	96	78	61	28	18	746
x _{max}	60	52	74	105	95	142	150	115	90	105	93	103	721

Примечание: x – среднемесячное и годовое количество осадков; z – испарение с водной поверхности; x_{max} – максимальное количество осадков 2 % обеспеченности.

Таблица 1.8 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности

Метеостанция	Средний максимум, мм	Обеспеченность, %					
		63	20	10	5	2	1
1	2	3	4	5	6	7	8
г. Усть-Каменогорск	26	23	35	41	46	53	58

Таблица 1.9 – Средняя месячная и годовая скорости ветров

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
V, м/с	2.5	2.4	2.4	2.9	3.5	2.8	2.3	2.1	2.3	3.0	3.3	3.2	2.7



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.10 – Вероятность скорости ветра по градациям (в процентах от общего числа случаев)

Ско- рость, м/с	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XI	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0-1	62.3	65.8	59.9	49.1	41.2	44.7	52.1	59.5	54.4	50.6	46.6	50.8	53.0
2-3	12.2	12.0	15.6	19.7	21.9	24.5	22.9	18.5	20.1	18.1	16.4	14.8	18.2
4-5	8.3	7.1	9.1	12.8	14.8	14.6	13.4	11.7	12.7	11.8	13.2	11.9	11.8
6-7	5.8	5.0	6.5	8.9	8.8	9.1	6.4	5.7	7.1	9.0	10.9	8.4	7.6
8-9	3.7	3.2	3.1	3.6	5.1	2.7	2.5	1.9	3.2	4.5	5.3	5.7	3.7
10-11	3.0	2.7	2.4	2.8	4.0	2.5	1.3	1.4	1.2	2.7	3.5	3.4	2.6
12-13	2.2	1.4	1.7	1.5	2.2	1.0	0.8	0.9	0.7	1.5	1.8	2.7	1.5
14-15	1.1	0.8	0.8	0.6	1.1	0.6	0.2	0.1	0.2	0.7	1.2	0.6	0.7
16-17	1.3	1.7	0.8	0.9	0.9	0.3	0.3	0.3	0.3	1.1	0.9	1.3	0.8
18-20	0.1	0.3	0.1	0.1		0.04	0.1		0.1		0.2	0.4	0.1

Таблица 1.11 – Повторяемость направления ветра

Нап-равле- ние, %	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XI	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
С	2	1	2	8	10	8	15	10	6	2	2	1	5
СВ	1	2	3	3	4	5	6	7	5	1	1	2	3
В	3	3	3	5	5	8	8	8	5	7	6	4	6
ЮВ	48	39	30	24	25	22	22	19	23	36	51	57	33
Ю	10	5	5	5	7	6	4	3	4	10	8	6	6
ЮЗ	7	6	7	10	10	12	9	10	12	16	9	8	10
З	5	9	17	12	12	14	12	13	15	11	6	6	11
СЗ	24	35	33	33	17	25	24	30	30	17	17	16	26

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [36].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [36].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА. Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения золоотвала, в соответствии с требованиями [36], приведены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Обозначенный источник информации	Размерность	Величина
1	2	3	4
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	п. 2.2 [5]	с×м×град	200
Коэффициент рельефа местности	п. 4 [5]		1.0
Коэффициент скорости оседания загрязняющих веществ в атмосфере: - для газообразных веществ - для взвешенных веществ при эффективности улавливания 90 % 75-90 % при отсутствии газоочистки	F п.2.5 [5]		1.0 2.0 2.5 3.0
Наружная температура воздуха: - наиболее холодного месяца - наиболее жаркого месяца	Приложение 20	°C	-21.6 28.1
Средняя роза ветров: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ штиль	Приложение 20	%	8 5 17 21 9 10 14 16 38
Скорость ветра превышаемость которой составляет 5 %		м/с	6

1.2.3 Геологическая характеристика территории

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» расположен в районе села Самсоновка города Усть-Каменогорска на существующей промышленной площадке. Территория объекта представляет собой естественную ложбину (овраг), в пределах которой эксплуатируется существующий золоотвал котельной № 2.

Инженерно-геологические условия площадки изучены при выполнении инженерно-геологических изысканий, материалы которых использовались при проектировании и последующей эксплуатации объекта. Основание существующего золоотвала представлено песками мелкими с включением дресвы и скальными грунтами, обладающими достаточной несущей способностью для эксплуатации гидротехнического сооружения.

Золоотвал эксплуатируется с применением инженерных мероприятий, обеспечивающих устойчивость сооружения и защиту окружающей среды. Существующая секция № 2 оборудована системой противодиффузионной защиты, включающей противодиффузионный экран из геомембраны, уложенной по уплотненному основанию с защитными слоями суглинка и песчано-гравийной смеси. Противодиффузионный экран предотвращает фильтрацию загрязненных вод в подстилающие грунты и является одним из основных природоохранных элементов объекта.

Контроль состояния геологической среды и подземных вод осуществляется посредством наблюдательных скважин, предусмотренных проектом эксплуатации золоотвала и программой производственного экологического контроля

1.2.4 Характеристика объектов воздействия на окружающую среду

Основными источниками воздействия на окружающую среду в период СМР являются работа строительной техники и автотранспорта, выполнение земляных работ, пересыпка и перемещение золошлаковых отходов, сварочные работы, работа дизельной электростанции и двигателей внутреннего сгорания строительной техники. Основными загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, керосин и пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период СМР составит:

- на **2026-2029 гг.** – 4,462 т/год, в том числе твердые – 4,114 т/год, газообразные и жидкие – 0,348 т/год. В составе выбросов предусматривается 10 наименований загрязняющих веществ;
- на **2030-2049 гг.** – 4,299 т/год, в том числе твердые – 3,951 т/год, газообразные и жидкие – 0,348 т/год. В составе выбросов предусматривается 10 наименований загрязняющих веществ.

В период **эксплуатации** основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются процессы извлечения золошлаковых отходов из секции № 1, их транспортирования, разгрузки, складирования, разравнивания и уплотнения в секции № 2, а также размещения золошлаковых отходов, поступающих от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50. Основным загрязняющим веществом является пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20 %.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период **эксплуатации** составит:

- на **2026-2029 г.г.** – 21,9756 т/год, в том числе твердые – 21,9756 т/год. В составе выбросов предусматривается 1 наименование загрязняющего вещества;
- на **2030-2049 г.г.** – 19,0374 т/год, в том числе твердые – 19,0374 т/год. В составе выбросов предусматривается 1 наименование загрязняющего вещества.

Полный перечень загрязняющих веществ и их количественные характеристики

приведены в разделе 5 настоящего Отчета.

На период СМР предусматривается образование **одного** вида неопасных отходов производства и потребления – твердых бытовых отходов (код 20 03 01) в количестве 1,725 т/год, образующихся в результате санитарно-бытового обслуживания персонала. На регулярный вывоз твердых бытовых отходов заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

В период эксплуатации образуются два вида неопасных отходов производства и потребления: твердые бытовые отходы 0,675 т/год и золошлаковые отходы 2026-2029 гг. – 32 460 т/год; 2030-2049 г.г. – 25 010 т/год. Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются. На регулярный вывоз твердых бытовых отходов заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

В период СМР производственные сточные воды не образуются. Для санитарно-бытового обслуживания персонала предусматривается использование биотуалетов заводского изготовления с последующим вывозом содержимого специализированной организацией на очистные сооружения. Поверхностный сток отводится по естественному рельефу местности.

В период эксплуатации производственные сточные воды отсутствуют. Хозяйственно-бытовые сточные воды от персонала собираются в биотуалет с последующим вывозом специализированной организацией на очистные сооружения. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности не осуществляется.

1.2.5 Оценка прогнозируемого воздействия на окружающую среду

Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды

Мероприятия, технологические процессы, виды деятельности, негативно влияющие на компоненты окружающей среды	Объекты, испытывающие воздействие	Виды воздействия	Продолжительность (динамика) воздействия
Период СМР			
Перемещение ранее накопленных ЗШО из секции №1 в секцию №2, работа строительной техники и автотранспорта, сварочные работы, планировка территории, строительство противофильтрационного экрана и сопутствующих сооружений.	Атмосферный воздух; почвенный покров; подземные воды; обслуживающий персонал	- механическое – при работе строительной техники и выполнении строительных работ; - химическое – загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от строительной техники и оборудования; - физическое – шум и вибрация при работе строительной техники; - гидрологическое – временное воздействие на поверхностный сток при выполнении земляных работ; - эргономическое и санитарно-гигиеническое – воздействие на персонал производственных объектов	Временное
Период эксплуатации			
Эксплуатация секций №1 и №2 золоотвала, гидравлическое и сухое складирование ЗШО, извлечение ЗШО из секции №1, транспортирование, разгрузка, складирование,	Атмосферный воздух; почвенный покров; подземные воды; обслуживающий персонал	- химическое – выбросы пыли при транспортировании и складировании ЗШО; - механическое – воздействие технологического транспорта; - физическое – шум от работы	Постоянное



разравнивание и уплотнение ЗШО.		автотранспорта и спецтехники; - гидрогеологическое – потенциальное воздействие на подземные воды (минимизируется устройством противофильтрационного экрана и системой мониторинга); - санитарно-гигиеническое – воздействие производственных факторов на персонал	
---------------------------------	--	--	--

1.2.6 Оценка воздействия на приземную атмосферу

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра 3.0» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий [5]. Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение 11). Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДКм.р.).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчетного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Фоновая справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении 9.

Предварительный анализ показал отсутствие превышения ПДКм.р. на границе СЗЗ 300 м и жилой зоны по всем выбрасываемым ингредиентам.

1.2.7 Оценка воздействия на поверхностные воды

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1), в ходе проведения процедуры скрининга воздействия Бассейновой инспекцией своим письмом подтверждено, что рассматриваемый объект расположен за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы ближайшего водного объекта, в связи с чем негативное воздействие на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

Расстояние от границ рассматриваемого участка до Ручья без названия (левый приток реки Аблакетка) составляет около 300 м. На выделенном участке размеры водоохранной зоны и полосы установлены в составе проекта «Установления границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на испрашиваемом АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» земельном участке расположенный в 3,9 км севернее с. Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области», согласованного положительным заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2).

Технические показатели водоохранной зоны и полосы Ручья без названия (левый берег) на рассматриваемом створе представлены в таблице 1.14.

Таблица 1.14 – Технические показатели водоохранной зоны и полосы Ручья без названия (левый берег)

Водный объект, его участок	Водоохранная зона (ВЗ)			Водоохранная полоса (ВП)		
	Протяженность, км	Площадь, га	Ширина, м	Протяженность, км	Площадь, га	Ширина, м
Ручей без названия (левый берег) в пределах рассматриваемого створа	741	24,457	212-500	0,741	9,024	100

Согласно указанному проекту, ширина водоохранной полосы составляет 100 м, ширина водоохранной зоны 212-500 м.

Секция № 2 золоотвала расположена на расстоянии около 300 м от ручья без названия, за пределами установленной водоохранной полосы и зоны ручья, разработка водоохранных мероприятий не требуется.

Источником водоснабжения системы гидрозолоудаления котельной № 2 является поверхностный водный объект – река Иртыш. Забор воды осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6) с разрешенным объемом водопотребления 468 370 м³/год. Эксплуатация золоотвала осуществляется по оборотной схеме водоснабжения с возвратом осветленной воды в технологический процесс, что исключает образование производственных сточных вод и их сброс в поверхностные водные объекты.

В период СМР и эксплуатации предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- эксплуатация существующей системы оборотного водоснабжения с возвратом осветленной воды в технологический процесс;
- исключение сброса производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты;
- сбор твердых бытовых отходов в специальные контейнеры с последующей передачей специализированной организации;
- использование биотуалетов для санитарно-бытового обслуживания персонала с последующим вывозом содержимого специализированной организацией на очистные сооружения;
- соблюдение требований водного законодательства Республики Казахстан и проектных решений при эксплуатации объекта.

Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствует. При соблюдении проектных решений и предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды оценивается как допустимое и не приведет к ухудшению их качественного состояния.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы Ручья без названия представлена на рисунке 3.

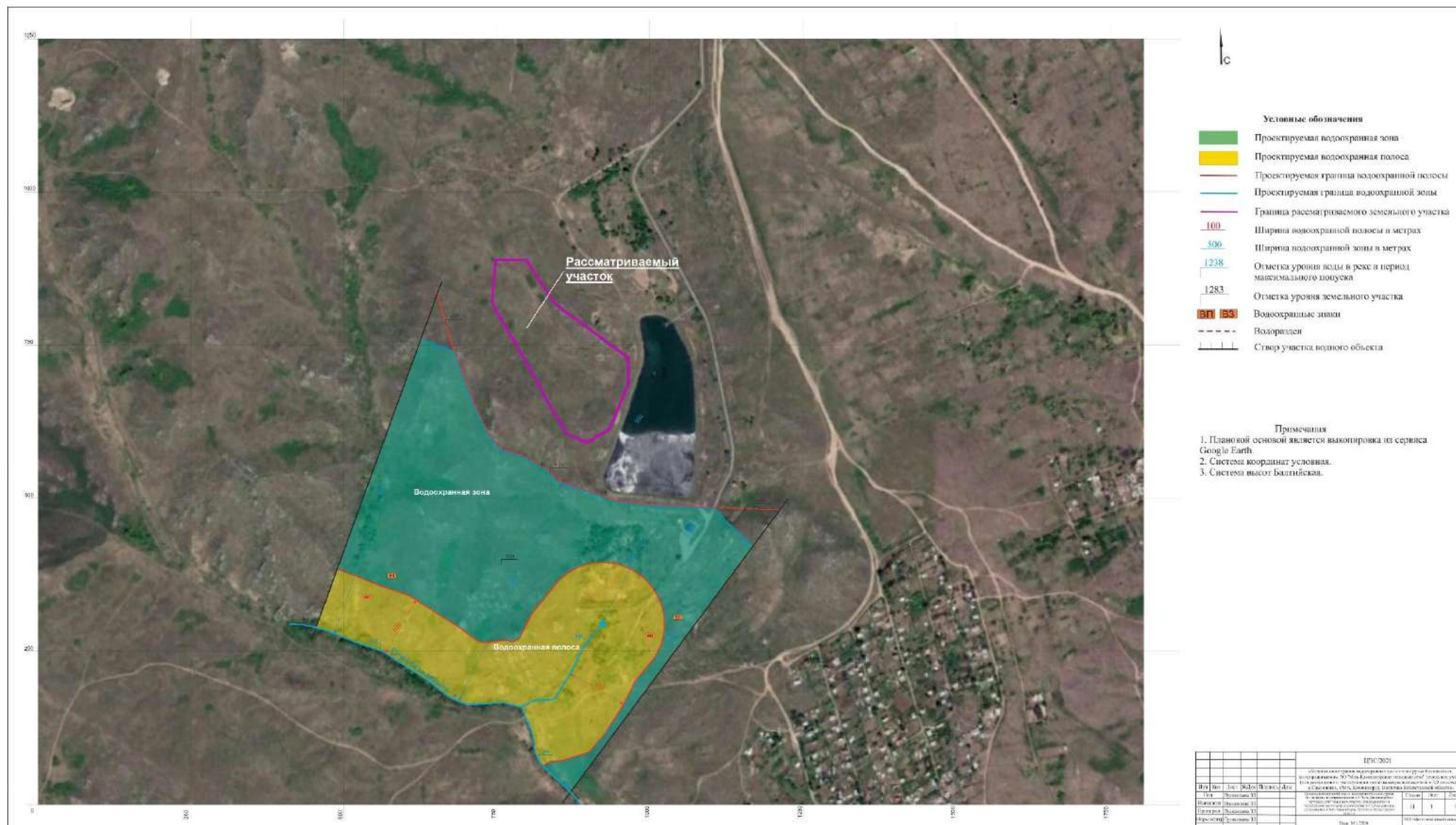


Рисунок 3 – Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы

1.2.8 Оценка воздействия на подземные воды

Контроль состояния подземных вод в районе золоотвала осуществляется в рамках Программы производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2, расположенным на границе СЗЗ объекта. Отбор проб и лабораторные исследования выполняются испытательной лабораторией АО «Шығыс Жылу» (аттестат аккредитации № KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 года) с периодичностью, установленной Программой производственного экологического контроля. По результатам лабораторных исследований, выполненных в 2025 году, превышений предельно допустимых концентраций по контролируемым показателям не установлено, что свидетельствует об отсутствии негативного воздействия эксплуатации золоотвала на подземные воды.

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрена существующая система инженерной защиты, включающая противодиффузионный экран, систему гидроизоудаления с оборотным водоснабжением и возвратом осветленной воды в технологический процесс. Указанные решения исключают фильтрацию загрязняющих веществ в подземные воды при соблюдении проектных решений и требований эксплуатации объекта.

1.2.9 Оценка воздействия на почвы

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ при эксплуатации объекта практически отсутствуют.

Для эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу» используются следующие земельные участки (приложение 5):

- кадастровый номер 05-085-143-015 – площадью 14,6986 га (секция № 1). Целевое назначение участка – для размещения золоотвала;
- кадастровый номер 05-085-143-204 – площадью 1,6000 га (секция № 1). Целевое назначение участка – для размещения золоотвала;
- кадастровый номер 05-085-142-463 – площадью 7,5000 га (секция № 2). Целевое назначение участка – для расширения золоотвала котельной № 2.

Данные земельные участки освоены под существующий объект размещения ЗШО, правоустанавливающие документы получены, в связи с чем альтернативные площадки размещения объекта не рассматривались.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 121 от 01.02.2021 года (приложение 7) на рассматриваемых участках отсутствуют участки захоронения павших животных и очаги сибирской язвы. Согласно данным официального электронного геопортала Восточно-Казахстанской области ближайшее захоронение сибирской язвы расположено на расстоянии 12,6 км северо-западнее секции № 2 золоотвала. Рассматриваемый объект расположен за пределами СЗЗ объектов захоронения животных и сибиреязвенных захоронений.

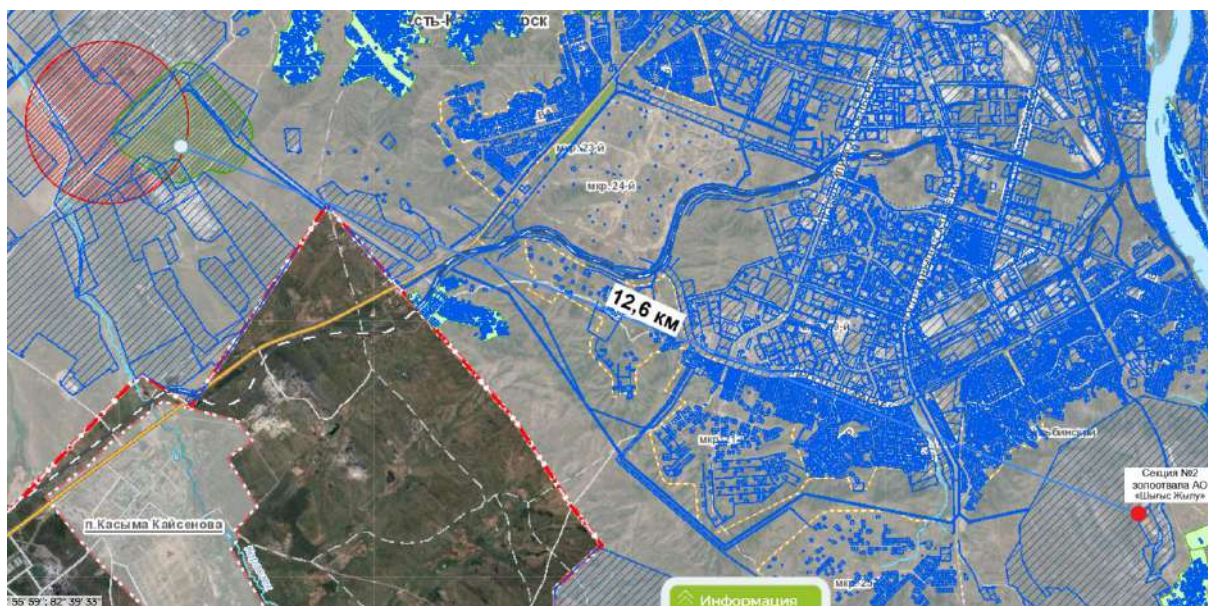


Схема размещения объектов захоронения сибирской язвы с СЗЗ 1000 м

Попадание загрязняющих веществ в почву исключается. Эксплуатация объекта осуществляется в пределах существующего земельного отвода. Защита почвенного покрова обеспечивается конструктивными решениями золоотвала, включающими противодиффузионный экран секции № 1, организованное складирование ЗШО в пределах секций № 1 и № 2, оборотную систему гидрозолоудаления с возвратом осветленной воды в технологический процесс, а также выполнение мероприятий по пылеподавлению и организованный сбор отходов производства и потребления.

При этом потенциальные виды воздействия на почвенный покров включают:

- осаждение загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при транспортировании и складировании ЗШО;
- механическое воздействие технологического транспорта в пределах существующей промышленной площадки;
- образование отходов производства и потребления при эксплуатации объекта.

Дополнительные площади для эксплуатации объекта не требуются, все работы будут осуществляться в пределах существующего земельного отвода.

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

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что реализация намечаемой деятельности при соблюдении проектных решений не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

1.2.10 Оценка воздействия на растительность

Намечаемая деятельность осуществляется на территории существующего золоотвала АО «Шығыс Жылу». Территория объекта ранее освоена и используется в производственных целях. Растительный покров на площадке золоотвала и прилегающей территории практически отсутствует. Дополнительное освоение земельных участков и снятие почвенно-растительного слоя при эксплуатации объекта не предусматриваются.

Зеленые насаждения на участке размещения объекта отсутствуют, в связи с чем вырубка древесно-кустарниковой растительности и компенсационная посадка зеленых насаждений проектом не предусматриваются.

Представители флоры, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на территории объекта и в зоне его воздействия отсутствуют.

Золоотвал расположен на расстоянии около 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического), в связи с чем негативное воздействие на особо охраняемые природные территории не прогнозируется.

Для снижения возможного воздействия на растительный покров предусматриваются следующие мероприятия:

- движение техники только по существующим дорогам и технологическим проездам;
- недопущение повреждения растительного покрова за пределами территории объекта;
- своевременный сбор и вывоз отходов;
- предотвращение проливов горюче-смазочных материалов;
- выполнение мероприятий по пылеподавлению;
- соблюдение требований пожарной безопасности;
- содержание территории объекта в надлежащем санитарном состоянии.

При соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

1.2.11 Оценка воздействия на животный мир

Современное состояние

Согласно проектным решением пользование животным миром отсутствует.

На территории ВКО обитают многие виды животных: медведь, белка, горноста́й, ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, росомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов. Но их ареал обитания ограничивается территориями ООПТ, труднодоступных мест.

Территории в пределах городской черты и на активно освоенных землях (сельское хозяйство, промышленность, строительство) крупные дикие животные практически не встречаются. Это связано с высокой степенью антропогенной нагрузки, освоением территорий и недостаточной кормовой базой. В основном в таких районах обитают мелкие млекопитающие, птицы, а также отдельные виды грызунов и насекомых.

Золоотвал находится на расстоянии 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического). Таким образом, деятельность не оказывает негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.

Факторы воздействия на животный мир

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе эксплуатации золоотвала основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия автотранспорт, перевозящий горную массу, погрузочная техника и самолеты. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При стабильном функционировании объектов ОС и применении неизменной или более совершенной технологии существенных изменений в уровне воздействия на животный мир **не ожидается**.

На территории участка проведения работ представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

В соответствии со статьей 17 Закона [30], несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

1.2.12 Оценка воздействия на здоровье человека

Негативное влияние работ на население практически отсутствует.

Период эксплуатации

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической SiO₂ 70-20 % составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.267 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.631 долей ПДКм.р..

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.264 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.622 долей ПДКм.р.

Период СМР

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31 (0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.673 долей ПДКм.р., вклад объекта 1 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.679 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,9 %.

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.672 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,9 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.676 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,5 %.

1.2.13 Санитарно-защитная зона

Класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения (пп. 6 п. 4 раздела 1 [16]).

Класс опасности объекта определяется в зависимости от размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта и подразделяется на 5 классов (п. 21 [16]):

1. объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 метров (далее - м) и более;
2. объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
3. объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
4. объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
5. объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов (п. 4.11 главы 1 [16]).

Размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в соответствии с приложением 1 (п. 46 главы 3 [16]).

Согласно п.п. 2 п. 58 раздела 14 приложения 1 [16] минимальный размер СЗЗ от золоотвала ТЭС и ТЭЦ составляет не менее 300 м, объект относится к **III классу опасности**. Размер СЗЗ подтвержден положительным заключением РГП «Госэкспертиза» № 06-0378/21 от 14.12.2021 года (приложение 12).

На территории СЗЗ отсутствует жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

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

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1), а также материалам Заявления о намечаемой деятельности № KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 года, существенных воздействий на окружающую среду, препятствующих реализации намечаемой деятельности, не выявлено.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности существенных изменений состояния компонентов окружающей среды в районе расположения объекта не произойдет, поскольку объект является действующим и эксплуатируется на основании экологического разрешения на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3).

Вместе с тем отказ от корректировки технического проекта не позволит реализовать предусмотренные проектом изменения схемы эксплуатации золоотвала, связанные с ежегодным перемещением ЗШО из секции № 1 в секцию № 2, а также размещением ЗШО, образующихся при эксплуатации районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50. Это приведет к ограничению дальнейшей эксплуатации существующего золоотвала и может создать риски для обеспечения бесперебойной работы котельной № 2 и районных котельных, осуществляющих теплоснабжение потребителей города Усть-Каменогорска.

Реализация намечаемой деятельности направлена на обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатации существующего объекта размещения ЗШО, продление срока его эксплуатации до 2050 года, рациональное использование имеющейся инфраструктуры, а также создание условий для дальнейшей передачи сухих ЗШО строительным организациям для использования при производстве строительных материалов в соответствии с Корректировкой технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу».

С учетом того, что проектом не предусматривается изменение технологии складирования ЗШО, увеличение площади земельного отвода и категории объекта, а результаты оценки воздействия подтверждают отсутствие сверхнормативного воздействия на окружающую среду, отказ от реализации намечаемой деятельности не имеет экологических преимуществ, при этом может отрицательно сказаться на надежности функционирования системы теплоснабжения города Усть-Каменогорска и эффективности эксплуатации существующего золоотвала.

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

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяются на следующие категории (статья 1 [8]):

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
- 3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
- 4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;

7) земли запаса.

Для эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу» оформлены следующие земельные участки с кадастровыми номерами (приложение 5):

- секцию № 1 для гидрозолоудаления золошлаковых отходов котельной № 2 на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143-015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га). Целевое назначение участка: для размещения золоотвала;
- секцию № 2 для сухого золоудаления золошлаковых отходов котельных № 2-8 на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 (7,500 га). Целевое назначение участка: для расширения золоотвала котельной №2.

Данные земельные участки используются под существующий объект размещения ЗШО, права на земельные участки оформлены в установленном законодательством порядке. Альтернативные площадки размещения объекта не рассматривались, поскольку золоотвал является действующим объектом и эксплуатируется в пределах ранее отведенных земельных участков, предназначенных для размещения ЗШО.

Корректировка технического проекта [60] предусматривает продление срока эксплуатации золоотвала до 2050 года, изменение схемы эксплуатации с ежегодным перемещением ЗШО из секции № 1 в секцию № 2, а также размещение ЗШО районных котельных № 3-8.

Проектом [60] не предусматривается изменение категории или целевого назначения земель. Использование участков не затрагивает интересов сторонних землепользователей. В районе золоотвала отсутствуют рекреационные зоны.

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

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» представляет собой действующее сооружение, предназначенное для размещения (удаления) ЗШО, образующихся при сжигании угля на котельных предприятия, и включает две секции: №1 гидравлического складирования и № 2 сухого складирования ЗШО. Общий полезный объем секций золоотвала составляет 234 000 м³, в том числе: секция №1 – 69 000 м³, секция №2 – 165 000 м³.

Золоотвал введен в эксплуатацию в 1982 году. Площадка золоотвала расположена на расстоянии около 3,4 км к юго-западу от промышленной площадки котельной №2, в южной части г. Усть-Каменогорска.

Корректировкой технологического проекта предусматривается эксплуатация золоотвала АО «Шығыс Жылу», включающая ежегодную выемку ЗШО из секции № 1, их транспортировку и последующее размещение в секции № 2 с формированием штабеля сухого складирования, послойной укладкой и уплотнением, а также размещение ЗШО, поступающих от удаленных котельных № 3-8.

Золоотвал включает две секции общей полезной вместимостью 234 000 м³, в том числе:

- секция № 1 – 69 000 м³;
- секция № 2 – 165 000 м³.

Основные технические характеристики золоотвала представлены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Основные технические характеристики

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Существующее положение	Планируемые показатели
1.	Годовой выход золошлаков.	м ³	11 000,00	14 461,00
2.	Количество секций.	единиц.	2	2
3.	Общий полезный объем секций:	м ³	234 000,00	234 000,00
4.	в том числе:			
4.1.	Секция № 1:	м ³	69 000,00	69 000,00
4.2.	Секция № 2:	м ³	165 000,00	165 000,00
5.	Длина дамбы по оси:			
5.1.	Секция № 1:	м	1 100,00	1 100,00
5.2.	Секция № 2:	м	786,80	786,80
6.	Площадь секции:			
6.1.	Секция № 1:	м ²	40 000,00	40 000,00
6.2.	Секция № 2:	м ²	26 320,00	26 320,00
7.	Площадь зеркала воды:			
7.1.	Секция № 1:	м ²	32 000,00	32 000,00
7.2.	Секция № 2:	м ²	—	—
7.3.	Пруд накопитель.	м ²	3 500, 00	3 500, 00
8.	Дамба обвалования:			
8.1.	Секция № 1:	м	456,00	456,00
8.2.	Секция № 2:			
	Ярус 1:	м	450,20	450,20
	Ярус 2:	м	454,20	454,20
	Ярус 3:	м	458,20	458,20
9.	Максимальный горизонт воды:			
9.1.	Секция № 1:	м	437,00	437,00
9.2.	Пруд накопитель.	м	440,00	440,00
10.	Максимальный уровень заполнения ЗШО.			
10.1.	Секция № 1:	м	436,50	436,50
10.2.	Секция № 2:	м	450,13	450,13
11.	Класс гидротехнических сооружений:			
11.1.	Для дамбы обвалования:		IV	IV
11.2.	Для штабеля сухого складирования:		III	III
12.	Срок эксплуатации:			
12.1.	Секция № 1:		15	25
12.2.	Секция № 2:		15	25

Характеристика ЗШО и пульпы

Основным и резервным топливом котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» является каменный уголь марки Д (длиннопламенный) месторождения Каражыра (Абайская область). Согласно качественной характеристике угля месторождения Каражыра (приложение 13) для пылевидного и слоевого сжигания, общая влажность угля составляет 12,0 %, аналитическая влажность – 6,0 %, зольность – 24,4 %, выход летучих веществ – 47,0 %, низшая теплота сгорания рабочего топлива – 4600 ккал/кг, содержание общей серы – 0,34 %. Уголь относится к технологической марке Д (ДВ), фракция 0-300 мм.

Золошлаковые отходы, образующиеся при сжигании угля, представляют собой мелкодисперсный минеральный материал от светло-серого до темно-серого цвета, в зависимости от содержания несгоревших углеродистых частиц. По гранулометрическому составу золошлаковые отходы представлены преимущественно пылеватыми частицами размером менее 0,05 мм, а по форме – микросферами и частицами неправильной угловатой формы.

Минеральный состав золы (приложение 13) преимущественно представлен оксидом кремния – 53,1 %, оксидом алюминия – 26,8 % и оксидом железа – 10,9 %. В меньших количествах присутствуют оксиды кальция (2,5 %), магния (1,3 %), титана (1,0 %), серы (1,2 %), фосфора (0,65 %), калия (1,9 %) и натрия (0,65 %).

Согласно протоколу испытаний № 1587 от 09.12.2020 года, выполненному ТОО «Проектно-изыскательский институт «Семстройпроект», физико-механические характеристики ЗШО приведены в таблице 1.16.

Таблица 1.16 – Результаты испытаний ЗШО

№ п/п	Показатели шлака (наименование грунта по ГОСТ 25100-2011)	Единица измерения	Образец 1	Образец 2
1	2	3	4	5
1	Влажность, W	д.е.	0,20	0,12
2	Плотность грунта, ρ	г/см ³	1,58	1,52
3	Плотность сухого грунта, ρ_d	г/см ³	1,32	1,36
4	Пористость, n	%		
5	Коэффициент пористости, e		1,05	0,766
6	Степень влажности	д.е.	0,516	0,424
7	Влажность на границе текучести	д.е.	0,23	0,18
8	Влажность на границе раскатывания W_p	д.е.	0,15	0,10
9	Число пластичности I_p		0,08	0,08
10	Консистенция		0,62	0,25
11	Удельное сцепление, C	кПа	9	11
12	Угол внутреннего трения, ϕ	град.	11	12
13	Модуль деформации	Мпа	8,1	9,2

Данные по гранулометрическому составу:

- максимальная плотность ЗШО (влажном/сухом состоянии) 1,49/1,33 г/см³, оптимальная влажность 0,11 д.е.;
- гранулометрический состав в %: фракция 0,25 мм – 0,1мм – 28%, < 0,10 мм – 72 %.

Эксплуатация золоотвала осуществляется с применением комбинированной технологии, включающей гидравлическое складирование в секции №1 и последующую выемку ЗШО с их размещением в секции №2.

Гидравлическое складирование (секция №1)

Секция № 1 предназначена для приема золошлаковой пульпы от котельной № 2 по системе гидрозолоудаления. Шлак из холодных воронок котлов подается на дробилку и после измельчения вакуумом транспортируется в бункера осадительной станции багерной насосной. Транспортировка осуществляется по существующей системе трубопроводов с последующим размещением пульпы в чаше секции.

По гребню дамбы проложен стальной распределительный золошлакопровод, из которого через три выпуска пульпа рассредоточенно подается в чашу золоотвала для равномерного формирования золошлаковых отложений.

В чаше золоотвала смонтированы 3 водосбросных колодца с водоприемными окнами, которые вырезаются на разных уровнях по мере наполнения чаши. Через них осветленная вода поступает в самотечные водоводы и далее в насосную станцию осветленной воды, обеспечивающую возврат воды на площадку котельной № 2. В процессе эксплуатации осуществляется возврат осветленной воды в оборотный цикл, что обеспечивает замкнутую систему водопользования.

Чаша секции № 1 имеет протяженность порядка 800 м, ширину от 150 до 400 м. По дну и откосам выполнен противофильтрационный экран из геомембраны толщиной 1,0 мм, уложенной на геотекстиль толщиной 1,3 мм.

В период эксплуатации предусматривается механизированная выемка ЗШО из секции №1 с последующей их транспортировкой в секцию № 2.

В период эксплуатации предусматривается механизированная выемка ЗШО из секции №1 с последующей транспортировкой и размещением в секции №2 в следующих объемах:

- в 2026-2029 г.г. – 29 800 т/год;

– в 2030-2049 г.г. – 22 350 т/год.

Сухое складирование (секция №2)

Секция № 2 предназначена для сухого складирования ЗШО и относится к сооружениям овражного типа. Складирование осуществляется с формированием штабеля сухого складирования.

Золошлаковые отходы поступают в секцию № 2 в следующих объемах:

2026-2029 г.г.:

- 29 800 т/год – ЗШО, извлекаемые из секции №1;
 - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.
- Общий объем размещения – **32 460 т/год.**

2030-2049 г.г.:

- 22 350 т/год – ЗШО, извлекаемые из секции №1;
 - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50.
- Общий объем размещения – **25 010 т/год.**

Транспортировка извлеченных ЗШО из секции № 1 осуществляется автосамосвалами на расстояние порядка 1,5 км, доставка отходов от удаленных котельных – на расстояние порядка 22 км.

Складирование ЗШО осуществляется с послойной укладкой и уплотнением. Формирование слоя производится с применением технологических операций отсыпки, разравнивания, уплотнения и увлажнения. Толщина слоя составляет до 0,3 м, уплотнение выполняется до коэффициента 0,95.

Высота формируемого штабеля сухого складирования достигает до 20 м.

Для обеспечения укладки золы непрерывным потоком без простоя площадь поверхности насыпи разбивается на карты. Согласно принципиальной схеме разбивки поверхности отсыпки на карты, площадка складирования разделяется на четыре карты размерами 25×25 м, каждая из которых обслуживается соответствующим видом техники:

- карта отсыпки – 625 м²;
- карта разравнивания – 625 м²;
- карта уплотнения – 625 м²;
- карта увлажнения – 625 м².

Общая схема организации отсыпки в штабель по картам в пределах площади выделенной под отсыпку ЗШО показана на рисунках 4-5.

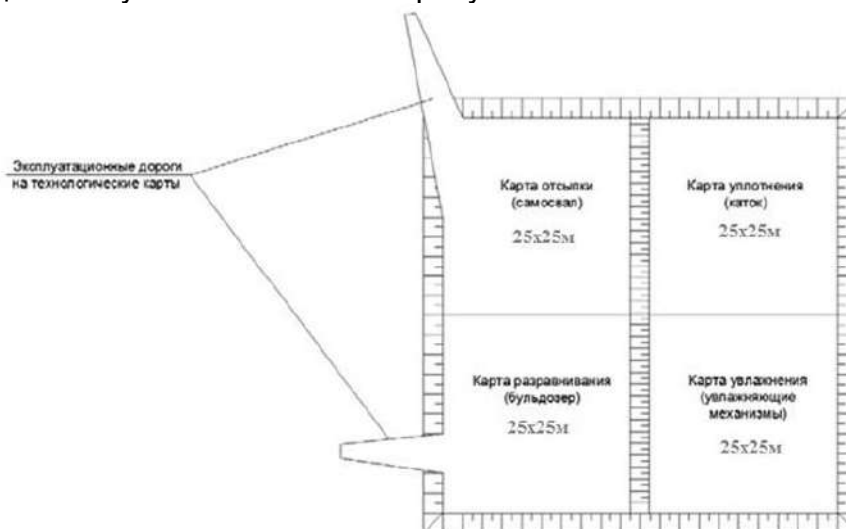


Рисунок 4 – Схемы организации отсыпки ЗШО на картах

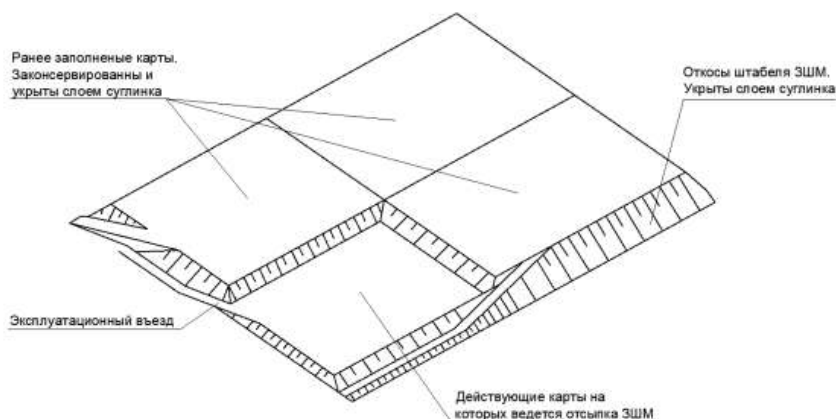


Рисунок 5 – Схемы организации отсыпки ЗШО на картах

Карта отсыпки

Карта отсыпки выбирается предварительной разбивкой общей территории площадки отсыпки. Причем, выбор площади, на которую планируется отсыпка сухого ЗШО, производится на основе свободных единиц транспорта, обслуживающих данную карту так, чтобы в процессе отсыпки транспорт не мешал друг другу. В процессе отсыпки при занятии площади, на которой возможно начать разравнивание отсыпанного автосамосвалами ЗШО начинают работать бульдозеры.

Карта разравнивания

Карта разравнивания является следующей картой при производстве отсыпки ЗШО.

Отсыпанный самосвалами ЗШО разравнивается несколькими бульдозерами на заранее определенном участке отсыпки, и продолжается далее по ходу движения отсыпки по картам.

Карта уплотнения

Карта уплотнения – карта окончательной подготовки рельефа под следующее складирование ЗШО. Уплотнение выровненного бульдозерами ЗШО производится катками до коэффициента уплотнения 0,95. Количество ходок катка и оптимальная толщина слоя ЗШО определяется опытным путем в процессе возведения сооружения.

Карта увлажнения

Карта увлажнения – карта, на которой производится оперативное пылеподавление после уплотнения уложенного ЗШО до момента начала отсыпки автосамосвалами следующей отгрузки ЗШО. Далее эта карта становится картой отсыпки.

Пылеподавление на данной карте осуществляется посредством орошения поверхности самоходными дождевальными установками. Полив водой – расход 10 л на 1 м².

Пылеподавление

При разработке осушенных ЗШО из секции №1 золоотвала возможно пыление золы. Наиболее вероятно пыление при погрузке ЗШО в автотранспорт и их транспортировке автосамосвалами до карт складирования, а также в процессе отсыпки и укладки золы в карты.

Для снижения пыления предусматриваются следующие мероприятия:

– увлажнение разрабатываемого массива ЗШО, при этом влажность

транспортируемой золы должна составлять около 20%;

- выполнение оперативного полива пылящей поверхности при проведении планировочных работ бульдозерами;
- уплотнение ЗШО катками при оптимальной влажности 19-25 %;
- периодический полив уплотненной поверхности в картах складирования при перерывах в складировании;
- консервация завершенных участков складирования при длительных перерывах или достижении проектных отметок с целью предотвращения ветровой эрозии.

Расход воды при увлажнении пылящей поверхности составляет 10 л/м².

Консервация выполняется при достижении проектных отметок штабеля либо при длительных перерывах в складировании. В качестве консервирующих материалов предусматривается применение суглинка либо полимерного материала (геосетка, дублированная геотекстилем).

Консервации подлежат промежуточные откосы карт, а также спланированная поверхность ярусов. При достижении окончательной проектной отметки складирования штабель покрывается слоем уплотненного суглинка с нанесением плодородного слоя мощностью 0,5 м.

Водоснабжение и водоотведение

На период СМР водоснабжение предусматривается привозной водой и используется для хозяйственно-бытовых нужд персонала, а также для технических нужд, включая пылеподавление.

Водоотведение – во временную уборную из деревянного каркаса с бетонным выгребом, с последующим вывозом содержимого на очистные сооружения.

Образование производственных сточных вод на период СМР не предусматривается. Поверхностные сточные воды отводятся естественным рельефом местности без организации централизованной системы водоотведения.

На период эксплуатации водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд персонала осуществляется привозной водой.

Водоснабжение для технологических нужд, включая работу системы гидрозолоудаления и пылеподавление при складировании и транспортировке ЗШО, осуществляется за счет оборотной воды системы гидрозолоудаления котельной № 2. Для технологических нужд используется поверхностная вода реки Иртыш в объеме до 468 370 м³/год согласно разрешению на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6).

Водоотведение – во временную уборную из деревянного каркаса с бетонным выгребом, с последующим вывозом содержимого на очистные сооружения.

На основании данных приложения В [32] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период эксплуатации

$$Q = 9 \times 25 / 1000 = 0,225 \text{ м}^3/\text{сут}, 82,125 \text{ м}^3/\text{год}$$

Период строительства

$$Q = 23 \times 25 / 1000 = 0,575 \text{ м}^3/\text{сут}, 138 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды (на период СМР). Расход технической воды согласно сводной ресурсной ведомости по проекту [60] составит 2534,62 м³/год (безвозвратное

водопотребление).

Пылеподавление (безвозвратное водопотребление):

При разработке ЗШО из секции №1 и их перемещении в секцию №2 возможно пыление золы при выполнении погрузочно-разгрузочных и планировочных работ.

Для снижения пыления проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- увлажнение поверхности ЗШО при разработке и складировании;
- укрытие перевозимых ЗШО в автосамосвалах;
- выполнение полива пылящих участков при производстве планировочных работ;
- послойное уплотнение ЗШО;
- периодическое увлажнение поверхности карт складирования;
- консервация завершенных участков складирования.

Пылеподавление осуществляется путем дождевания поверхности ЗШО с использованием осветленной воды из пруда-накопителя. Удельный расход воды на дождевание составляет 25,0 м³/га за один цикл полива.

Минимальный интервал между поливами составляет 2 часа, максимальное количество циклов дождевания – до 6 раз в сутки, в зависимости от метеорологических условий.

Результаты расчета водопотребления и водоотведения в период СМР и эксплуатации представлены в таблице 1.17.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.17 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство, потребители	Водопотребление, м³/сут / м³/год			Водоотведение, м³/сут /м³/год		
	Всего	На хозяйственно бытовые нужды питьевого качества	Технологические нужды (безвозвратное водопотребление)	Всего	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Производственные сточные воды
Период СМР						
Рабочий персонал	<u>0,575</u> 138	<u>0,575</u> 138	-	<u>0,575</u> 138	<u>0,575</u> 138	-
Технологические нужды (пылеподавление)	- 2534,62	-	- 2534,62		-	-
Итого	<u>0,575</u> 2672,62	<u>0,575</u> 138	- 2534,62	<u>0,575</u> 138	<u>0,575</u> 138	-
Период эксплуатации						
Рабочий персонал	<u>0,225</u> 82,125	<u>0,225</u> 82,125	-	<u>0,225</u> 82,125	<u>0,225</u> 82,125	-
Пылеподавление ЗШО	- 320	-	- 320			
Итого	<u>0,225</u> 402,125	<u>0,225</u> 82,125	- 320	<u>0,225</u> 82,125	<u>0,225</u> 82,125	-

Границы водоохранной зоны и полосы установлены в составе проекта «Установление границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на испрашиваемом АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» земельном участке, расположенном в 3,9 км севернее с. Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области», согласованного положительным заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2).

Секция № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу» расположена за пределами водоохранной полосы реки Иртыш. Расстояние от площадки золоотвала до реки Иртыш составляет около 2,8 км.

Водоснабжение объекта в период эксплуатации для технологических нужд, включая работу системы гидрозолоудаления и пылеподавления, осуществляется за счет оборотной воды системы гидрозолоудаления котельной № 2. Использование поверхностной воды реки Иртыш осуществляется в соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6).

В рамках эксплуатации объекта предусматриваются следующие водоохранные мероприятия:

- водоснабжение осуществляется по замкнутой системе с возвратом осветленной воды в оборотный цикл;
- производственные сточные воды в окружающую среду не сбрасываются;
- хозяйственно-бытовые сточные воды собираются во временный биотуалет с последующим вывозом на очистные сооружения специализированной организацией;
- для предотвращения пыления предусматривается увлажнение ЗШО и поверхности карт складирования оборотной водой;
- обслуживание, ремонт и заправка строительной и автомобильной техники осуществляются за пределами площадки золоотвала на специализированных производственных базах;
- отходы производства и потребления собираются отдельно в специально оборудованные емкости и передаются специализированным организациям в соответствии с требованиями экологического законодательства;
- осуществляется производственный экологический контроль качества подземных вод в наблюдательных скважинах и атмосферного воздуха в соответствии с утвержденной программой экологического контроля.

Таким образом, при соблюдении проектных решений и предусмотренных природоохранных мероприятий эксплуатация золоотвала не приведет к загрязнению поверхностных и подземных вод, а воздействие на водные объекты оценивается как допустимое.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого участка с нанесенными границами водоохранной зоны и полосы Ручья без названия представлена на рисунке 3.

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

Согласно п. 1 статьи 111 Кодекса [1] – Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории.

В рассматриваемом случае объект относится ко **II категории**, следовательно, получение комплексного экологического разрешения не требуется.

Согласно п. 11 статьи 113 [1], «внедрением наилучшей доступной техники (далее – НДТ) признается ограниченный во времени процесс осуществления мероприятий по проектированию, строительству новых или реконструкции, техническому перевооружению (модернизации) действующих объектов, в том числе путем установки

нового оборудования, по применению способов, методов, процессов, практик, подходов и решений в обслуживании, эксплуатации, управлении и при выводе из эксплуатации таких объектов. При этом указанные мероприятия в совокупности должны обеспечивать достижение уровня охраны окружающей среды не ниже показателей, связанных с применением наилучших доступных техник, описанных в опубликованных справочниках по наилучшим доступным техникам».

Согласно п. 6 статьи 418 [1] «Подведомственная организация уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, осуществляющая функции Бюро по наилучшим доступным техникам, обеспечивает разработку справочников по наилучшим доступным техникам по всем областям применения наилучших доступных техник». На первом этапе запланирован перевод на наилучшие доступные технологии 50-ти крупнейших предприятий из нефтегазовой, горно-металлургической, химической и электроэнергетической отраслей, на которых приходится 80% загрязнений согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан № 187 от 01.04.2022 года «Об утверждении перечня пятидесяти объектов I категории, наиболее крупных по суммарным выбросам загрязняющих веществ в окружающую среду на 1 января 2021 года»³. АО «Шығыс Жылу» не входит в данный перечень предприятий.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» относится к объектам II категории, в связи с чем требования по обязательному внедрению наилучших доступных техник и получению комплексного экологического разрешения на него не распространяются. Эксплуатация объекта осуществляется в соответствии с экологическим разрешением на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3).

Согласно п. 17 правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий [35] автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

В рассматриваемом случае объект относится ко **II категории**, следовательно, получение комплексного экологического разрешения и установка АСМ не требуется ввиду отсутствия источников выбросов с совокупным объемом выбросов свыше 500 т/год.

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

Золоотвал котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, введенным в эксплуатацию в 1982 году. Корректировкой технического проекта предусматривается продление срока эксплуатации золоотвала до 2050 года. Строительство новых капитальных зданий и сооружений, а также утилизация существующих зданий, сооружений и оборудования в рамках реализации намечаемой деятельности **не предусматриваются**.

Эксплуатация объекта осуществляется с использованием существующих гидротехнических сооружений, системы гидрозолоудаления, технологических проездов и инженерных коммуникаций. Проектом предусматривается рациональное

³ Перечень 50 крупнейших загрязнителей атмосферы <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000187>

использование существующих мощностей за счет ежегодного перемещения ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 и дальнейшего их складирования.

Технология складирования ЗШО не предусматривает применение химических реагентов. Основным видом размещаемых отходов являются золошлаковые отходы, образующиеся при сжигании каменного угля Каражыра. Согласно сертификату качества, золошлаковые отходы представлены преимущественно минеральными оксидами кремния, алюминия, железа, кальция, магния и других элементов, характерными для продуктов сжигания каменных углей. Минеральный состав ЗШО не свидетельствует о наличии выраженных токсических свойств, вследствие чего они рассматриваются как преимущественно инертный минеральный материал. Складирование ЗШО в сухом виде оставляет возможность их реализации сторонним организациям в качестве сырья для производства строительных материалов.

Проектом [60] не предусматривается изменение категории земель, изменение границ землепользования, дополнительный отвод земельных участков, а также снятие плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы, поскольку все работы выполняются в пределах существующего золоотвала.

В соответствии с требованиями статьи 238 [1] использовании земель будут соблюдаться следующие требования:

- содержание земельного участка в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации объекта по целевому назначению;
- недопущение загрязнения земель, захламления территории отходами производства и потребления;
- проведение работ исключительно в границах существующего земельного отвода;
- нарушение почвенно-растительного покрова за пределами территории объекта не предусматривается;
- снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи другим лицам не предусматривается;
- соблюдение требований экологической безопасности при эксплуатации объекта.

При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены.

Для соблюдения требований статьи 238 [1] предусмотрены мероприятия по предотвращению негативного воздействия:

- эксплуатация объекта осуществляется в пределах существующего земельного отвода без дополнительного нарушения земель;
- предотвращение ветровой эрозии путем увлажнения поверхности карт складирования и нанесения защитного слоя суглинка на законсервированные карты;
- исключение проливов и утечек горюче-смазочных материалов;
- назначение лиц, ответственных за производственный экологический контроль и обращение с отходами;
- ведение учета образования и движения отходов;
- раздельное накопление отходов производства и потребления;
- своевременная передача отходов специализированным организациям;
- оборудование мест временного накопления отходов в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями;
- проведение производственного экологического контроля состояния почвенного покрова и подземных вод;
- содержание территории золоотвала в надлежащем санитарном состоянии.

В процессе эксплуатации золоотвала предусматривается проведение промежуточной и окончательной консервации карт складирования ЗШО. Промежуточная консервация выполняется после формирования отдельных карт складирования, а также остаточных объемов ЗШО. Окончательная консервация предусматривается по завершении проектного периода эксплуатации объекта.

Консервация выполняется при достижении проектных отметок штабеля либо при длительных перерывах в складировании. Для предотвращения ветровой эрозии, снижения пыления поверхности золоотвала и обеспечения устойчивости сформированных ярусов штабеля поверхность карт складирования укрывается защитным слоем суглинка толщиной до 0,3 м с последующим уплотнением. В качестве консервирующих материалов предусматривается применение суглинка либо полимерного материала (геосетка, дублированная геотекстилем). Консервации подлежат промежуточные откосы карт, а также спланированная поверхность ярусов.

После достижения окончательной проектной отметки складирования штабель покрывается слоем уплотненного суглинка с нанесением плодородного слоя мощностью 0,5 м. Окончательная консервация выполняется после завершения проектного периода эксплуатации и обеспечивает защиту поверхности золоотвала от ветровой эрозии, снижение пыления и устойчивость сформированного штабеля.

План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, рекультивации нарушенных земель и иных работ по ликвидации последствий деятельности. В соответствии с п. 2 ст. 217 Кодекса [10] изменения в План ликвидации вносятся не позднее трех лет со дня получения последних положительных заключений экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической экспертизы.

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

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно п. 4 статьи 72 [1] Отчет о возможных воздействиях должен содержать обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.

1.8.1 Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

В связи с различием объемов перемещения и захоронения ЗШО в разные периоды эксплуатации, расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для двух расчетных периодов: на 2026-2029 и 2030-2049 г.г. Разделение расчетов обусловлено изменением объемов выемки ЗШО из секции №1 и их размещения в секции №2, что влияет на интенсивность работ и величину выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

На период СМР в **2026-2029 г.г.** будет 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 неорганизованных и 1 организованных, содержащие в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ.

На период эксплуатации в **2026-2029 г.г.** имеется 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 1 наименование загрязняющего вещества.

На период СМР в **2030-2049 г.г.** имеется 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 неорганизованных и 1 организованных, содержащие в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ.

На период **эксплуатации** в **2030-2049 г.г.** имеется 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 1 наименование загрязняющего вещества.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР и эксплуатацию представлено в таблице 1.18.

Таблица 1.18 – Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование	Количество ЗВ, т/год	
	Всего	Без учета выбросов передвижных источников (п. 17 статьи 202 [1])
На 2026-2029 гг.		
Всего в период СМР:	4,462	4,2388
Твердые:	4,114	4,1038
Газообразные:	0,348	0,135
Количество ЗВ	10	9
На 2026-2029 гг.		
Всего в период эксплуатации:	21,9756	21,9756
Твердые:	21,9756	21,9756
Газообразные:	0	0
Количество ЗВ	1	1
На 2030-2049 гг.		
Всего в период СМР:	4,299	4,0524
Твердые:	3,951	3,9408
Газообразные:	0,348	0,1116
Количество ЗВ	10	9
На 2030-2049 гг.		
Всего в период эксплуатации:	19,0374	19,0374
Твердые:	19,0374	19,0374
Газообразные:	0	0
Количество ЗВ	1	1

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Период СМР на 2026-2029 гг.

При проведении бульдозерных работ (планировка и формирование штабелей ЗШО) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При движении автотранспорта и пылении колес при перевозке ЗШО будет

происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

При выполнении работ по укладке и планировке суглинка (консервация промежуточных слоев) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Для организационно-планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 36-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС автосамосвалов не учитываются на основании п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

В период СМР предусматривается использование передвижных электростанций мощностью до 4-х. При работе передвижных электростанции будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и паров бензина. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,15 м на высоте 2 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Период эксплуатации на 2026-2029 г.г.

При проведении работ по выемке ЗШО будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При пересыпке ЗШО в процессе их погрузки и разгрузки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

При хранении (складировании) ЗШО на картах складирования будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % в результате ветрового воздействия на поверхность. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Период СМР на 2030-2049 г.г.

При проведении бульдозерных работ (планировка и формирование штабелей ЗШО) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При движении автотранспорта и пылении колес при перевозке ЗШО будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

При выполнении работ по укладке и планировке суглинка (консервация промежуточных слоев) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Для организационно-планировочных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника с номинальной мощностью 36-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода и паров керосина. Выбросы при работе ДВС автосамосвалов не учитываются на основании п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1]. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6004).

В период СМР предусматривается использование передвижных электростанций мощностью до 4-х. При работе передвижных электростанции будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и паров бензина. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через трубу диаметром 0,15 м на высоте 2 м. Источник выбросов организованный (ист. 0001).



Период эксплуатации на 2030-2049 г.г.

При проведении работ по выемке ЗШО будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6001).

При пересыпке ЗШО в процессе их погрузки и разгрузки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6002).

При хранении (складировании) ЗШО на картах складирования будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % в результате ветрового воздействия на поверхность. Источник выбросов неорганизованный (ист. 6003).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены теоретическим методом, согласно утвержденным методикам расчета (приложение 11).

Предельное количество нормируемых выбросов на период СМР и эксплуатации без учета ДВС спецтехники представлены в таблицах 1.19-1.22.

Карта-схема объекта с нанесенными источниками выбросов и СЗЗ представлена на рисунке 7.

Карта-схема с нанесенными источниками выбросов на период эксплуатации

Условные обозначения

-  Жилая зона
-  Источники выбросов
-  Санитарно-защитная зона (300 м)

Ист. 6001 – Пересыпка ЗШО
Ист. 6002 – Складирование ЗШО
Ист. 6003 – Выемка ЗШО

Шаг сетки – 100 м



Карта-схема с нанесенными источниками выбросов на период СМР

Условные обозначения

-  Жилая зона
-  Источники выбросов
-  Санитарно-защитная зона (300 м)

Ист. 0001 – ДЭС
Ист. 6001 – Бульдозерные работы
Ист. 6002 – Пыление колес
Ист. 6003 – Консервация яруса
Ист. 6004 – ДВС спецтехники

Шаг сетки – 100 м





Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0

Таблица 1.19 – Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» на период эксплуатации

Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
Производство цех, участок	№ист.	существующее положение на 2026 год		на 2026-2029 г.г.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Неорганизованные источники								
Пересыпка ЗШО	6001			2.5313	0.4032	2.5313	0.4032	2029
Складирование ЗШО	6002			8.4127	3.746	8.4127	3.746	2029
Выемка ЗШО из секции №1	6003			11.0316	1.8432	11.0316	1.8432	2029
Итого:				21.9756	5.9924	21.9756	5.9924	
Всего по загрязняющему веществу:				21.9756	5.9924	21.9756	5.9924	
Всего по объекту:				21.9756	5.9924	21.9756	5.9924	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:				21.9756	5.9924	21.9756	5.9924	

Таблица 1.20 – Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» на период эксплуатации

Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
Производство цех, участок	№ ист.	существующее положение на 2026 год		на 2030-2035 г.г.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Пересыпка ЗШО	6001			0.04032	2.3811	0.04032	2.3811	2035
Складирование ЗШО	6002			0.30615	8.3826	0.30615	8.3826	2035
Выемка ЗШО из секции №1	6003			0.01382	8.2737	0.01382	8.2737	2035
Итого:				0.36029	19.0374	0.36029	19.0374	
Всего по загрязняющему веществу:								
Всего по объекту:				0.36029	19.0374	0.36029	19.0374	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:				0.36029	19.0374	0.36029	19.0374	



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.21 – Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» на период СМР

Производство цех, участок		№ ист.	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния НДВ
			существующее положение на 2026 год		на 2026-2029 г.г.		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.0009	0.0284	0.0009	0.0284	2029
Итого:					0.0009	0.0284	0.0009	0.0284	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.0009	0.0284	0.0009	0.0284	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.0012	0.0378	0.0012	0.0378	2029
Итого:					0.0012	0.0378	0.0012	0.0378	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.0012	0.0378	0.0012	0.0378	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	2029
Итого:					0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	2029
Итого:					0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.0007	0.0221	0.0007	0.0221	2029
Итого:					0.0007	0.0221	0.0007	0.0221	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.0007	0.0221	0.0007	0.0221	
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2029
Итого:					0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2029
Итого:					0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)									
Организованные источники ДЭС		0001			0.0004	0.0126	0.0004	0.0126	2029
Итого:					0.0004	0.0126	0.0004	0.0126	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.0004	0.0126	0.0004	0.0126	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)									
Неорганизованные источники									
Бульдозерные работы		6001			0.3226	2.5313	0.3226	2.5313	2029
Пыление колес		6002			0.1401	1.5131	0.1401	1.5131	2029
Консервация суглинком		6003			0.065	0.0562	0.065	0.0562	2029
Итого:					0.5277	4.1006	0.5277	4.1006	2029
Всего по загрязняющему веществу:					0.5277	4.1006	0.5277	4.1006	
Всего по объекту:					0.53134	4.2154	0.53134	4.2154	



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Из них:								
Итого по организованным источникам:			0.00364	0.1148	0.00364	0.1148		
Итого по неорганизованным источникам:			0.5277	4.1006	0.5277	4.1006		

Таблица 1.22 – Предельное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу «Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» на период СМР

Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
Производство цех, участок	№ ист.	существующее положение на 2026 год		на 2030-2035 г.г.		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.0009	0.0284	0.0009	0.0284	2035
Итого:				0.0009	0.0284	0.0009	0.0284	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.0009	0.0284	0.0009	0.0284	
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.0012	0.0378	0.0012	0.0378	2035
Итого:				0.0012	0.0378	0.0012	0.0378	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.0012	0.0378	0.0012	0.0378	
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	2035
Итого:				0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001	0.0032	0.0001	0.0032	
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	2035
Итого:				0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003	0.0095	0.0003	0.0095	
**0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.0007	0.0221	0.0007	0.0221	2035
Итого:				0.0007	0.0221	0.0007	0.0221	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.0007	0.0221	0.0007	0.0221	
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2035
Итого:				0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2035
Итого:				0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.00002	0.0006	0.00002	0.0006	
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Организованные источники ДЭС	0001			0.0004	0.0126	0.0004	0.0126	2035
Итого:				0.0004	0.0126	0.0004	0.0126	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.0004	0.0126	0.0004	0.0126	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники Бульдозерные работы	6001			0.3226	2.5313	0.3226	2.5313	2035



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Пыление колес	6002			0.1401	1.5131	0.1401	1.5131	2035
Консервация суглинком	6003			0.065	0.0562	0.065	0.0562	2035
Итого:				0.5277	4.1006	0.5277	4.1006	2035
Всего по загрязняющему веществу:				0.5277	4.1006	0.5277	4.1006	
Всего по объекту:				0.51634	4.0524	0.51634	4.0524	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.00364	0.1148	0.00364	0.1148	
Итого по неорганизованным источникам:				0.5127	3.9376	0.5127	3.9376	

Анализ расчета рассеивания

Согласно требованию, п. 5.58 [5], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых загрязняющих веществ, для которых:

$$\begin{aligned} M/ПДК &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01H \text{ при } H > 10\text{м}, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } H < 10\text{м} \end{aligned}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;
ПДК(мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;
Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

Обоснование перечня ингредиентов, по которым необходимо производить расчет приземных концентраций, приведено в таблицах 1.23-1.24.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился с использованием программного комплекса «Эра v3.0» на ПЭВМ. В программном комплексе «Эра», для расчета приземных концентраций используется расчетный блок ЛБЭД-РК, согласованный с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова и рекомендованный к применению в Республике Казахстан. Программный комплекс реализует методику расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий [5].

Исходные данные (г/с, т/год), принятые для расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, определены расчетным путем с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы объекта, на основании утвержденных методик (приложение 11) полной картины влияния рассматриваемого объекта. Для анализа рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы зоны влияния предприятия выбран шаг расчетных точек по осям координат Х и Y. Параметры расчетного прямоугольника:

№ РП	Размеры, м × м	Координаты центра РП		Шаг, м
		Х	Y	
РП №1	1800 × 1100	-148	472	100

Расчет приземных концентраций проводился для максимально-возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{м.р.}).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере заключается в определении приземных концентраций и основных вкладчиков в узлах расчетного прямоугольника 1 при направлении ветра с перебором через 10 градусов и скорости ветра перебором 0,5; 1; 1,5 м/с.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в графической форме представлены в приложении 14. Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска.

Неблагоприятные направления ветра (град.) и скорости (м/с) определены в каждом узле поиска. Каждому источнику, в зависимости от объема газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра, при которой дымовой факел на определенном расстоянии прижимается к земле, создавая наибольшую величину приземной концентрации. Группе источников соответствует опасная средневзвешенная скорость ветра.

В соответствии с п. 30 главы 2 [3], при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются Национальной гидрометеорологической службой, юридическими лицами, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды (п. 2 статьи 164 [1]).

Согласно сведениям РГП «Казгидромет» ближайшим к рассматриваемому объекту пунктом наблюдения за загрязнением атмосферы г. Усть-Каменогорска является ПНЗ-12, расположенный по пр. К. Сатпаева 12. На рассматриваемом ПНЗ наблюдения осуществляются по оксиду углерода, диоксиду азота, диоксиду серы, сероводороду.

Расчет рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск.

Согласно справке РГП «Казгидромет» от 04.03.2026 года (приложение 8) при расчете учтены фоновые концентрации по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества.

В период СМР и эксплуатации содержание загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны не превысит установленные значения ПДКм.р. по всем ингредиентам (таблицы 1.25-1.26).

Согласно п. 8.7 приложения 3 к приказу [2] в случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района.

Золоотвал котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска. Ближайшая жилая застройка (садовое товарищество «Природа») расположена на расстоянии **495 м** от секции № 2 золоотвала, что превышает установленный размер СЗЗ 300 м.

В границах СЗЗ и зоны возможного воздействия объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, объекты историко-культурного наследия и земли государственного лесного фонда. Согласно ответам уполномоченных государственных органов, намечаемая деятельность не затрагивает территории с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 1.23 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период эксплуатации**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
На 2026-2029 гг.								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		5.9924	2	19.9747	Расчет
На 2030-2049 гг.								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		5.5266	2	18.422	Расчет



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 1.24 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период СМР**

Код загр. вещес- тва	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м³	ПДК средне- суточная, мг/м³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
На 2026-2029 гг.									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06	1.2	0.0054	2	0.0135	-	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0033	2	0.022	-	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0709	2	0.0142	-	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00002	2	0.0007	-	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00002	2	0.0004	-	
2732	Керосин (654*)	1			0.012	2	0.010	-	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.0004	2	0.0004	-	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.5277	2	1.759	Расчет	
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0269	2	0.1345	Расчет	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0027	2	0.0054	-	
На 2030-2049 гг.									
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0054	2	0.0135	-	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0033	2	0.022	-	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0709	2	0.0142	-	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00002	2	0.0007	-	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00002	2	0.0004	-	



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 1.24 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» период СМР

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2732	Керосин (654*)			1.2	0.012	2	0.010	-
2754	Алканы С ₁₂ -С ₁₉ /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С ₁₂ -С ₁₉ (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0004	2	0.0004	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.5127	2	1.709	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.0269	2	0.1345	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0027	2	0.0054	-



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 1.25 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период эксплуатации**

Код вещес тва	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	На границе СЗЗ 300 м	в жилой зоне X/Y	На границе СЗЗ 300 м	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На 2026-2029 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2679081/0.0803724	0.631282/0.1893846	187/80	26/174	6002 6001 6003	83.3 11.5 5.2	83 11.7 5.4	Складирование ЗШО Пересыпка ЗШО Выемка ЗШО
На 2030-2049									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2643994/0.0793198	0.6227729/0.1868319	187/80	26/174	6002 6001 6003	83.3 11.5 5.2	83 11.7 5.4	Складирование ЗШО Пересыпка ЗШО Выемка ЗШО



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 1.26 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период СМР**

Код вещес тва	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	На границе СЗЗ 300 м	в жилой зоне X/Y	На границе СЗЗ 300 м	№ ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На 2026-2029 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.593604(0.004104)/ 0.118721(0.000821) вклад п/п = 0.7%	0.597523(0.008023)/ 0.119505(0.001605) вклад п/п = 1.3%	305/256	191/405	0001	95.7	95.3	ДЭС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.080119(0.002919)/ 0.04006(0.00146) вклад п/п = 3.6%	0.082157(0.004957)/ 0.041078(0.002478) вклад п/п = 6%	305/256	191/405	6004	87.9	80.8	ДВС спецтехники
						0001	12.1	19.2	ДЭС
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0973838/0.0292151	0.5652284/0.1695685	305/256	-388/959	6002 6003	65.2 33.4	78.6 20.4	Пыление колес Консервация яруса
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.673271(0.006571) вклад п/п = 1%	0.679457(0.012757) вклад п/п = 1.9%	305/256	191/405	0001 6004	63.5 36.5	67.1 32.9	ДЭС ДВС спецтехники
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 1.26 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период СМР**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
На 2030-2049 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.592389(0.002889)/ 0.118478(0.000578) вклад п/п = 0.5%	0.594682(0.005182)/ 0.118936(0.001036) вклад п/п = 0.9%	305/256	191/405	0001	95.7	95.3	ДЭС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.080109(0.002909)/ 0.040054(0.001454) вклад п/п = 3.6%	0.082025(0.004825)/ 0.041012(0.002412) вклад п/п = 5.9%	305/256	191/405	6004 0001	87.9 12.1	80.8 19.2	ДВС спецтехники ДЭС
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0337113/0.0101134	0.1338379/0.0401514	305/256	-388/959	6002 6003	65.2 33.4	78.6 20.4	Пыление колес Консервация яруса
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.67244(0.00574) вклад п/п = 0.9%	0.676644(0.009944) вклад п/п = 1.5%	305/256	191/405	0001 6004	63.5 36.5	67.1 32.9	ДЭС ДВС спецтехники

1.8.2 Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

В рамках намечаемой деятельности осуществляется специальное водопользование, связанное с забором воды из поверхностного водного объекта – р. Иртыш для технологических нужд котельной № 2 на основании действующего разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6) с допустимым объемом водопотребления до 468 370 м³/год. Изменение объемов и условий водопользования не требуется.

Для обеспечения технологического процесса гидрозолоудаления и пылеподавления при транспортировке и складировании ЗШО используется обратная вода системы гидрозолоудаления котельной № 2.

На основании данных приложения В [32] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где N – количество работающих;
n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период эксплуатации

$$Q = 9 \times 25 / 1000 = 0,225 \text{ м}^3/\text{сут}, 82,125 \text{ м}^3/\text{год}$$

Период строительства

$$Q = 23 \times 25 / 1000 = 0,575 \text{ м}^3/\text{сут}, 138 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды (на период СМР). Расход технической воды согласно сводной ресурсной ведомости по проекту [60] составит 2534,62 м³/год (безвозвратное водопотребление).

Пылеподавление (безвозвратное водопотребление):

При разработке ЗШО из секции №1 и их перемещении в секцию №2 возможно пыление золы при выполнении погрузочно-разгрузочных и планировочных работ.

Для снижения пыления проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- увлажнение поверхности ЗШО при разработке и складировании;
- укрытие перевозимых ЗШО в автосамосвалах;
- выполнение полива пылящих участков при производстве планировочных работ;
- послойное уплотнение ЗШО;
- периодическое увлажнение поверхности карт складирования;
- консервация завершенных участков складирования.

Пылеподавление осуществляется путем дождевания поверхности ЗШО с использованием осветленной воды из пруда-накопителя. Удельный расход воды на дождевание составляет 25,0 м³/га за один цикл полива.

Минимальный интервал между поливами составляет 2 часа, максимальное количество циклов дождевания – до 6 раз в сутки, в зависимости от метеорологических условий.

Результаты расчета водопотребления и водоотведения в период СМР и эксплуатации представлены в таблице 1.17.

1.8.3 Воздействия на земельные ресурсы, почвы

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ при эксплуатации объекта практически отсутствуют.

Для эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу» используются следующие земельные участки (приложение 5):

- кадастровый номер 05-085-143-015 – площадью 14,6986 га (секция № 1). Целевое назначение участка – для размещения золоотвала;
- кадастровый номер 05-085-143-204 – площадью 1,6000 га (секция № 1). Целевое назначение участка – для размещения золоотвала;
- кадастровый номер 05-085-142-463 – площадью 7,5000 га (секция № 2). Целевое назначение участка – для расширения золоотвала котельной № 2.

Данные земельные участки освоены под существующий объект размещения ЗШО, правоустанавливающие документы получены, в связи с чем альтернативные площадки размещения объекта не рассматривались.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 121 от 01.02.2021 года (приложение 7) на рассматриваемых участках отсутствуют участки захоронения павших животных и очаги сибирской язвы.

Согласно данным официального электронного геопортала Восточно-Казахстанской области ближайшее захоронение сибирской язвы расположено на расстоянии 12,6 км северо-западнее секции № 2 золоотвала. Рассматриваемый объект расположен за пределами СЗЗ объектов захоронения животных и сибиреязвенных захоронений.

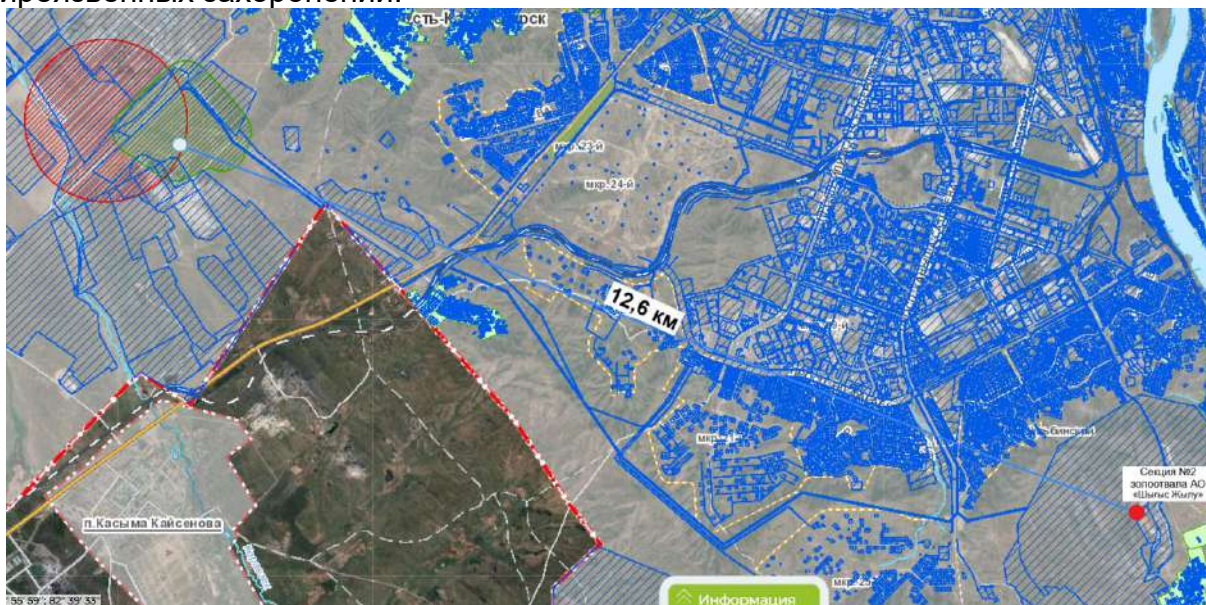


Схема размещения объектов захоронения сибирской язвы с СЗЗ 1000 м

Попадание загрязняющих веществ в почву исключается. Эксплуатация объекта осуществляется в пределах существующего земельного отвода. Защита почвенного покрова обеспечивается конструктивными решениями золоотвала, включающими противофильтрационный экран секции № 1, организованное складирование ЗШО в пределах секций № 1 и № 2, оборотную систему гидрозолоудаления с возвратом осветленной воды в технологический процесс, а также выполнение мероприятий по пылеподавлению и организованный сбор отходов производства и потребления.

При этом потенциальные виды воздействия на почвенный покров включают:

- осаждение загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух при транспортировании и складировании ЗШО;
- механическое воздействие технологического транспорта в пределах существующей промышленной площадки;
- образование отходов производства и потребления при эксплуатации объекта.

Дополнительные площади для эксплуатации объекта не требуются, все работы будут осуществляться в пределах существующего земельного отвода.

Такие виды воздействия, как опустынивание, водная и ветровая эрозия, сели,

подтопление, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков. При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что реализация намечаемой деятельности при соблюдении проектных решений не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства. При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

1.8.4 Воздействие на растительный и животный мир

Намечаемая деятельность осуществляется на территории существующего золоотвала АО «Шығыс Жылу». Территория объекта ранее освоена и используется в производственных целях. Растительный покров на площадке золоотвала и прилегающей территории практически отсутствует. Дополнительное освоение земельных участков и снятие почвенно-растительного слоя при эксплуатации объекта не предусматриваются.

Зеленые насаждения на участке размещения объекта отсутствуют, в связи с чем вырубка древесно-кустарниковой растительности и компенсационная посадка зеленых насаждений проектом не предусматриваются.

Представители флоры, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, на территории объекта и в зоне его воздействия отсутствуют.

Золоотвал расположен на расстоянии около 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического), в связи с чем негативное воздействие на особо охраняемые природные территории не прогнозируется.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный и животный мир, смягчению последствий таких воздействий, представлены в разделе 4.3 настоящего отчета.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются. Необходимости в растительности на период СМР и эксплуатации нет.

Локализация объекта в пределах горного отвода сведет к минимуму масштаб нарушения растительного покрова, поможет избежать возможного контакта с территориями, ранее не подвергшимися антропогенному воздействию.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса неочищенных сточных вод на рельеф;
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной техники предусмотрено на базе

предприятия;

Мероприятия по сохранению растительных сообществ на период СМР и эксплуатации включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- фактор беспокойства приведет к спугиванию птиц и животных с мест выведения потомства, увеличению вероятности гибели детенышей от хищников, смене традиционных мест обитания;
- гибель животных (в первую очередь мелких) при столкновениях с движущейся техникой и прочих технических процессах;
- гибель животных в результате возможных аварий;
- ограничение перемещения животных.

В ходе эксплуатации золоотвала основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие.

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия автотранспорт, перевозящий горную массу, погрузочная техника и самолеты. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

2. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При стабильном функционировании объектов ОС и применении неизменной или более совершенной технологии существенных изменений в уровне воздействия на животный мир **не ожидается**. Кроме того, уровень (за границами нормативной СЗЗ) загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием производственной деятельности будет в пределах ПДК.

На территории участка проведения работ представители фауны, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, отсутствуют.

В соответствии со статьей 17 Закона [30], несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться

мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

1.8.5 Воздействия на геологическую среду (недра)

Площадка действующего золоотвала расположена на расстоянии около 3,4 км к юго-западу от промышленной площадки котельной № 2, в южной части г. Усть-Каменогорска. Расстояние до ближайшего населенного пункта с. Самсоновка составляет около 2,2 км, до реки Иртыш – 2,8 км.

Золоотвал расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области и включает следующие земельные участки (приложение 5):

– секцию № 1 для гидрозолоудаления золошлаковых отходов котельной № 2 на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143-015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га). Целевое назначение участка: для размещения золоотвала;

– секцию № 2 для сухого золоудаления золошлаковых отходов котельных № 2-8 на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 (7,500 га). Целевое назначение участка: для расширения золоотвала котельной №2.

Секция № 2 золоотвала относится к овражному типу, складирование ЗШО осуществляется с формированием штабеля сухого складирования с послойной укладкой и уплотнением.

Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена на расстоянии 495 м от секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

Корректировка технического проекта предусматривает продолжение эксплуатации существующего объекта, ежегодное размещение ЗШО, их перемещение из секции № 1 в секцию № 2, а также проведение мероприятий по промежуточной и окончательной консервации карт складирования. Выполнение горных работ, разработка месторождений полезных ископаемых и иные операции, связанные с нарушением недр, проектом не предусматриваются.

Воздействие на геологическую среду ограничивается эксплуатацией существующего объекта складирования ЗШО и не сопровождается изменением геологического строения территории либо дополнительным нарушением недр.

Для предотвращения негативного воздействия на геологическую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- эксплуатация объекта в соответствии с техническим проектом;
- соблюдение проектных отметок при формировании карт складирования;
- послойное складирование и уплотнение ЗШО;
- проведение промежуточной и окончательной консервации карт складирования с нанесением защитного слоя суглинка;
- контроль технического состояния сооружений золоотвала;
- исключение проливов горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ;
- проведение производственного экологического контроля состояния окружающей среды.

Площадка золоотвала расположена в пределах существующих земельных участков. Дополнительный отвод земельных участков и изменение границ земельного отвода проектом не предусматриваются.

1.8.6 Физические воздействия

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной

деятельности.

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму.

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумы могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

При СМР и эксплуатации золоотвала возможен преимущественно механический вид шумового воздействия. Основными источниками шума являются автотранспорт, осуществляющий перевозку ЗШО, а также спецтехника, выполняющая их разгрузку, перемещение, послойную укладку и уплотнение.

Основными и постоянными источниками шума на объекте является: ДВС спецтехники, суммарная звуковая мощность < 90 дБА.

Санитарные нормы [18] устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам, для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радиодиапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виб-роизолирующие устройства основного технологического оборудования.

Кроме того, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и постаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

Источниками электромагнитного излучения на территории объекта деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объекта деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей горной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объекта намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Согласно Закону [49] хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при СМР и эксплуатации будут учтены мероприятия по снижению уровня такого воздействия. Снижение шума возможно за счет улучшения конструкций машин и оптимизации эксплуатационных режимов. Использование звукоизолирующих материалов обеспечивают пути снижения шума. Создание малошумных машин обеспечивает не только акустический комфорт, но и снижение потерь энергии на шумообразование. Зеленые насаждения вокруг горного отвода также входят в комплекс шумоизоляционных средств.

Уровень звукового давления при СМР и эксплуатации не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Предельно-допустимый уровень шума в селитебных зонах составляет 60 дБА в

ночное время и 70 дБА в дневное время [18]. В целом уровень звукового давления на период работ от спецтехники не превысит допустимые уровни звука.

Источники шумового воздействия:

- Бульдозеры – 85 дБА – 2 ед.;
- Экскаваторы – 85 дБА – 2 ед.;
- Автотехника – 80 дБА – 1 ед.

Величину шума, создаваемой модульной установкой, на границе СЗЗ 300 м определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10 \lg (\sum A_i \times X_i \times \Phi_i / S_i + 4\psi / B \sum A_i)$$

где $A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$;

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам $L_{\max}$ в м источника шума [67];

Φ_i – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным.

Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

S_i – площадь в m^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого $2l_{\max} < r$, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4 \pi r^2$;

B – постоянная помещения в m^2 , определяемая по [67];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [67].

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ 300 м равен:

Наименование источника шума	Октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума	A_i	X_i	Φ_i	S_i, m^2	ψ	B, m^2	$L, дБА$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бульдозер	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Бульдозер	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Экскаватор	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Экскаватор	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Автотехника	80	100000000	1	1	1130400	0,88	516266	28,9
Суммарный шум								40

Указанное значение не превышает санитарных норм в 60 (70) дБА на границе СЗЗ 300 м (приложение 2, таблица 2 [18]).

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октавных полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

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

На период СМР предусматривается 1 наименование неопасных отходов – твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 1,725 т/год. Опасные отходы при выполнении СМР не образуются.

На период эксплуатации предусматривается 2 наименования неопасных отходов, из них:

- твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) – 0,675 т/год;
- золошлаковые отходы (код 10 01 15 [24], 5 класс опасности [23]):
 - 32 460 т/год – в период 2026-2029 г.г.;
 - 25 010 т/год – в период 2030-2049 г.г.

Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован раздельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1].

В связи с изменением технологической схемы эксплуатации золоотвала проектом предусматривается ежегодная выемка ЗШО из секции № 1 с последующей транспортировкой автомобильным транспортом и размещением в секции №2. Объем складирования ЗШО в период 2026-2029 г.г. составит 32 460 т/год, из которых 29 800 т/год составляют золошлаковые отходы, извлекаемые из секции №1, а 2 660 т/год – золошлаковые отходы, поступающие от удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В период 2030-2049 г.г. объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, из которых 22 350 т/год составляют золошлаковые отходы, извлекаемые из секции № 1, а 2 660 т/год – золошлаковые отходы, поступающие от удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании работ прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации и захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Сводная таблица отходов, подлежащих накоплению, представлена в таблице 6.1.

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

Усть-Каменогорск расположен на востоке Казахстана, является административным центром Восточно-Казахстанской области, граничит с Глубоковским и Уланским районами. Город основан в 1720 году. Территория города составляет около 550 кв. км (0,2% территории области).

В городе насчитывается более 60 общеобразовательных школ, в том числе специализированные лицеи и гимназии, колледжи, а также филиалы вузов.

Административный центр – город Усть-Каменогорск, с населением – 358 тыс. жителей, что составляет около 49,5% от численности населения области.

По данным на 1 января 2025 года, численность населения составляет 358 031 человек.

Численность населения Усть-Каменогорска на начало 2025 года – около 358 тыс. человек. Основные демографические показатели (в расчете на 1000 жителей, данные за январь – май 2025 года):

- коэффициент рождаемости – 8,8;
- коэффициент смертности – 9,9;
- браков – 6,7;
- разводов – 3,9.

В городе проживает 50,03 % казахов, 44,92 % русских, 1,2 % немцев, 0,9% татар, 0,9 % украинцев, 0,2 % корейцев, 0,2 % азербайджанцев, 0,2% белорусов, 0,1 % узбеков, 1,0 % – другие национальности.

Современный Усть-Каменогорск – центр цветной металлургии Казахстана. В начале Великой Отечественной войны сюда было эвакуировано оборудование завода «Электроцинк» из города Орджоникидзе. Началось строительство первого в Казахстане цинкового электролитного завода. После войны в счет репараций с фашистской Германии сюда было перевезено новейшее оборудование Магдебургского цинкового завода. В сентябре 1947 года Усть-Каменогорский цинковый завод выдал первые слитки металла. А в 1952 году он был преобразован в свинцово-цинковый комбинат (УК СЦК) – в настоящее время ТОО «Казцинк». В октябре 1949 года выпустил первую партию своей продукции Ульбинский металлургический завод (УМЗ) – урановые, бериллиевые и прочие редкоземельные соединения. В 1965 году в районе Новой Согры был запущен титано-магниевый комбинат (АО «УК ТМК»). В 18 километрах юго-восточнее города в границах Березовско-Белоусовского рудного поля располагается Белоусовское и Березовское месторождения полиметаллических руд.

В городе действует международный аэропорт, имеется четыре железнодорожных станции: Усть-Каменогорск, Защита, Коршуново и Ново-Усть-Каменогорск. Междугороднее автобусное сообщение осуществляется с двух автовокзалов

Имеется три кинотеатра, три музея, драматический театр с русской и казахской труппами, Дом дружбы народов, Дворец Спорта им. Бориса Александрова, областной историко-краеведческий музей, Восточно-Казахстанский областной архитектурно-этнографический и природно-ландшафтный музей-заповедник, Восточно-Казахстанский Музей Искусств, областная библиотека им. А.С. Пушкина, централизованная библиотечная система города Усть-Каменогорска, ВК Областная детско-юношеская библиотека, ВК филиал ГКП «Республиканская научно-техническая библиотека», Восточно-Казахстанская областная специальная библиотека для незрячих и слабовидящих граждан.

В городе функционируют более 100 учреждений образования, из них более 60 школ, порядка 25 колледжей и 6 филиалов вузов.

Промышленность – одно из ведущих направлений в городе. Ведущие отрасли – металлургия, машиностроение, энергетика.

Ведется модернизация промышленных производств, развитие инфраструктуры и строительство новых объектов. Продолжается реализация проектов в сфере переработки аграрной продукции и логистики.

В настоящее время в городе здравоохранение представлено многопрофильными учреждениями: Городская больница на 460 мест, Областная клиническая больница, Дорожная больница, Центр матери и ребенка, онкодиспансер, станция скорой помощи, 20 поликлиник, 9 частных медицинских центров, более 20 стоматологических кабинетов.

Основные статистические показатели ВКО по состоянию на 2025 год:

Объем промышленного производства в январе - июне 2025 года составил 1 566 160 млн. тенге в действующих ценах, что на 8,8 % меньше, чем в январе - июне 2024 года.

В горнодобывающей промышленности объемы производства снизились на 3,3 %, в водоснабжении, водоотведении, сборе, обработке и удалении отходов – на 1,7 %, в обрабатывающей промышленности снижение составило 11,3 %, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – рост на 8,2 %.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского хозяйства в январе - июне 2025 года составил 115 795,9 млн. тенге, или 104,8 % к январю - июню 2024 года.

Объем строительных работ (услуг) составил 141 802,2 млн. тенге, или 102,4 % к январю - июню 2024 года.

В январе - июне 2025 года общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 2,9 % и составила 145,7 тыс. м².

При этом, общая площадь введенных в эксплуатацию индивидуальных жилых домов увеличилась на 7,7 % (41,6 тыс. м²).

Численность безработных в I квартале 2025 года составила 17,8 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,6 % к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 марта 2025 года составила 12 734 человека, или 3,3 % к численности рабочей силы.

Объем валового регионального продукта за январь - сентябрь 2024 года составил в текущих ценах 3 336 587,8 млн. тенге. По сравнению с январем - сентябрем 2023 года реальный ВРП увеличился на 5,1%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 49,5 %, услуг – 43,8 %.

2.1 Участок размещения объекта намечаемой деятельности: описание, оказываемые негативные воздействия на окружающую среду

Координаты угловых точек земельного участка золоотвала приведены в таблице 1.1.

Намечаемая деятельность предусматривает эксплуатацию существующего золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу», расположенного в районе с. Самсоновка города Усть-Каменогорска, а также реализацию мероприятий по корректировке технического проекта его расширения. Строительство новых производственных зданий и сооружений не предусматривается. Проектные решения направлены на обеспечение дальнейшей эксплуатации существующего объекта размещения ЗШО до 2050 года.

Эксплуатация золоотвала АО «Шығыс Жылу» предусматривается в период 2026-2050 годов. В связи с различием объемов перемещения и захоронения ЗШО расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для двух расчетных периодов:

2026-2029 г.г. и 2030-2049 г.г. Разделение расчетов обусловлено изменением объемов выемки ЗШО из секции №1 и их размещения в секции № 2.

На период СМР предусматривается 5 источников выбросов загрязняющих веществ (в том числе 4 неорганизованных и 1 организованный), содержащих в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит 4,462 т/год в период 2026-2029 г.г. (в том числе твердые – 4,114 т/год, газообразные – 0,348 т/год) и 4,299 т/год в период 2030-2049 г.г. (в том числе твердые – 3,951 т/год, газообразные – 0,348 т/год). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются на основании п. 24 [4] и п. 17 статьи 202 [1].

Источниками загрязнения атмосферы при проведении СМР будут являться выемка ЗШО из секции №1, их погрузка, транспортировка, разгрузка и складирование в секции №2, а также работа строительной техники и автотранспорта. Основными загрязняющими веществами будут являться: азота диоксид (4), азота оксид (6), углерод (сажа), сера диоксид (516), углерод оксид (584), проп-2-ен-1-аль (474), формальдегид (609), керосин, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и пыль неорганическая SiO₂ 70-20 % (494).

На период эксплуатации золоотвала предусматривается 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ, содержащих 1 наименование загрязняющего вещества. Общий объем выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит 21,9756 т/год в период 2026-2029 г.г. и 19,0374 т/год в период 2030-2049 г.г. Во всех случаях выбросы представлены твердыми веществами; газообразные загрязняющие вещества отсутствуют.

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будут являться работы по разгрузке, складированию, перемещению и планировке ЗШО в секции №2 золоотвала. Основным загрязняющим веществом будет являться пыль неорганическая SiO₂ 70-20 % (494).

Согласно справке РГП «Казгидромет» от 04.03.2026 года (приложение 8) при расчете учтены фоновые концентрации по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества.

На период СМР будет образован 1 неопасный вид отходов, подлежащий накоплению. Опасные отходы при проведении СМР не образуются.

Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 1,725 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

На период эксплуатации золоотвала будет образовано 2 неопасных вида отходов. Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются.

Твердо-бытовые отходы (код отхода 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 0,675 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

Золошлаковые отходы (код отхода 10 01 15 [24], 5 класс опасности [23]), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной №2, а также поступающие от районных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. №1, направляются на складирование в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Складирование осуществляется по комбинированной технологии: золошлаковая пульпа от котельной №2 по системе гидрозолоудаления поступает в секцию №1, после чего часть ЗШО извлекается и перемещается в секцию

№ 2 для сухого складирования. Золошлаковые отходы от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50 доставляются автомобильным транспортом и размещаются непосредственно в секции №2.

В период эксплуатации 2026-2029 г.г. объем складирования ЗШО составит 32 460 т/год, в том числе:

- 29 800 т/год – золошлаковые отходы, извлекаемые из секции №1;
- 2 660 т/год – золошлаковые отходы, поступающие от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В период эксплуатации 2030-2049 г.г. объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, в том числе:

- 22 350 т/год – золошлаковые отходы, извлекаемые из секции №1;
- 2 660 т/год – золошлаковые отходы, поступающие от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

Часть ЗШО по мере возникновения потребности будет передаваться сторонним организациям для использования в качестве вторичного сырья при производстве строительных материалов и иных целей, предусмотренных действующим законодательством и заключенными договорами.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

На период СМР водоотведение предусматривается в биотуалет заводского изготовления с последующим вывозом стоков специализированной организацией.

В период эксплуатации хозяйственно-бытовые сточные воды также будут собираться в герметичный биотуалет с последующим вывозом по договору специализированной организацией. Производственные сточные воды отсутствуют. Сброс сточных вод в окружающую среду не осуществляется.

На площадке размещения объекта деятельности располагается технологическое оборудование, которое обуславливает наличие физических воздействий. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на промплощадке, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала. Специфика деятельности не предусматривает образования при реализации проектных решений источников радиационного загрязнения.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений. Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования, хранения, утилизации сточных вод и отходов.

При проведении любых видов работ будут предусмотрены мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

Воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время СМР и эксплуатации, т.к. осуществление данного вида работ связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В составе проекта будут предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 статьи 12 [12].

С учетом всех вышеуказанных мер, при условии строгого их соблюдения, воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.



В процессе реализации предусмотренных решений, воздействие на земельные ресурсы и почвы выразится в виде:

- снятия, перемещения, хранения и использования плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель;
- изменения статистических нагрузок на грунты основания;
- образования отходов, которые могут стать источником загрязнения почв.

Учитывая, что намечаемая деятельность заключается в проведении СМР и эксплуатации, непосредственного воздействия на недра оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное воздействия исключены. Уровень шума будет наблюдаться непосредственно на участке проведения работ, а за пределами он не превысит допустимых показателей для работающего персонала.

На основании выполненных расчетов, их анализа, а также учитывая принятые технологические решения, негативное воздействие на окружающую среду всех возможных факторов, способных возникнуть в результате осуществления намечаемой деятельности, будет ограничено территорией проведения работ и не выйдет за ее пределы.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Корректировкой технического проекта [60] предусматривается продление срока эксплуатации золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу», расположенного в районе села Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области, до 2050 года (период 2026-2050 г.г.) с учетом ежегодной перевозки ЗШО из секции № 1 в секцию № 2, а также захоронения ЗШО районных котельных № 3-8 в секции № 2.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, введенным в эксплуатацию в 1982 году. Ранее по проекту «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» была проведена процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которой получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ39VWF00063476 от 13.04.2022 года (приложение 15). На основании указанного заключения проведена экологическая оценка по упрощенному порядку и получено экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории № KZ87VCZ01784110 от 19.05.2022 года (приложение 16).

В последующем АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» было переименовано в АО «Шығыс Жылу», что подтверждается справкой о государственной перерегистрации юридического лица от 19.08.2024 года, выданной отделом города Усть-Каменогорск по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области (приложение 17). В связи с изменением наименования оператора объекта экологическое разрешение было переоформлено, и в настоящее время эксплуатация золоотвала осуществляется на основании экологического разрешения на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3) со сроком действия до 31.12.2031 года.

В соответствии с проектными решениями планируемый годовой объем образования ЗШО составляет 14 461 м³/год (21 550 т/год). Общий полезный объем секций золоотвала составляет 234 000 м³, в том числе секции № 1 – 69 000 м³, секции № 2 – 165 000 м³.

В связи с увеличением производственной мощности котельной № 2, восстановлением работы районных котельных № 3-8 и изменением схемы эксплуатации золоотвала возникла необходимость корректировки технического проекта. В рамках корректировки проекта [60] изменена схема выемки ЗШО: ранее предусматривалось их периодическое перемещение из секции № 1 в секцию № 2 (ориентировочно один раз в несколько лет в объеме 55-66 тыс. т за цикл), тогда как настоящим проектом предусматривается ежегодная выемка ЗШО из секции № 1 с их последующей транспортировкой и размещением в секции № 2 в объеме 29 800 т/год в период 2026-2029 г.г. и 22 350 т/год в период 2030-2049 г.г. Кроме того, проектом предусматривается размещение в секции № 2 ЗШО, поступающих от районных котельных № 3-8, в объеме 2 660 т/год. При этом технология гидрозолоудаления, способ складирования ЗШО и основные конструктивные решения золоотвала остаются без изменений.

Согласно подпункту 6.7 пункта 6 раздела 2 приложения 2 [1] золоотвал АО «Шығыс Жылу» относится к объектам **II категории** как объект, на котором осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов производительностью свыше 2500 т/год. Категория объекта подтверждена решением Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области от 22.09.2021 года (приложение 21).

3.1 Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов.
- 2) Различная последовательность работ.
- 3) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 4) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке сооружений, мест выполнения конкретных работ).
- 5) Различные условия доступа к объекту.
- 6) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов в разделе 3 осуществления деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

В качестве основного варианта реализации намечаемой деятельности принят вариант продления срока эксплуатации существующего золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» до 2050 года с использованием существующей производственной инфраструктуры и ранее освоенной территории. Проектом предусматривается эксплуатация существующих секций золоотвала с ежегодным перемещением ЗШО из секции № 1 в секцию № 2, а также размещением ЗШО районных котельных № 3-8 в секции № 2 в соответствии с принятыми техническими решениями корректировки технического проекта.

При рассмотрении вариантов сроков и последовательности выполнения работ установлено, что **ежегодное** перемещение ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 является наиболее эффективным решением по сравнению с ранее предусмотренной периодической схемой перемещения. Данное решение обеспечивает равномерную загрузку секции № 2, более рациональное использование полезного объема золоотвала и позволяет поддерживать стабильную эксплуатацию объекта на протяжении всего проектного периода.

Альтернативные варианты размещения объекта не рассматривались, поскольку намечаемая деятельность реализуется в границах существующего золоотвала, расположенного на ранее освоенной территории. Дополнительный отвод земель, строительство новых секций золоотвала или изменение местоположения объекта проектом не предусматриваются.

При рассмотрении альтернативных технологических решений установлено, что существующая схема гидрозолоудаления и складирования ЗШО является наиболее рациональной с учетом существующей инфраструктуры котельной № 2, конструктивных решений золоотвала и объемов образования ЗШО. В рамках корректировки технического проекта технология гидрозолоудаления, конструкция гидротехнических сооружений и основные технические решения по эксплуатации золоотвала **не изменяются**. Изменению подлежит только схема перемещения ЗШО между секциями и размещение ЗШО районных котельных № 3-8.

Нулевой вариант (отказ от реализации намечаемой деятельности) признан нецелесообразным, поскольку отказ от корректировки технического проекта не позволит обеспечить дальнейшую безопасную эксплуатацию существующего золоотвала, размещение ЗШО, образующихся при работе котельной № 2 и районных котельных № 3-8, а также реализацию мероприятий по продлению срока эксплуатации объекта до 2050 года. При этом потребуются разработка альтернативных решений по размещению ЗШО, что приведет к дополнительным экономическим затратам и необходимости создания новых объектов размещения отходов. В связи с этим реализация намечаемой деятельности является наиболее рациональным вариантом как с производственной, так

и с экологической точки зрения.

3.2 Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

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

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

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

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

3. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления деятельности по данному варианту.

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

По результатам технико-экономического изыскания принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений как наиболее рационального варианта.

Принятый вариант предусматривает продление срока эксплуатации действующего золоотвала до 2050 года с использованием существующего земельного отвода, сохранением комбинированной технологии складирования ЗШО и существующей производственной инфраструктуры. Корректировкой проекта предусматривается переход от периодической выемки ЗШО из секции № 1 к их ежегодной выемке, транспортировке и размещению в секции № 2, а также размещение ЗШО, поступающих от районных котельных № 3-8, без изменения категории объекта, границ земельного отвода и основного вида деятельности предприятия.

Принятая технология обеспечивает рациональное использование существующих мощностей золоотвала, исключает необходимость строительства нового объекта размещения отходов и позволяет минимизировать дополнительное воздействие на окружающую среду за счет использования действующей инфраструктуры, системы оборотного водоснабжения и предусмотренных проектом природоохранных мероприятий. Таким образом, принятые проектные решения соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 Инструкции [2] при которых вариант осуществления намечаемой деятельности признается рациональным.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые потенциально могут быть подвержены существенным воздействиям деятельности обогатительной фабрики и хвостохранилища, представлена ниже, в соответствующих подпунктах настоящего раздела.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1) Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области в соответствии с требованиями пункта 25 Инструкции [2] указал о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, т.к.:

8. п. 25.1 намечаемая деятельность запланирована в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

9. п. 25.2 оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

10. п. 25.5 связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

11. п. 25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

12. п. 25.9 создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

13. п. 25.15 оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

14. п. 25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животного и растительного мира).

В связи с выявленными потенциальными воздействиями проектом предусматривается реализация комплекса природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение и минимизацию негативного воздействия на компоненты окружающей среды. Предусматриваются меры по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предотвращению загрязнения почв и подземных вод, снижению уровней шума и вибрации, а также сохранению растительного и животного мира в пределах зоны влияния объекта.

Кроме того, проектом предусмотрено проведение производственного экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды на всех этапах реализации намечаемой деятельности. Все мероприятия реализуются в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности существенных изменений состояния компонентов окружающей среды в районе расположения объекта не произойдет, поскольку объект является действующим и эксплуатируется на основании экологического разрешения на воздействие для объектов II категории



№ KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3).

Вместе с тем отказ от корректировки технического проекта не позволит реализовать предусмотренные проектом изменения схемы эксплуатации золоотвала, связанные с ежегодным перемещением ЗШО из секции № 1 в секцию № 2, а также размещением ЗШО, образующихся при эксплуатации районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50. Это приведет к ограничению дальнейшей эксплуатации существующего золоотвала и может создать риски для обеспечения бесперебойной работы котельной № 2 и районных котельных, осуществляющих теплоснабжение потребителей города Усть-Каменогорска.

Реализация намечаемой деятельности направлена на обеспечение дальнейшей безопасной эксплуатации существующего объекта размещения ЗШО, продление срока его эксплуатации до 2050 года, рациональное использование имеющейся инфраструктуры, а также создание условий для дальнейшей передачи сухих ЗШО строительным организациям для использования при производстве строительных материалов в соответствии с Корректировкой технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу».

С учетом того, что проектом не предусматривается изменение технологии складирования ЗШО, увеличение площади земельного отвода и категории объекта, а результаты оценки воздействия подтверждают отсутствие сверхнормативного воздействия на окружающую среду, отказ от реализации намечаемой деятельности не имеет экологических преимуществ, при этом может отрицательно сказаться на надежности функционирования системы теплоснабжения города Усть-Каменогорска и эффективности эксплуатации существующего золоотвала.

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

Административно территория размещения золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» расположена в районе с. Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Город Усть-Каменогорск является административным центром Восточно-Казахстанской области и одним из крупнейших промышленных центров Республики Казахстан. По данным переписи населения 2024 года, в городе проживает около **370 тыс. человек**.

По данным последней переписи населения, численность населения города Усть-Каменогорска составляет более 360 тысяч человек, из них около 51% – женщины, 49% – мужчины. Город обладает развитой социальной, промышленной и инженерной инфраструктурой. Уровень урбанизации и плотность населения значительно выше, чем в сельских районах области.

В настоящее время в районе здравоохранение представлено Медицинским объединением в составе – Глубоковской Центральной районной больницы на 150 мест, частной больницей ТОО «Белоусовская больница» на 50 мест, 14 врачебными амбулаториями в селах и 18 медицинскими пунктами, 9 частными стоматологическими кабинетами.

Основные показатели здоровья населения Восточно-Казахстанской области

В Восточно-Казахстанской области реализуются проекты, направленные на улучшение детского здравоохранения, борьбу с онкологическими и сердечно-сосудистыми заболеваниями, медицинские кадры, модернизацию первичного звена и оказание первичной медико-санитарной помощи, цифровизацию здравоохранения, развитие экспорта медицинских услуг.

По состоянию на 2024 год, общая смертность в регионе выросла на 2 %, при этом смертность от болезней системы кровообращения увеличилась на 3,4 %. Смертность от туберкулеза снизилась на 18,2 %, а от злокачественных новообразований – на 4,2 %. Заболеваемость болезнями системы кровообращения выросла на 8,25 %, в то время как по злокачественным новообразованиям наблюдается снижение на 4,29 %

Материнская смертность за 2024 год составила порядка 10,1 случая на 100 000 живорождений – один из самых низких показателей в республике. В области зафиксировано три случая материнской смертности, включая один в г. Усть-Каменогорске. Младенческая смертность по региону в 2024 году снизилась до 7,05 на 1000 живорожденных, что на 12 % ниже, чем в 2022 году (8,3), и считается исторически минимальной. В Усть-Каменогорске зарегистрировано 27 случаев младенческой смертности.

Всего по области работают 3131 врачей и 8240 средних медицинских работников. Потребность во врачебных кадрах составляет – 170 физических лиц. Из 60 резидентов, обучающихся за счет собственных средств медицинских организаций прибыли в текущем году – 14. Так же в 2023 году в НАО «Медицинский университет Семей» начато обучение 32 специалиста в резидентуре за счет местного бюджета. Таким образом, по области после прибытия резидентов, выпускников интернов планируется укомплектование врачебными кадрами к концу 2025 года.

В рамках модернизации сельского здравоохранения в 2023-2024 г.г. было построено 17 медицинских объектов, проведен капитальный ремонт 16 объектов на сумму 2014,9 млн тенге, приобретено 1151 единица медоборудования на сумму 3,8 млрд тенге. Оказана адресная помощь 125 000 пациентам, включая обеспечение лекарствами пациентов с редкими заболеваниями. В 2025 году наблюдается дальнейшее снижение материнской смертности по Казахстану в целом на 10 % (до 10,8 случаев на 100 000), а младенческой – на 26,3 % (до 5,94 на 1000 живорождений).

Увеличение заработной платы медицинских работников в 2025 году составило:

Средняя зарплата врачей – 640 тыс. тенге (рост 8%), средняя зарплата среднего медицинского персонала составила 312 тыс. тенге (рост 8,7%), у младшего медицинского персонала – 185 тыс. тенге (рост 8,2%).

Для населения области оказывается ВТМП (высокотехнологичная медицинская помощь) в 6 лечебно-профилактических учреждениях (Восточно-Казахстанская областная больница, Восточно-Казахстанский областной многопрофильный Центр онкологии и хирургии, Центр матери и ребенка, Восточно-Казахстанский областной специализированный медицинский центр, Городская больница №4 города Усть-Каменогорск). В 2025 году количество медицинских организаций, оказывающих ВТМП, остается на уровне 6. Всего оказано 345 услуг, что на 6,5 % больше по сравнению с 2024 годом.

В целях проведения своевременных скрининговых исследований сельского населения организованы 7 передвижных медицинских комплексов. За 2024-2025 года в 202 населенных пунктах обследовано 49,2 тыс. человек, или 102,1 % от годового плана (48,2 тыс. человек). Всего проведено 61,3 тысячи диагностических исследований, 65,5 тыс. лабораторных исследований, более 72,1 тысяч консультаций профильных специалистов. По результатам исследований и осмотров выявлено 2 489 больных, из них 652 взяты на диспансерный учет.

За 2024 год онкологические скрининговые осмотры прошли 139 458 человек, в том числе РМЖ – 52 300, РШМ – 35 124, КРР – 52 034. При плане 135 тыс. человек исполнение составило 103 %.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В г. Усть-Каменогорск на период проведения строительных работ и эксплуатации будут созданы дополнительные рабочие места и создана развитая инфраструктура.

Корректировка технического проекта не предусматривает строительство новых производственных объектов, изменение границ земельного отвода и дополнительное изъятие земельных участков. Эксплуатация золоотвала будет осуществляться с использованием существующей производственной инфраструктуры предприятия.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе СЗЗ и жилой зоны не обнаружено.

Транспортировка ЗШО будет осуществляться по существующей технологической схеме с использованием специализированной автомобильной техники предприятия. В связи с этим будут соблюдаться следующие условия перевозки:

- использование технически исправных транспортных средств;
- соблюдение требований законодательства Республики Казахстан в области промышленной, экологической и транспортной безопасности;
- соблюдение допустимых нагрузок на ось транспортных средств;
- предотвращение загрязнения окружающей среды при транспортировке ЗШО;
- своевременное техническое обслуживание транспортных средств и механизмов.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

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

Использование растительности и животного мира в качестве сырья не предусматривается.

Золоотвал находится на расстоянии 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического). Таким образом, деятельность не оказывает негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.

4.2.1 Описание фауны Восточно-Казахстанской области

Значительное воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия намечаемой деятельности на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и СЗЗ (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

На территории ВКО обитают многие виды животных: медведь, белка, горноста́й, ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, россомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов. Но их ареал обитания ограничивается территориями ООПТ, труднодоступных мест.

На территории обитают области 112 видов птиц, в том числе гнездящихся – 68 видов. Наиболее многочисленными здесь являются воробьиные, которые являются доминирующим семейством. В области может встречаться до 28 видов млекопитающих. К объектам охоты отнесены 12 видов.

Территории в пределах городской черты и на активно освоенных землях (сельское хозяйство, промышленность, строительство) крупные дикие животные практически не встречаются. Это связано с высокой степенью антропогенной нагрузки, освоением территорий и недостаточной кормовой базой. В основном в таких районах обитают мелкие млекопитающие, птицы, а также отдельные виды грызунов и насекомых.

Для защиты животного мира предусмотрены следующие мероприятия:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

4.2.2 Описание флоры Восточно-Казахстанской области

Растительность района, представлена полынно-ковыльно-типчаковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Риски нарушения целостности естественных сообществ, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия намечаемой деятельности минимальны.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

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

В результате эксплуатации золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» на территории объекта сформирован техногенный ландшафт, который после завершения эксплуатации объекта будет подлежать консервации и последующей рекультивации в соответствии с проектом ликвидации (консервации). Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта;
- возможное локальное загрязнение почвы при аварийных проливах горюче-смазочных материалов при эксплуатации техники.

Административно территория размещения золоотвала АО «Шығыс Жылу» расположена в районе с. Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области

В зоне воздействия объекта отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли

государственного лесного фонда. Дополнительное изъятие земельных участков, изменение границ земельного отвода и расширение территории золоотвала проектом не предусматриваются.

Непосредственно на территории размещения объекта сельскохозяйственные угодья и посевные площади отсутствуют.

Золоотвал котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, эксплуатация которого осуществляется на основании экологического разрешения на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3). В связи с этим снятие плодородного слоя почвы, проведение вскрышных работ, а также нарушение ранее не затронутых земель проектом не предусматриваются. Все работы будут выполняться в пределах существующей территории золоотвала без изменения границ земельного отвода.

В настоящее время в рамках программы производственного экологического контроля осуществляется мониторинг состояния компонентов окружающей среды в районе расположения золоотвала. Контроль состояния атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ объекта, контроль состояния подземных вод осуществляется по наблюдательным скважинам № 1 и № 2. По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха, выполненных в 2025 году, превышений установленных нормативов качества окружающей среды по контролируемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ не выявлено. Контроль состояния подземных вод также осуществляется в рамках производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

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

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

В рамках эксплуатации золоотвала осуществляется специальное водопользование, связанное с забором воды из поверхностного водного объекта – р. Иртыш для технологических нужд котельной № 2 на основании действующего разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6) с допустимым объемом водопотребления до 468 370 м³/год. Изменение объемов и условий специального водопользования в рамках настоящей корректировки технического проекта не предусматривается.

Эксплуатация золоотвала осуществляется с использованием оборотной системы гидрозолоудаления. Гидравлическое складирование ЗШО производится в секции № 1, при этом осветленная вода из пруда-отстойника объемом 7000 м³ повторно используется в технологическом процессе. Использование замкнутой системы водооборота позволяет существенно сократить потребление свежей воды и исключить сброс производственных сточных вод в поверхностные водные объекты.

Для пылеподавления при эксплуатации секции № 2 используется осветленная вода оборотной системы. Годовой расход воды на пылеподавление составляет 2534,62 м³/год.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение персонала обеспечивается в соответствии с существующей схемой водоснабжения предприятия. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичную накопительную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

Расстояние от границ рассматриваемого участка до ручья без названия (левого притока р. Аблакетка) составляет около 300 м. Границы водоохранной зоны и водоохранной полосы установлены проектом «Установление границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый приток р. Аблакетка) на земельном участке АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», согласованным положительным заключением РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2).

Согласно указанному проекту ширина водоохранной полосы составляет 100 м, ширина водоохранной зоны – от 212 до 500 м. Секция № 2 золоотвала расположена на расстоянии около 300 м от ручья без названия, за пределами установленной водоохранной полосы и водоохранной зоны, в связи с чем разработка дополнительных водоохранных мероприятий проектом не предусматривается.

В настоящее время контроль состояния подземных вод осуществляется в рамках программы производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2.

В случае соблюдения проектных решений и предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные водные объекты не прогнозируется.

Для предотвращения загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод на период эксплуатации предусматривается ряд природоохранных мероприятий, в том числе:

- соблюдение условий действующего разрешения на специальное водопользование;
- эксплуатация системы гидрозолоудаления по замкнутому циклу с повторным использованием осветленной воды;
- использование осветленной воды для пылеподавления;
- исключение сброса производственных сточных вод в поверхностные водные объекты;
- предотвращение проливов горюче-смазочных материалов при эксплуатации техники;

- своевременное техническое обслуживание гидротехнических сооружений, насосного оборудования и трубопроводов;
- организация раздельного сбора отходов производства и потребления в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан;
- содержание территории объекта в надлежащем санитарном состоянии.

Таким образом, эксплуатация золоотвала не приведет к загрязнению поверхностных и подземных вод. Отрицательные последствия от косвенного воздействия будут ограничены территорией существующего земельного отвода, а при соблюдении предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет оцениваться как допустимое.

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

Источниками загрязнения атмосферы при проведении СМР будут являться выемка ЗШО из секции №1, их погрузка, транспортировка, разгрузка и складирование в секции №2, а также работа строительной техники и автотранспорта. Основными загрязняющими веществами будут являться: азота диоксид (4), азота оксид (6), углерод (сажа), сера диоксид (516), углерод оксид (584), проп-2-ен-1-аль (474), формальдегид (609), керосин, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (494).

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будут являться работы по разгрузке, складированию, перемещению и планировке ЗШО в секции №2 золоотвала. Основным загрязняющим веществом будет являться пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (494).

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

Технологические мероприятия включают:

- применение оборотной системы гидрозолоудаления с использованием осветленной воды, что исключает образование пыли при гидравлическом складировании ЗШО;
- увлажнение разрабатываемого массива ЗШО, при этом влажность транспортируемой золы должна составлять около 20 %;
- выполнение оперативного полива пылящей поверхности при проведении планировочных работ бульдозерами;
- уплотнение ЗШО катками при оптимальной влажности 19-25 %;
- периодический полив уплотненной поверхности в картах складирования при перерывах в складировании;
- консервация завершенных участков складирования при длительных перерывах в эксплуатации или достижении проектных отметок путем перекрытия поверхности слоем суглинка с целью предотвращения ветровой эрозии и последующим нанесением плодородного слоя почвы при окончательной рекультивации;
- соблюдение принятой технологии складирования ЗШО и установленной схемы эксплуатации секций № 1 и № 2;
- выполнение работ в пределах существующей территории золоотвала без изменения границ земельного отвода;
- соблюдение технологического регламента эксплуатации, исключающего возникновение сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

4.6 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.

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

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

Город Усть-Каменогорск является развитым промышленным центром, объекты АО «Шығыс Жылу» функционируют длительное время. Необратимые антропогенные изменения в городе произошли в ранние периоды становления промышленности.

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

Вблизи, от участков расположения золоотвала, и непосредственно на его территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) **отсутствуют**.

Вблизи от золоотвала АО «Шығыс Жылу», и непосредственно на его территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) **отсутствуют**.

Согласно статье 21 Закона Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года [55] государственный список памятников истории и культуры местного значения утверждается местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы по согласованию с уполномоченным органом.

Государственный список памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области утвержден Постановлением акимата [68].

Ближайшим памятником архитектуры местного значения является здание средней школы № 13 в г. Усть-Каменогорске по ул. Правды, 3 (район Аблакетка), расположенное в 3-х км к северо-востоку от золоотвала АО «Шығыс Жылу» (рисунок 6).

Таким образом, намечаемая деятельность не будет оказывать влияния на памятники культуры и архитектуры.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении работ, оператору

объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Оператор объекта будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.



Рисунок 6 – Карта-схема расположения памятников архитектуры относительно рассматриваемого объекта

4.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается. Заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1), в соответствии с требованиями пункта 26 Инструкции [2], ни по одному из указанных в данном пункте объектов, возможных воздействий намечаемой деятельности не выявлено, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

4.9 Рекомендации по мониторингу компонентов окружающей среды

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения (п. 1 статьи 183 [1]).

Заключением об определении сферы охвата ОВОС № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1) для намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу» была подтверждена **II категория** согласно п. 6.7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом и эксплуатируется в соответствии с экологическим разрешением на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3). В составе экологического разрешения разработана и реализуется Программа производственного экологического контроля, предусматривающая проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий и мониторинга воздействия на компоненты окружающей среды в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

Мониторинг компонентов окружающей среды осуществляется с привлечением аккредитованной испытательной лаборатории АО «Шығыс Жылу» (аттестат аккредитации № KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 года).

Для оценки воздействия эксплуатации золоотвала рекомендуется проведение следующих видов мониторинга:

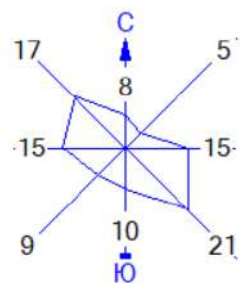


- мониторинг атмосферного воздуха – 2 раза в год (во 2 и 3 кварталах) на границе СЗЗ золоотвала с четырех сторон (север, восток, юг, запад) по следующим контролируемым компонентам: пыль, оксид углерода, диоксид азота и диоксид серы;
- мониторинг подземных вод – 2 раза в год по наблюдательным скважинам № 1 и № 2 по следующим контролируемым компонентам: аммоний солевой, взвешенные вещества, железо общее, кальций, магний, нитраты, сульфаты, фториды, хлориды и нитриты.

Расположение мониторинговых представлено на рисунке 7.

В соответствии с требованиями правил разработки программы ПЭК [6] оператор объекта результаты мониторинга ежеквартально будет передавать в РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Роза ветров:



Условные обозначения

- Т.1  Точки мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ
- Т.1  Точки мониторинга подземных вод в скважинах № 1-2
-  Санитарно-защитная зона 300 м
-  Границы жилой зоны



Рисунок 7 – Точки отбора проб при мониторинге атмосферного воздуха и подземных вод

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

В соответствии с Инструкцией [2] необходимо представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности согласно пп. 5 п. 4 статьи 72 [1].

5.1 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду отсутствуют. Для технологических нужд используется поверхностная вода реки Иртыш в объеме до 468 370 м³/год согласно разрешению на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6).

Согласно Приложению № 19 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Методика расчета нормативов сбросов (ПДС) вредных веществ со сточными водами в водные объекты, поля фильтрации и на рельеф местности» под сбросами на поля фильтрации и рельеф местности понимается отведение сточных вод в локализованные места их размещения, устроенные без соответствующего проектного обоснования. С этой позиции на объекте сбросы на рельеф местности отсутствуют.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении СМР будут являться выемка ЗШО из секции №1, их погрузка, транспортировка, разгрузка и складирование в секции № 2, а также работа строительной техники и автотранспорта. Основными загрязняющими веществами будут являться: азота диоксид (4), азота оксид (6), углерод (сажа), сера диоксид (516), углерод оксид (584), проп-2-ен-1-аль (474), формальдегид (609), керосин, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (494).

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будут являться работы по разгрузке, складированию, перемещению и планировке ЗШО в секции № 2 золоотвала. Основным загрязняющим веществом будет являться пыль неорганическая SiO₂ 70-20% (494).

Работы по эксплуатации золоотвала в соответствии с корректировкой технического проекта предусматриваются на период будут проходить в период 2026-2049 годы. Нормируемым будет период 10 лет (с 2026 по 2035 г.г.).

В связи с различием объемов перемещения и захоронения ЗШО расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены для двух расчетных периодов эксплуатации: 2026-2029 годы и 2030-2049 годы. Разделение расчетов обусловлено изменением объемов выемки ЗШО из секции № 1 и их последующего размещения в секции № 2, что оказывает влияние на интенсивность выполняемых работ и величину выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На **период СМР** (2026-2029 г.г.) на объекте предусматривается 5 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 1 организованный и 4 неорганизованных, содержащих 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем выбросов от стационарных источников составит 4,462 т/год, в том числе твердых веществ – 4,114 т/год, газообразных и жидких – 0,348 т/год. В соответствии с пунктом 24 Методики [3] выбросы от двигателей внутреннего сгорания передвижных источников не

подлежат нормированию и в общий объем нормируемых выбросов не включаются. Количество нормируемых выбросов без учета передвижных источников составит 4,2388 т/год, в том числе твердых веществ – 4,1038 т/год, газообразных и жидких – 0,1350 т/год.

На **период эксплуатации** (2026-2029 г.г.) на золоотвале предусматривается 3 неорганизованных источника выбросов, содержащих 1 загрязняющее вещество – пыль неорганическая SiO_2 70-20 %. Общий объем выбросов от стационарных источников составит 21,9756 т/год, при этом все выбросы представлены твердыми веществами. Выбросы от двигателей внутреннего сгорания передвижной техники в соответствии с пунктом 24 Методики [3] не нормируются и в общий объем выбросов не включаются.

На **период СМР** (2030-2049 г.г.) предусматривается 5 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 1 организованный и 4 неорганизованных, содержащих 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем выбросов от стационарных источников составит 4,299 т/год, в том числе твердых веществ – 3,951 т/год, газообразных и жидких – 0,348 т/год. Количество нормируемых выбросов без учета выбросов передвижных источников составит 4,0524 т/год, в том числе твердых веществ – 3,9408 т/год, газообразных и жидких – 0,1116 т/год.

На **период эксплуатации** (2030-2049 г.г.) на золоотвале предусматривается 3 неорганизованных источника выбросов, содержащих 1 загрязняющее вещество – пыль неорганическая SiO_2 70-20 %. Общий объем выбросов от стационарных источников составит 19,0374 т/год, при этом все выбросы представлены твердыми веществами. Выбросы от двигателей внутреннего сгорания передвижной техники не нормируются и в общий объем выбросов не включаются.

Полный перечень предельных количественных эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух, их качественные характеристики представлены в таблицах 5.1-5.2.

Исходные данные для расчетов выбросов приняты на основании корректировки технического проекта [60]. Все расчеты выполнены по действующим, утвержденным в Республике Казахстан расчетным методикам и представлены в приложении 11. В рамках данного отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (раздел 1.8.1).

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что как в период СМР, так и в период эксплуатации превышения предельно допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны отсутствуют. Влияния не чувствительные экосистемы не ожидается.

Период эксплуатации

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической SiO_2 70-20 % составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.267 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.631 долей ПДКм.р.

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.264 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.622 долей ПДКм.р.

Период СМР

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31



(0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.673 долей ПДКм.р., вклад объекта 1 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.679 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,9 %.

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.672 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,9 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.676 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,5 %.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ и жилой зоны по всем выбрасываемым ингредиентам не будет, что позволяет использовать приведенные в расчетах показатели.

Согласно п.5 статьи 39 [1] «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях **нормативы эмиссий не устанавливаются.**



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом ДВС спецтехники на 2026-2029 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	5.9924	21.9756	219.756
	ВСЕГО:						5.9924	21.9756	219.756
Без учета ДВС спецтехники на 2026-2029 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	5.9924	21.9756	219.756
	ВСЕГО:						5.9924	21.9756	219.756
С учетом ДВС спецтехники на 2030-2049 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	5.9924	21.9756	219.756
	ВСЕГО:						5.9924	21.9756	219.756



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 5.1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» **период эксплуатации**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Без учета ДВС спецтехники на 2030-2049 гг.									
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	5.9924	21.9756	219.756
В С Е Г О :							5.9924	21.9756	219.756

Примечания:

1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Таблица 5.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом ДВС спецтехники на 2026-2029 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0269	0.0944	2.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0054	0.0485	0.80833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0033	0.0134	0.268
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0027	0.0158	0.316
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0709	0.1521	0.0507
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
2732	Керосин (654*)				1.2		0.012	0.0234	0.0195
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0004	0.0126	0.0126
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.5277	4.1006	41.006
ВСЕГО:							0.64934	4.462	44.9611333
Без учета ДВС спецтехники на 2026-2029 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0009	0.0284	0.71
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0012	0.0378	0.63
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0001	0.0032	0.064



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Продолжение таблицы 5.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» период СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0003	0.0095	0.19
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0007	0.0221	0.00736667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0004	0.0126	0.0126
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.5277	4.1006	41.006
ВСЕГО:							0.53134	4.2154	42.7399667
С учетом ДВС спецтехники на 2030-2049 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0269	0.0944	2.36
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0054	0.0485	0.80833333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0033	0.0134	0.268
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0027	0.0158	0.316
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0709	0.1521	0.0507
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00002	0.0006	0.06
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.012	0.0234	0.0195
							0.0004	0.0126	0.0126



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

ЭРА v3.0 ИП Асанов Д.А.

Окончание таблицы 5.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

«Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» период СМР

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.5127	3.9376	39.376
	ВСЕГО:						0.63434	4.299	43.3311333
Без учета ДВС спецтехники на 2030-2049 гг.									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0009	0.0284	0.71
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0012	0.0378	0.63
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0001	0.0032	0.064
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0003	0.0095	0.19
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0007	0.0221	0.00736667
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00002	0.0006	0.06
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2			
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00002 0.0004	0.0006 0.0126	0.06 0.0126
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.5127	3.9376	39.376
	ВСЕГО:						0.51634	4.0524	41.1099667

Примечания:

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

5.2 Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду

Предельно-допустимый уровень (ПДУ) шума – это уровень фактора, который при ежедневной работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний в процессе работы или в отдельные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимые уровни шума – это уровень, который вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния системы и анализаторов, чувствительных к шуму [18].

Шумом принято называть звуковые колебания, выходящие за рамки звукового комфорта. Шум может восприниматься ухом человека в пределах частот от 16 до 20 000 Гц (ниже – инфразвук, выше – ультразвук).

По физической природе шумов могут иметь следующее происхождение:

- механическое, связанное с работой машин, вследствие ударов в сочленениях, вибрации роторов и т.п.;
- аэродинамическое, вызванное колебаниями в газах;
- гидравлическое, связанное с колебаниями давления и гидроударами в жидкостях;
- электромагнитное, вызванное колебаниями элементов электромеханических устройств под действием переменного электромагнитного поля или электрических разрядов.

На территории объектов намечаемой деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический.

Основными источниками шума при функционировании проектируемого объекта является оборудование, являющееся типовым, имеющим шумовые характеристики на уровне нормативных значений, при которых обеспечиваются нормативные значения шума на границе СЗЗ.

Величина шума в селитебной территории допускается $L_{A \max} = 70$ дБА [18].

Шум – это колебания давления относительно начального, взрыв тоже. Шум до 130 дБ воспринимается как шум, свыше – как удар. На территории объектов деятельности возможен лишь первый вид шумового воздействия – механический. Основным источником шума является ДВС спецтехники и земснаряд.

Уровень звукового давления при СМР и эксплуатации не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Предельно-допустимый уровень шума в селитебных зонах составляет 60 дБА в ночное время и 70 дБА в дневное время [18]. В целом уровень звукового давления на период работ от спецтехники не превысит допустимые уровни звука.

Источники шумового воздействия:

- Бульдозеры – 85 дБА – 2 ед.;
- Экскаваторы – 85 дБА – 2 ед.;
- Автотехника – 80 дБА – 1 ед.

Величину шума, создаваемой модульной установкой, на границе СЗЗ 300 м определяют по формуле, дБА:

$$L_A = 10 \lg (\sum A_i \times x_i \times \Phi_i / S_i + 4\psi / B \sum A_i)$$

где $A_i = 10^{0,1 L_{pi}}$;

L_{pi} – октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума;

X_i – коэффициент, учитывающий влияние ближнего акустического поля и принимаемый в зависимости от отношения расстояния r в м между акустическим центром источника и расчетной точкой к максимальным габаритным размерам $L_{\max}$ в м источника шума [67];

Φ_i – фактор направленности источника шума, безразмерный, определяемый по опытным данным.

Для источников шума с равномерным излучением звука следует принимать $\Phi = 1$;

S_i – площадь в m^2 воображаемой поверхности правильной геометрической формы, окружающей

источник и проходящей через расчетную точку. Для источника шума, у которого $2l_{\text{макс}} < r$, при расположении источника шума в пространстве следует принимать $S = 4 \pi r^2$;

V – постоянная помещения в м^3 , определяемая по методике [67];

ψ – коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении, принимаемый по [67].

Максимально возможный шум, создаваемый на границе СЗЗ 300 м равен:

Наименование источника шума	Октавный уровень звуковой мощности в дБА, создаваемый i – тым источником шума	A_i	X_i	Φ_i	$S_i, \text{м}^2$	Ψ	$V, \text{м}^3$	$L, \text{дБА}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бульдозер	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Бульдозер	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Экскаватор	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Экскаватор	85	316227766	1	1	1130400	0,88	516266	33,9
Автотехника	80	100000000	1	1	1130400	0,88	516266	28,9
Суммарный шум								40

Указанное значение не превышает санитарных норм в 60 (70) дБА на границе СЗЗ 300 м (приложение 2, таблица 2 [18]).

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октавных полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

Санитарные нормы [18] устанавливают предельно допустимые уровни (ПДУ) звука (звукового давления) для различных зон и в разное время суток. Согласно усредненным мировым санитарным нормам, для непостоянного шума нормируется эквивалентный и максимальный уровни одновременно.

Другим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения.

Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах.

В последнее время, в связи с широчайшим развитием электронных систем управления, передач, связи, электроэнергетических объектов, на первый план вышло антропогенное электромагнитное загрязнение – создание искусственных электромагнитных полей (ЭМП).

В целом можно отметить, что неионизирующие электромагнитные излучения радиодиапазона от радиотелевизионных средств связи, мониторов компьютеров приводят к значительным нарушениям биологических функций человека и животных. По обобщенным данным трудовой статистики, у работающих за мониторами от 2 до 6 часов в сутки нарушения центральной нервной системы происходят в 4,6 раза чаще, чем в контрольных группах, сердечно-сосудистые заболевания – в 2 раза и т.п. Постоянная работа с дисплеями может вызвать астенопию (зрительный дискомфорт), проявляющийся в покраснении век и глазных яблок, затуманивании зрения, утомлении, появлении нервно-психических нарушений и др.

Для снижения шумового и вибрационного воздействия при эксплуатации оборудования предусматривается поддержание техники и производственного

оборудования в исправном техническом состоянии, своевременное проведение технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов. Оборудование устанавливается в соответствии с требованиями заводов-изготовителей. Передача избыточной вибрации на конструктивные элементы оборудования не допускается. Работа техники осуществляется в штатном режиме без превышения установленных эксплуатационных нагрузок.

Кроме того, необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание технологического оборудования, насосных агрегатов, бульдозеров, катков, автотранспортной и иной специальной техники в исправном техническом состоянии, своевременное проведение технического обслуживания и ремонта;
- соблюдение требований заводов-изготовителей при эксплуатации оборудования и техники, недопущение работы механизмов с неисправными узлами и агрегатами;
- применение штатных виброизолирующих элементов, предусмотренных конструкцией оборудования;
- ограничение времени пребывания работников в зоне повышенного шума;
- обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты органов слуха (противошумными наушниками, вкладышами);
- проведение предварительных и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.

Уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах определяются по фактическим замерам, выполняемыми специалистами СЭС при комплексном опробовании участков.

Заложенные в проект планировочные и технические решения отвечают требованиям шумозащиты. Шумность источников, заложенная в проект, может быть принята за ПДУ.

Источниками электромагнитного излучения на территории объектов деятельности будут являться линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы.

Специфика деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Сверхнормативное электромагнитное воздействие объектов деятельности на электромагнитный фон вне границ размещения исключается.

Тепловое воздействие при реализации деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей спецтехники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности незначительное. В связи с отсутствием открытых высокотемпературных процессов, сверхнормативного влияния на микроклимат района размещения объектов намечаемой деятельности осуществляться не будет.

Оценка радиационного воздействия осуществляется на основе изучения аспектов воздействия ионизирующих излучений (радиации) на компоненты окружающей среды.

Ионизирующее излучение – излучение, которое способно разрывать химические связи в молекулах живых организмов, вызывая тем самым биологически важные изменения. К ионизирующему излучению относятся: ультрафиолетовое излучение с высокой частотой, рентгеновское излучение, гамма-излучение.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют.

Для снижения физических факторов воздействия на окружающую среду при эксплуатации золоотвала предусматривается выполнение комплекса организационных и технических мероприятий. Снижение уровня шума обеспечивается за счет поддержания технологического оборудования и специальной техники в исправном техническом состоянии, своевременного проведения технического обслуживания и ремонта, соблюдения оптимальных режимов эксплуатации оборудования, а также применения штатных виброизолирующих и шумопоглощающих элементов, предусмотренных конструкцией машин и механизмов. Дополнительному снижению уровня шума способствует рациональная организация технологических процессов, исключающая одновременную работу избыточного количества шумообразующего оборудования. Реализация указанных мероприятий позволит обеспечить соблюдение нормативных уровней шума и минимизировать воздействие на окружающую среду и персонал предприятия.

Уровень звукового давления от намечаемой деятельности не превысит допустимые санитарными нормами уровни звука.

Исходя из вышесказанного, а также учитывая принятые технологические решения, источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

5.3 Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 [1], под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;
5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) ст. 319 [1];
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

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

На период СМР будет образован 1 неопасный вид отходов, подлежащий накоплению. Опасные отходы при проведении СМР не образуются.

Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 1,725 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

На период эксплуатации золоотвала будет образовано 2 неопасных вида отходов. Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются.

Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 0,675 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

Золошлаковые отходы (код 10 01 15 [24], 5 класс опасности [23]), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной № 2, а также поступающие от районных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. №1, направляются на складирование в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Складирование осуществляется по комбинированной технологии: золошлаковая пульпа от котельной №2 по системе гидрозолоудаления поступает в секцию № 1, после чего часть ЗШО извлекается и перемещается в секцию № 2 для сухого складирования. Золошлаковые отходы от районных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 доставляются автомобильным транспортом и размещаются непосредственно в секции №2.

В период эксплуатации 2026-2029 г.г. объем складирования ЗШО составит 32 460 т/год, в том числе:

- 29 800 т/год – золошлаковые отходы, извлекаемые из секции №1;
- 2 660 т/год – золошлаковые отходы, поступающие от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В период эксплуатации 2030-2049 г.г. объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, в том числе:

- 22 350 т/год – золошлаковые отходы, извлекаемые из секции № 1;
- 2 660 т/год – золошлаковые отходы, поступающие от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

Часть ЗШО по мере возникновения потребности будет передаваться сторонним организациям для использования в качестве вторичного сырья при производстве строительных материалов и иных целей, предусмотренных действующим законодательством и заключенными договорами.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно статье 41 [1] в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Кодексом [1].

К отходам потребления относятся отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности человека, полностью или частично утратившие свои потребительские свойства продукты и (или) изделия, их упаковка и иные вещества или их остатки, срок годности либо эксплуатации которых истек независимо от их агрегатного состояния, а также от которых собственник самостоятельно физически избавился либо документально перевел в разряд отходов потребления (пп. 2 п. 1 статьи 365 [1]).

Отходы производства – остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства (пп. 28. п. 2 Главы 1 [23]).

Утилизация отходов – использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов (пп. 11. п. 2 Главы 1 [23]).

Размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления (пп. 14. п. 2 Главы 1 [23]).

Временное хранение отходов – складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации (пп. 16. п. 2 Главы 1 [23]).

Согласно п. 2 статьи 320 [1] места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

- 4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и

химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3 статьи 320 [1], 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).

Согласно п. 4 статьи 320 [1], запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, 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).

6.1 Обоснование предельного количества накопления отходов на период работ

На период СМР будет образован 1 неопасный вид отходов (твёрдо-бытовые 1,725 т/год). Опасные отходы при проведении СМР не образуются.

Персонал в период СМР составит 23 человека.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [69]:

$$m_1 = 0,3 \times \text{Ч}_{\text{сп}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$\text{Ч}_{\text{сп}}$ – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Количество твердых бытовых отходов:

Период СМР

$$m_1 = 0,3 \times 23 \times 0,25 = 1,725 \text{ т/период}$$

Твёрдо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 1,725 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

На период эксплуатации золоотвала будет образовано 2 неопасных вида отходов (твёрдо-бытовые 0,675 т/год, золошлаковые отходы 2026-2029 г.г. – 32 460 т/год; 2030-2049 г.г. – 25 010 т/год). Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются.

Персонал в период на период эксплуатации 9 человек.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [69]:

$$m_1 = 0,3 \times \text{Ч}_{\text{сп}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$\text{Ч}_{\text{сп}}$ – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Количество твердых бытовых отходов:

Период эксплуатации

$$m_1 = 0,3 \times 9 \times 0,25 = 0,675 \text{ т/период}$$

Твёрдо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 0,675 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

Золошлаковые отходы (код 10 01 15 [24], 5 класс опасности [23]), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной №2, а также поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. №1, направляются на складирование в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Складирование осуществляется с использованием технологии комбинированного складирования: золошлаковая пульпа от котельной № 2 подается по системе гидрозолоудаления в секцию № 1, после чего часть ЗШО извлекается и перемещается в секцию № 2 для сухого складирования. Золошлаковые отходы от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 доставляются автомобильным транспортом и размещаются непосредственно в секции № 2 золоотвала.

В период эксплуатации золоотвала в **2026-2029 г.г.** объем складирования ЗШО составит 32 460 т/год, из которых:

- 29 800 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала;
- 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В период эксплуатации золоотвала в **2030-2049 г.г.** объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, из которых:

- 22 350 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала;
- 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от указанных удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 [1] на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 [1]. При СМР и эксплуатации отходы будут передаваться спецорганизациям по договору.

Расчеты образования отходов производства и потребления приведены в приложении 18.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку отходов в места утилизации. По окончании работ прилегающая территория будет очищена, отходы вывезены к местам утилизации и захоронения специальным транспортом в укрытом состоянии. Влияние отходов будет минимальным при условии строгого соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Сводная таблица отходов, подлежащих накоплению, представлена ниже в таблице 6.1.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 6.1 – Сводная таблица отходов, подлежащих накоплению

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [24]	Образование	Мероприятия по обращению с отходами
1	2	3	4	5	6
На 2026-2029 гг.					
ПЕРИОД СМР					
Неопасные отходы					
2	Твердо-бытовые отходы	1,725	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО г. Усть-Каменогорска
Всего, в т.ч.			1,725		
отходы потребления			1,725		
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	0,675	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО г. Усть-Каменогорска
2	Золошлаковые отходы	32 460	10 01 15	Сжигание угля в котельных АО «Шығыс Жылу»	Позтапное перемещение накопленных ЗШО в секцию №2 в период 2026-2050 г.г., а также размещение ЗШО, поступающих от районных котельных №3-8.
Всего, в т.ч.			32460,675		
отходы производства			32 460		
отходы потребления			0,675		
На 2030-2049 гг.					
ПЕРИОД СМР					
Неопасные отходы					
2	Твердо-бытовые отходы	1,725	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО г. Усть-Каменогорска
Всего, в т.ч.			1,725		
отходы потребления			1,725		
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	0,675	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах, расположенных на специальных бетонированных площадках, далее передаются по договору на полигон ТБО г. Усть-Каменогорска
2	Золошлаковые отходы	25 010	10 01 15	Сжигание угля в котельных АО «Шығыс Жылу»	Позтапное перемещение накопленных ЗШО в секцию №2 в период 2026-2050 г.г., а также размещение ЗШО, поступающих от районных котельных №3-8.
ИТОГО, в т.ч.			25010,675		
отходы производства			25 010		
отходы потребления			0,675		

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

Согласно п. 2 статьи 325 [1] захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Захоронение отходов – размещение отходов в назначенном месте для хранения в течение неограниченного срока, исключаящее опасное воздействие захороненных отходов на здоровье населения и окружающую среду (п. 2.12 главы 1 [51]).

Захоронение золошлаковых отходов (ЗШО) на золоотвале АО «Шығыс Жылу» осуществляется в специально оборудованном объекте размещения отходов, обеспечивающем длительное и безопасное хранение отходов без оказания недопустимого воздействия на окружающую среду.

Золошлаковые отходы, образующиеся при сжигании угля, представляют собой мелкодисперсный минеральный материал от светло-серого до темно-серого цвета, в зависимости от содержания несгоревших углеродистых частиц. По гранулометрическому составу золошлаковые отходы представлены преимущественно пылеватыми частицами размером менее 0,05 мм, а по форме – микросферами и частицами неправильной угловатой формы.

Минеральный состав золы (приложение 13) преимущественно представлен оксидом кремния – 53,1 %, оксидом алюминия – 26,8 % и оксидом железа – 10,9 %. В меньших количествах присутствуют оксиды кальция (2,5 %), магния (1,3 %), титана (1,0 %), серы (1,2 %), фосфора (0,65 %), калия (1,9 %) и натрия (0,65 %).

В соответствии с паспортом отходов [23] золошлаковые отходы относятся к отходам зеленого уровня опасности (неопасные отходы), что допускает их размещение на специализированных объектах при соблюдении установленных природоохранных требований.

Захоронение ЗШО осуществляется по комбинированной схеме:

- в секции №1 – гидравлическим способом с поддержанием высокой влажности материала;
- в секции №2 – сухим способом с послойным складированием, уплотнением и последующей консервацией поверхности.

Послойное складирование ЗШО в секции №2 выполняется с толщиной слоя порядка 0,3 м с обязательным уплотнением до проектной плотности, что обеспечивает формирование устойчивого массива и предотвращает просадки. При длительных перерывах в эксплуатации поверхность отходов укрывается слоем суглинка, что снижает пылеобразование и воздействие атмосферных факторов.

Экологическая безопасность захоронения обеспечивается конструктивными решениями золоотвала, включая устройство противодиффузионного экрана по основанию и откосам секции №2, систему отвода поверхностных вод, а также мероприятия по предотвращению пыления. Принятая схема складирования исключает образование фильтрационных потоков, способных загрязнять подземные воды, и обеспечивает локализацию отходов в пределах отведенной территории.

Таким образом, принятая технология захоронения ЗШО соответствует требованиям экологического законодательства Республики Казахстан и обеспечивает безопасное долгосрочное размещение отходов без превышения допустимого воздействия на окружающую среду.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Лимиты захоронения отходов по золоотвалу на 2026-2035 г.г. в соответствии с приложением 1 [51] представлены в таблицах 6.2 (секция № 1) и 6.3 (секция № 2).

Таблица 6.2 – Лимиты захоронения ЗШО для секции № 1

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
Эксплуатация секции 1 (2026-2028 г.г.)					
<i>Не опасные отходы</i>					
Всего	11 000	16 776	16 776	0	0
<i>в том числе отходов производства</i>	<i>11 000</i>	<i>16 776</i>	<i>16 776</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>отходов потребления</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Зеркальные</i>					
-					
Эксплуатация секции 1 (2029-2035 г.г.)					
<i>Не опасные отходы</i>					
Всего	11 000	21 547	21 547	0	0
<i>в том числе отходов производства</i>	<i>11 000</i>	<i>21 547</i>	<i>21 547</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>отходов потребления</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Зеркальные</i>					
-					

Таблица 6.3 – Лимиты захоронения ЗШО для секции № 2

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, т/год	Образование, т/год	Лимит захоронения, т/год	Повторное использование, переработка, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4	5	6
Эксплуатация секции 2 (2026-2029 г.г.)					
<i>Не опасные отходы</i>					
Всего	66 000	32 460	32 460	0	0
<i>в том числе отходов производства</i>	<i>66 000</i>	<i>32 460</i>	<i>32 460</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>отходов потребления</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Зеркальные</i>					
-					
Эксплуатация секции 2 (2030-2035 г.г.)					
<i>Не опасные отходы</i>					
Всего	66 000	25 010	25 010	0	0
<i>в том числе отходов производства</i>	<i>66 000</i>	<i>25 010</i>	<i>25 010</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>отходов потребления</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Опасные отходы</i>					
-					
<i>Зеркальные</i>					
-					

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

Согласно статье 395 [1] при ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

7.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

При решении задач оптимального управления объекта главным является необходимость принятия технических решений, обеспечивающих экологическую безопасность при функционировании производства.

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проведение работ в рамках намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

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

Согласно статье 76 Закона [52] обязательному декларированию промышленной безопасности подлежат опасные производственные объекты, соответствующие критериям отнесения опасных производственных объектов к декларируемым. В соответствии с Критериями отнесения опасных производственных объектов к декларируемым, утвержденными приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 240 от 26.05.2021 года «Об утверждении критериев отнесения

опасных производственных объектов к декларируемым», золоотвал АО «Шығыс Жылу» к декларируемым опасным производственным объектам **не относится**, так как выбросы загрязняющих веществ составляют менее 200 т/год, в связи с чем разработка декларации промышленной безопасности **не требуется**.

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

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него обусловлена воздействием природных факторов.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. Согласно ООН⁴, за последние 20 лет стихийные бедствия унесли около 1,3 млн. человеческих жизней по всему миру, уерб оценивается свыше 2,9 триллиона долларов США.

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

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- неблагоприятные метеоусловия (ураганные ветры).

Сейсмическая активность. Землетрясения возникают неожиданно и, хотя продолжительность главного толчка не превышает нескольких секунд, его последствия бывают очень трагическими. Предупредить начало землетрясения точно в настоящее время еще невозможно. Прогноз его оправдывается в 80 случаях и носит ориентировочный характер.

Населенные пункты, расположенные в районе расположения объектов деятельности, находятся в зоне возможного возникновения очагов землетрясений с магнитудой 6 баллов.

Землетрясения с магнитудами 6 и более баллов могут вызвать на поверхности земли остаточные деформации, разрушительные эффекты типа обвалов, оползней, селей. Поэтому проектирование объектов производственной деятельности в сейсмоопасном районе следует проводить в соответствии с нормативными актами, разработанными специально по строительству и эксплуатации в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 от 01.07.2006 года и др.).

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Климат района является резкоконтинентальным, с жарким сухим летом и холодной зимой.

Для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций. Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров являются не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Необходимо соблюдать правила техники безопасности.

⁴ В ООН назвали число погибших от стихийных бедствий за 20 лет <https://ria.ru/20181010/1530343685.html>.

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

Авария – разрушение зданий, сооружений и (или) технических устройств, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (статья 1 [51]).

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии, которые могут быть при проведении работ на производстве, можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с технологическим оборудованием;
- аварийные ситуации, связанные с автотранспортной техникой.

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

Эксплуатация золоотвала АО «Шығыс Жылу» в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Проведение работ в рамках намечаемой деятельности в соответствии с технологическими инструкциями исключает возможность залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и в гидросферу.

Безопасность обслуживающего персонала и безаварийная работа электроустановок предприятия обеспечиваются 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 ситуаций позволит дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

При эксплуатации производственного объекта могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- разлив горюче-смазочных материалов при эксплуатации или обслуживании карьерной техники и оборудования;
- повреждение топливных баков, гидравлических систем и трубопроводов техники с последующим загрязнением почвы нефтепродуктами;
- повреждение гидротранспортных трубопроводов, насосного оборудования или запорной арматуры системы гидрозолоудаления;
- аварийное отключение электроснабжения, приводящее к остановке технологического оборудования;
- дорожно-транспортные происшествия при движении технологического транспорта по карьерным и технологическим дорогам;
- несчастные случаи с персоналом при эксплуатации оборудования и специальной техники;
- возникновение чрезвычайных ситуаций природного характера (сильный ветер, гроза, паводок и другие неблагоприятные метеорологические явления), способных повлиять на безопасную эксплуатацию объекта.

При эксплуатации предусматриваются технические мероприятия по снижению риска возникновения аварийных ситуаций и их последствий, в том числе (согласно Плану ликвидации аварий):

- содержание насосного оборудования, трубопроводов гидрозолоудаления, гидротехнических сооружений и специальной техники в исправном техническом состоянии;
- применение устройств защитного отключения, заземление электрооборудования и защита персонала от поражения электрическим током;
- оснащение объекта первичными средствами пожаротушения и противопожарным водоснабжением;
- своевременная локализация и устранение возможных утечек гидрозольной пульпы и горюче-смазочных материалов.

Также при реализации намечаемой деятельности предусматриваются организационные меры:

- проведение инструктажей по технике безопасности, противопожарных тренировок и обучения персонала действиям при авариях;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка и практическая отработка планов ликвидации аварийных ситуаций;
- функционирование аварийных систем оповещения и взаимодействие с аварийно-спасательными службами.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

7.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление

риском. Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними. Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать, в частности, математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения. Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, как пролив ГСМ в незначительных количествах, либо пожар, с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной с точки зрения воздействия на окружающую среду аварийной ситуации на объекте относится пожар. Оценка значимости воздействия деятельности на почвы и земельные ресурсы осуществляется на основании рекомендованной методологии. Для указанных аварийных ситуаций в таблице 7.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды. По выполненному расчету определено, что экологический риск рассмотренной аварийной ситуации не достигнет высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды и оценивается как низкий.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 7.1 – Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации (розлив ГСМ и пожар) для различных компонентов природной среды

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Балл показателей воздействия			Суммарный балл значимости воздействия	Категория значимости
		пространственный масштаб	временной масштаб	интенсивность воздействия		
1	2	3	4	5	6	7
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Химическое загрязнение поверхностных вод	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Подземные воды	Химическое загрязнение подземных вод	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости
Недра	Нарушение недр	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Физические факторы	Шум, вибрация	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости
Земельные ресурсы	Нарушение земель, вывод из оборота	1	1	2	2	Воздействие низкой значимости
Почвы	Физическое и химическое воздействие на почвы	1	1	3	3	Воздействие низкой значимости
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	1	1	3	3	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Воздействие на наземную фауну и орнитофауну	1	1	1	1	Воздействие низкой значимости

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

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок;
- строгое соблюдение противопожарных мер;
- проведение плановых осмотров и ремонтов технологического оборудования.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, сохранение здоровья и жизни людей, снижение размеров ущерба и материальных потерь.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций – спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни людей, и сохранение их здоровья, снижение размеров ущерба и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций.

Основными принципами защиты населения, окружающей среды и объектов хозяйствования при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера являются:

- информирование населения и организаций о прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийновосстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников, возмещение вреда, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций здоровью, имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования;
- участие сил гражданской обороны в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, обязаны в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

- планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости своего функционирования и обеспечению безопасности работников и населения;
- обучать работников методам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований, создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;
- проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- в случаях, предусмотренных законодательством, обеспечивать

возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, проводить после ликвидации чрезвычайных ситуаций мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности, организаций и граждан.

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь специальную подготовку, подтвержденную государственной аттестацией.

Анализ предусматриваемых проектом технических решений по организации и эксплуатации предприятия, в сочетании с возможными «непроизвольными» условиями, приводящими к возникновению аварийных ситуаций, показал, что проведение работ не связано с возникновением аварийных ситуаций.

В процессе реализации работ производство всех работ должно выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

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

При эксплуатации золотвала могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

На золотвале АО «Шығыс Жылу» дирекцией назначаются лица, ответственные за эксплуатацию и безопасную работу, разрабатываются инструкции по эксплуатации и действиям персонала в случае аварийных ситуаций, проводится обучение персонала, составляются графики противоаварийных тренировок, рабочие места обеспечиваются необходимыми защитными средствами.

Мероприятия по предупреждению производственных аварий и пожаров:

1. Наличие согласованных с пожарными частями района оперативных планов пожаротушения.
2. Обеспечение соблюдения правил охраны труда и пожарной безопасности.
3. Исправность оборудования и средств пожаротушения.
4. Соответствие объектов требованиям правил технической эксплуатации.
5. Организация учебы обслуживающего персонала и периодичность сдачи ими зачетов соответствующим комиссиям с выдачей им удостоверений.
6. Прохождение работниками всех видов инструктажей по безопасности и охране труда.
7. Организация проведения инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение потерь людских и материальных ценностей.
8. Наличие «узких мест» и принимаемые меры по их устранению, включение мероприятий по устранению «узких мест» в годовые планы социального и экономического развития.
9. Наличие планов ликвидации аварий, согласованных с аварийно-спасательными формированиями.
10. Организация режима охраны, состояние ограждения, внедрение и совершенствование инженерно-технических средств охраны объектов.

При наступлении аварийной ситуации или экологического происшествия оператор объекта обязан незамедлительно уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предоставить всю информацию, оказать содействие в целях минимизации последствий такого происшествия для жизни и здоровья людей и оценки

степени фактического и потенциального экологического ущерба.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух:

1) Обеспечение соблюдения технологических процессов и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

2. Обеспечение соблюдения правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности, правил пожарной безопасности.

3. В случае обнаружения аварийной ситуации:

- передать информацию мастеру смены, диспетчеру любыми доступными средствами связи;

- прекратить производственную деятельность на участке аварии;

- вывести персонал из опасной зоны.

План мероприятий по предупреждению и устранению аварийного загрязнения водных ресурсов:

1) Обеспечение соблюдения технологического процесса и правил эксплуатации насосного оборудования.

2) При прорыве трубопровода сообщить мастеру, диспетчеру и принять меры по ограничению доступа людей в зону подтопления.

3) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

План мероприятий по предупреждению аварий при эксплуатации зданий, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами:

1) Чрезвычайной (аварийной) ситуацией на предприятии, возникающей при обращении с отходами, является: возгорание отходов, антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

2) При возгорании отходов работник предприятия, обнаруживший возгорание, руководители и другие должностные лица действуют в соответствии с инструкцией о порядке действий при возникновении пожара на предприятии. Для предупреждения возгорания отходов ответственные за их накопление руководствуются инструкциями по обращению с отходами производства и потребления.

Руководитель подразделения, в котором произошла чрезвычайная ситуация, обязан сообщить ответственному должностному лицу в сфере обращения с отходами. Ликвидация аварийной ситуации обеспечивается специализированной службой.

3) Для предотвращения возникновения антисанитарного состояния в местах накопления отходов, необходимо обеспечить своевременный вывоз отходов с территории предприятия; контролировать санитарное состояние контейнеров, не допускать их переполнения.

4) Первоочередной мерой по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций является незамедлительное оповещение соответствующих служб.

5) Перечень мероприятий по контролю при ликвидации ЧС, возникающих при обращении с отходами, определяется в оперативном порядке непосредственно после получения уведомления об аварийной ситуации и зависит от тяжести ситуации.

6) Оценка последствий ЧС, возникающих при обращении с отходами (фактическое загрязнение компонентов природной среды на производственной площадке и в пределах зоны влияния производственного объекта) осуществляется в соответствии с нормативными документами с применением МВИ содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды, допущенных к применению в установленном порядке.

7) Для оперативной оценки последствий чрезвычайных ситуаций, возникающих при обращении с отходами, допускается применение методов индикаторного анализа.

8) Для анализа проб природных объектов, отобранных для оценки последствий

ЧС, возникающих при обращении с отходами, привлекаются сторонние лаборатории, в область аккредитации которых входят соответствующие виды измерений.

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

Согласно сложившимся представлениям, основные элементы оценки риска включают следующие процедуры.

1. Выявление опасности – установление источников и факторов риска, а также зон и объектов их потенциального воздействия, основные формы такого воздействия.

Вначале определяют перечень предприятий или технологий, использующих энергонасыщенное оборудование, высокие давления, агрессивные и токсичные компоненты или производящих потенциально опасную продукцию, например, химические вещества (пестициды и др.). Затем определяют факторы риска, воздействующие на здоровье человека и окружающую среду при регламентной эксплуатации инженерного объекта, а также высвобождаемые при залповых выбросах и авариях.

2. Выявление объектов и зон потенциального негативного воздействия.

3. Определение вида воздействия факторов риска на объекты и степень его опасности, например, степень токсичности химического вещества.

4. Анализ воздействия факторов риска на население и окружающую среду, в частности установление стандарта (норматива). Это подразумевает определение безопасного для человека и экосистемы уровня воздействия, определенных дестабилизирующих факторов или их комбинаций. Именно на этом этапе выясняют, существует ли порог воздействия. Чаще всего это делают эмпирическим путем.

Если лицо подверглось воздействию меньшему, чем стандарт (норма), то это лицо находится в безопасности. Такая концепция принята во многих государствах, в том числе в Республике Казахстан.

5. Оценка подверженности, т.е. реального воздействия факторов риска на человека и окружающую среду. На этом этапе проводят определение масштабов (уровня) воздействия, его частоты и продолжительности.

Полная (совокупная) характеристика риска с использованием качественных и количественных параметров, установленных на предыдущих этапах, применительно к каждому фактору риска.

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

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требованиям пункта 26 Инструкции [2], в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в п. 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно п. 27 Инструкции [2] по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

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

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

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

- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в пп 1

п. 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на ОС;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

На основании вышесказанного оператором объекта было подготовлено Заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) по корректировке технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу», зарегистрированное под № KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 года, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции [2] были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1) Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области в соответствии с требованиями пункта 25 Инструкции [2] указал о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, т.к.:

15. п. 25.1 намечаемая деятельность запланирована в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

16. п. 25.2 оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

17. п. 25.5 связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

18. п. 25.8 является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

19. п. 25.9 создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

20. п. 25.15 оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);

21. п. 25.27 факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животного и растительного мира).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (статья 70 [1]).

По видам возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериям п. 28 Инструкции [2], на основании которой, данные виды воздействия **признаны несущественными**, т.к.:

- По п. 25.1 – намечаемая деятельность предусматривается на существующем золоотвале АО «Шығыс Жылу», расположенном в районе села Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Объект включает две секции: секцию № 1 гидравлического складирования ЗШО и секцию № 2 сухого складирования ЗШО. Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала. Таким образом, объект уже действует, эксплуатируется с соблюдением природоохранных

мероприятий и дополнительного негативного воздействия не окажет.

- По п. 25.2 – для предотвращения загрязнения земель и подземных вод при строительстве секции № 2 организован противофильтрационный экран, выполненный из геомембраны толщиной 1,0 мм, уложенной на геотекстиль толщиной 1,3 мм. Проектом также предусматриваются контролируемое размещение ЗШО, их послойная укладка с уплотнением до коэффициента 0,95, мероприятия по пылеподавлению, промежуточная и окончательная консервация карт складирования, а после достижения проектных отметок – покрытие поверхности уплотненным слоем суглинка с нанесением плодородного слоя толщиной 0,5 м. Реализация указанных мероприятий обеспечивает минимизацию косвенного воздействия на земельные ресурсы.

- По п. 25.5 – проектом предусматривается комбинированная технология эксплуатации золоотвала, включающая гидравлическое складирование ЗШО в секции № 1 с последующей ежегодной механизированной выемкой и транспортировкой в секцию №2 для сухого складирования:

- в 2026-2029 г.г. предусматривается перемещение 29 800 т/год ЗШО из секции № 1 и размещение 2 660 т/год отходов от районных котельных №3-8, общий объем складирования составит 32 460 т/год;
- в 2030-2049 г.г. общий объем складирования составит 25 010 т/год. Для предотвращения загрязнения окружающей среды предусмотрены противофильтрационный экран, обратная система водоснабжения, мероприятия по пылеподавлению и производственный экологический контроль. Сухое складирование ЗШО оставляет возможность передачи отходов сторонним организациям для производства строительных материалов.
- Транспортировка ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 осуществляется автомобилями в укрытом состоянии по внутренним технологическим дорогам, зола обладает высокой влажностью (свыше 10 %), а ЗШО из малых районных котельных – в укрытом состоянии специальным транспортом с соблюдением правил перевозки сыпучих материалов. ЗШО в соответствии с классификатором отходов [24] относится к неопасным отходам.

- По п. 25.8 – источником шума будет являться спецтехника. Максимально возможный шум, создаваемый на границе жилой зоны, не превысит санитарных норм в 70 (60) дБА (приложение 2, таблица 2 [18]). Вибрационное воздействие также не превысит допустимых норм, т.к. дизельная электростанция предусматривается комплектной поставки в звукоизоляционном кожухе, создающим вокруг генератора дополнительный звуковой барьер. Обоснование предельных физических воздействий на окружающую среду представлено в разделе 5.2 Отчета.

- По п. 25.9 – для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод в результате хранения ЗШО приняты технологические мероприятия: золоотвал оборудован противофильтрационным экраном из геомембраны, дамбы спланированы под углом, обеспечивающим устойчивость и отсутствие дренажа наружу. Поэтапное заполнение секций золоотвала предусматривается с последующей рекультивацией после достижения проектных отметок. Объект находится за пределами водоохранной зоны и полосы ручья без названия, на расстоянии около 300 м от русла. Границы водоохранной зоны и полосы установлены в составе проекта «Установление границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на испрашиваемом АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» земельном участке, расположенном в 3,9 км севернее с. Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области», согласованного положительным заключением РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2).

- По п. 25.15 – участок золоотвала находится в черте г. Усть-Каменогорска, за

пределами земель государственного лесного фонда и особо-охраняемых природных территорий, водно-болотные угодья также отсутствуют. Расстояние до русла ближайшего ручья составляет около 300 м, объект не попадает в границы водоохранной зоны и полосы. Для предупреждения и минимизации возможного негативного воздействия проектом предусматриваются природоохранные мероприятия, включающие эксплуатацию секции №1 с устройством противодиффузионного экрана, мероприятия по пылеподавлению, мониторинг состояния компонентов окружающей среды, а также поэтапную рекультивацию объекта после достижения проектных отметок.

Выполненные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что как в период СМР, так и в период эксплуатации превышения предельно допустимых максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны отсутствуют. Влияния не чувствительные экосистемы не ожидается.

Период эксплуатации

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической SiO_2 70-20 % составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.267 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.631 долей ПДКм.р..

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.264 долей ПДКм.р.;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.622 долей ПДКм.р..

Период СМР

По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. [17] в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ по всем ингредиентам не выявлены.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31 (0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил:

На 2026-2029 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.673 долей ПДКм.р., вклад объекта 1 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.679 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,9 %.

На 2030-2049 г.г.:

- на границе ближайшей жилой зоны – 0.672 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,9 %;
- на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.676 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,5 %.

На территории СЗЗ отсутствует жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

- По п. 25.27 – Оператором объекта АО «Шығыс Жылу» в соответствии с условиями экологического разрешения на воздействие для объектов II категории



№ KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3) осуществляется производственный экологический контроль за состоянием компонентов окружающей среды, включающий:

Результаты мониторинга компонентов окружающей среды за предыдущие годы эксплуатации золоотвала показали, что показатели находятся в пределах утвержденных гигиенических нормативов, результаты анализа представлены в разделе 1.8.1 ООВВ. Для обеспечения безопасной эксплуатации оператором будет продолжено ведение ПЭК в соответствии с установленными правилами с передачей результатов через портал в РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области».

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Согласно требованиям, п. 2 статьи 240 [1], при проведении оценки воздействия на окружающую среду, должны быть:

1. выявлены негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие;
2. предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
3. в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно п. 2 статьи 241 [1], в случае выявления риска утраты биоразнообразия, компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1. восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
2. внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Значительное воздействие деятельности объекта на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на животный мир ограничивается границами горного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и СЗЗ (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Использование растительности и животного мира в качестве сырья не предусматривается.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 121 от 01.02.2021 года (приложение 7) на рассматриваемых участках **отсутствуют** участки захоронения павших животных и очаги сибирской язвы.

Золоотвал находится на расстоянии 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического). Таким образом, деятельность не оказывает негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;



- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади горного отвода;
- ограничение пребывания на территории работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

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

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1), так же **не выявлено**.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – ППА) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду (п. 1 статьи 78 [1]).

Согласно п. 4. Правил проведения послепроектного анализа [65] проведение послепроектного анализа проводится:

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.

Согласно техническому проекту 2022 года перемещение ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 предусматривалось один раз в пять лет в объеме 66 000 т (в 2023 и 2028 годах). При этом ежегодно в секции № 1 размещалось 21 550 т ЗШО, а их ежегодное перемещение в секцию № 2 проектом не предусматривалось.

Увеличение производственной мощности котельной № 2, а также восстановление работы районных котельных № 3-8 обусловили необходимость корректировки технического проекта и изменения схемы эксплуатации золоотвала. Проектом предусматривается ежегодное размещение ЗШО в секции № 1 в объеме 21 550 т/год с последующим ежегодным перемещением их в секцию № 2, а также размещение в секции № 2 ЗШО, поступающих от районных котельных № 3-8, в объеме 2 660 т/год. В период 2026-2029 годов объем перемещения ЗШО из секции № 1 составит 29 800 т/год, в период 2030-2049 годов – 22 350 т/год.

Изменение схемы эксплуатации объекта и объемов размещения ЗШО обуславливает необходимость проведения послепроектного анализа для оценки фактического воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды, а также оценки эффективности предусмотренных природоохранных мероприятий.

Согласно п. 1 статьи 78 [1] 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.

Таким образом, послепроектный анализ в рамках корректировки технического проекта [60] будет проведен в период 2027-2028 г.г., соответствующее заключение будет направлено уполномоченному органу в области охраны окружающей для размещения в государственном фонде экологической информации.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Прекращение деятельности золоотвала АО «Шығыс Жылу» не предусматривается, поскольку реализация проекта направлена на обеспечение дальнейшей эксплуатации системы удаления и складирования ЗШО, образующихся при работе котельной № 2, а также районных котельных № 3-8. Реализация проектных решений позволит обеспечить бесперебойную работу теплоисточников города Усть-Каменогорска, безопасное размещение ЗШО и соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с проектными решениями предусматривается продление срока эксплуатации секций № 1 и № 2 золоотвала до 2050 года с сохранением технологии комбинированного складирования ЗШО. Необходимость корректировки технического проекта обусловлена постепенным исчерпанием проектной вместимости секции № 1. Вместо предусмотренного проектом 2022 года периодического перемещения ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 один раз в пять лет проектом предусматривается их ежегодная выемка, транспортировка и размещение в секции № 2, что позволит обеспечить дальнейшую безопасную эксплуатацию золоотвала и размещение ЗШО без изменения конструктивных и технологических решений объекта.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности дополнительного воздействия на окружающую среду не возникнет. Вместе с тем отсутствие корректировки технического проекта не позволит обеспечить дальнейшую эксплуатацию золоотвала, поскольку проектная вместимость секции № 1 близка к исчерпанию, а действующая схема эксплуатации не обеспечивает дальнейшее размещение образующихся ЗШО. Это приведет к невозможности дальнейшей эксплуатации объекта в существующем режиме и ограничит работу котельной № 2, а также районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В случае прекращения эксплуатации объекта после завершения проектного срока предусматривается выполнение мероприятий по ликвидации объекта, включающих:

- демонтаж оборудования и сооружений, подлежащих ликвидации;
- сбор и передачу образующихся отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы;
- приведение территории объекта в состояние, безопасное для населения и окружающей среды;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- выполнение мероприятий по предотвращению ветровой эрозии и пыления поверхности карт складирования;
- проведение постликвидационного мониторинга компонентов окружающей среды.

После завершения эксплуатации золоотвала будет разработана отдельная проектная документация по ликвидации объекта, в составе которой будут определены технические решения по рекультивации нарушенных земель, приведению территории в экологически безопасное состояние, организации поверхностного водоотвода и предотвращению пыления. Конкретные мероприятия будут определены с учетом фактического состояния объекта на момент завершения эксплуатации.

Согласно статье 217 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» [10] План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, рекультивации нарушенных земель и иных работ по ликвидации последствий деятельности. В соответствии с пунктом 2 статьи 217 Кодекса изменения в План ликвидации вносятся не позднее трех лет со дня получения последних положительных заключений экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической



экспертизы. В течение срока эксплуатации золоотвала План ликвидации будет актуализироваться по мере необходимости с учетом результатов эксплуатации объекта, производственного экологического контроля и проектных решений.

После завершения ликвидационных работ предусматривается проведение постликвидационного мониторинга состояния окружающей среды в течение не менее пяти лет, включающего контроль состояния атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод. Конкретный перечень мероприятий, расположение пунктов наблюдений, периодичность и продолжительность мониторинга будут определены отдельным проектом ликвидации объекта.

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

13.1 Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического кодекса [1] и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Настоящим проектом [60] предусматривается корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, район села Самсоновка», предусматривающая продление срока эксплуатации объекта до 2050 года, изменение схемы эксплуатации золоотвала, ежегодное перемещение 3ШО из секции № 1 в секцию № 2, а также размещение 3ШО районных котельных № 3-8 в секции № 2. При этом основной вид деятельности предприятия не изменяется.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 1 статьи 65 [1] оценка воздействия на окружающую среду является обязательной при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду.

Согласно подпункту 6.5 пункта 6 раздела 2 приложения 1 [1] золоотвал относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным, как объект, на котором осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов производительностью более 2500 тонн в год.

В заключении об определении сферы охвата ОВОС № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями пункта 30 Инструкции [2], указал о необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии с подпунктом 6.7 пункта 6 раздела 2 приложения 2 к [1] золоотвал АО «Шығыс Жылу» относится к объектам **II категории** как объект, на котором осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов производительностью более 2500 тонн в год. Категория объекта подтверждена решением Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области от 22.09.2021 года (приложение 21).

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона [52] и иных нормативных правовых актов.

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

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе

внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [8] и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [7], правил установления водоохранных зон и полос [25] и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса [54] и иных нормативных правовых актов (санитарных правил и гигиенических нормативов).

Кодекс [54] регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов МЭ РК, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при реализации намечаемой деятельности, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Согласно статье 77 [1] предусмотрена ответственность за содержание отчета о возможных воздействиях:

1. Составитель отчета о возможных воздействиях несет гражданско-правовую ответственность перед инициатором за качество отчета о возможных воздействиях и иных полученных составителем результатов проведения оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с заключенным между ними договором.

2. Составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

3. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при проведении оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13.2 Методическая основа проведения процедуры ОВОС

Общие положения проведения процедуры ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется нормами Кодекса [1] и Инструкции [2].

Оценка воздействия основана на совместном изучении следующих материалов:

- изучения воздействия намечаемой деятельности по результатам предпроектных изысканий и имеющихся в наличии фондовых материалов;
- технических решений в соответствии с планом горных работ;
- современного состояния окружающей среды по данным наблюдений РГП «Казгидромет» [61] и фондовых материалов;
- документов и материалов СМИ по рассматриваемой тематике;



- изучения опыта аналогичных проектов.
- Методической основой проведения процедуры ОВОС являются:
- инструкция по организации и проведению экологической оценки [2];
 - оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды [48];
 - методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов [49].

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

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

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм Экологического кодекса [1] и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 [1] и приложении 2 к Инструкции [2]. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались, в том числе, и на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

В целом, трудностей при разработке настоящего отчета о возможных воздействиях не возникло, т.к. для объекта намечаемой деятельности существуют известные и практически применимые технические возможности.

Уровень современных научных знаний достаточен для осуществления намечаемой деятельности, с соблюдением всех экологических норм и правил.

15. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Золоотвал расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области и включает следующие земельные участки (приложение 5):

- секцию № 1 для гидрозолоудаления золошлаковых отходов котельной № 2 на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143-015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га). Целевое назначение участка: для размещения золоотвала;

- секцию № 2 для сухого золоудаления золошлаковых отходов котельных № 2-8 на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 (7,500 га). Целевое назначение участка: для расширения золоотвала котельной №2.

Секция № 2 золоотвала относится к овражному типу, складирование ЗШО осуществляется с формированием штабеля сухого складирования с послойной укладкой и уплотнением.

Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена на расстоянии 495 м от секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

Площадка золоотвала расположена в пределах существующих земельных участков. Дополнительный отвод земельных участков и изменение границ земельного отвода проектом не предусматриваются.

Координаты угловых точек участка представлены в таблице 1.1.

Ситуационная карта-схема расположения рассматриваемого объекта представлена на рисунке 1.

Все объекты размещения намечаемой деятельности расположены вне селитебной зоны, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют. Освоение новых земель не предусматривается. Таким образом, проведение историко-культурной экспертизы не требуется.

15.2 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

Город Усть-Каменогорск является административным центром Восточно-Казахстанской области, расположен в предгорьях Рудного Алтая у слияния рек Иртыш и Ульба. Территория города составляет 54,4 тыс. га (0,2 % территории области).

В городе насчитывается 14 жилых массивов и более 100 улиц. Административно город делится на Центральный, Левобережный и Правобережный районы.

Административный центр – город Усть-Каменогорск с населением около 370 тыс. жителей, что составляет порядка 20 % от численности населения области.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» расположен в районе села Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области на существующей производственной площадке, предназначенной для размещения ЗШО котельной № 2 и районных котельных № 3-8. Территория объекта эксплуатируется с 1982 года и используется исключительно для размещения ЗШО. Освоение новых земель в рамках корректировки технического проекта не предусматривается.

Координаты угловых точек участка представлены в таблице 1.1.

Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена на расстоянии 495 м от секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу».

Все объекты размещения намечаемой деятельности расположены вне селитебной зоны, вне границ особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, месторождений подземных вод питьевого качества. Памятники архитектуры и культурного наследия, места захоронения сибирской язвы, на территории участков также отсутствуют. Освоение новых земель не предусматривается. Таким образом, проведение историко-культурной экспертизы не требуется.

15.3 Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Акционерное общество «Шығыс Жылу»

БИН 970340000020

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070004, г. Усть-Каменогорск, ул. М. Горького, 61

Телефон: 8-7232-269-543

e-mail: ukheatnets@ukteplo.kz

Генеральный директор – Уразбаев Ренат Саяхатович

15.4 Краткое описание намечаемой деятельности

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» представляет собой действующее гидротехническое сооружение, предназначенное для размещения ЗШО, образующихся при сжигании угля на котельных предприятия. Золоотвал введен в эксплуатацию в 1982 году и расположен в районе села Самсоновка города Усть-Каменогорска. Общий полезный объем секций золоотвала составляет 234 000 м³, в том числе секции № 1 – 69 000 м³, секции № 2 – 165 000 м³.

Эксплуатация золоотвала осуществляется по комбинированной технологии, включающей гидравлическое складирование ЗШО в секции № 1 и их последующее сухое складирование в секции № 2. Золошлаковая пульпа от котельной № 2 поступает в секцию № 1 по существующей системе гидрозолоудаления. Осветленная вода после отстаивания возвращается на котельную по системе оборотного водоснабжения, обеспечивая замкнутый цикл водопользования.

Настоящей корректировкой [60] проекта предусматривается ежегодная механизированная выемка ЗШО из секции № 1 с последующей транспортировкой и размещением в секции № 2, а также размещение ЗШО, поступающих от районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50. В период 2026-2029 г.г. объем размещения в секции № 2 составит 32 460 т/год, в период 2030-2049 г.г. – 25 010 т/год.

Складирование в секции № 2 осуществляется методом формирования штабеля сухого складирования с послойной укладкой, разравниванием, увлажнением и уплотнением ЗШО до коэффициента уплотнения 0,95.

Эксплуатация объекта осуществляется в соответствии с действующим экологическим разрешением на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3). В соответствии с подпунктом 6.7 пункта 6 раздела 2 приложения 2 [1] золоотвал относится к объектам **II категории** как объект, на котором осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов производительностью более 2500 тонн в год. Корректировкой технического проекта предусматривается продление срока эксплуатации золоотвала до 2050 года и изменение схемы эксплуатации объекта при сохранении его категории и основного назначения.

15.5 Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

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

Административно территория размещения золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» расположена в районе с. Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Город Усть-Каменогорск является административным центром Восточно-Казахстанской области и одним из крупнейших промышленных центров Республики Казахстан. По данным переписи населения 2024 года, в городе проживает около **370 тыс. человек**.

В настоящее время здравоохранение города Усть-Каменогорск представлено областной клинической больницей на 650 мест, Восточно-Казахстанским областным многопрофильным центром онкологии и хирургии, Центром матери и ребенка, городской больницей №4, а также рядом частных клиник, поликлиник и стоматологических кабинетов.

Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения.

В городе Усть-Каменогорск на период проведения строительных работ будут созданы дополнительные рабочие места и будет обеспечено развитие инфраструктуры.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе СЗЗ и жилой зоны не обнаружено.

Реализация намечаемой деятельности является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным решением, поскольку позволит снять социальную напряженность в обществе, пополнить бюджет государства, что будет способствовать укреплению национальной безопасности и ускорению социально-экономического развития.

Город Усть-Каменогорск является крупным промышленным центром Восточного Казахстана с развитой металлургической, энергетической и машиностроительной промышленностью, что обуславливает значительную антропогенную нагрузку на компоненты окружающей среды и население города. По состоянию на 2024 год, общая смертность в регионе выросла на 2 %, при этом смертность от болезней системы кровообращения увеличилась на 3,4 %. Смертность от туберкулеза снизилась на 18,2 %, а от злокачественных новообразований – на 4,2 %. Заболеваемость болезнями системы кровообращения выросла на 8,25 %, в то время как по злокачественным новообразованиям наблюдается снижение на 4,29 %

Материнская смертность за 2024 год составила порядка 10,1 случая на 100 000 живорождений – один из самых низких показателей в республике. В области зафиксировано три случая материнской смертности, включая один в г. Усть-Каменогорске. Младенческая смертность по региону в 2024 году снизилась до 7,05 на 1000 живорожденных, что на 12 % ниже, чем в 2022 году (8,3), и считается исторически минимальной. В Усть-Каменогорске зарегистрировано 27 случаев младенческой смертности.

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

Использование растительности и животного мира в качестве сырья не предусматривается.

На территории ВКО обитают многие виды животных: медведь, белка, горностаи,

ласка, бурундук, летяга, рысь, соболь, россомаха, волк, лисица, заяц, лось, марал, косуля, барс, архар, сибирский горный козел, дикий кабан, многие виды грызунов. Но их ареал обитания ограничивается территориями ООПТ, труднодоступных мест.

На территории обитают области 112 видов птиц, в том числе гнездящихся – 68 видов. Наиболее многочисленными здесь являются воробьиные, которые являются доминирующим семейством. В области может встречаться до 28 видов млекопитающих. К объектам охоты отнесены 12 видов.

Растительность района, представлена полынно-ковыльно-типчаковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Золоотвал находится на расстоянии 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического). Таким образом, деятельность не оказывает негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.

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

В результате эксплуатации золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» на территории объекта сформирован техногенный ландшафт, который после завершения эксплуатации объекта будет подлежать консервации и последующей рекультивации в соответствии с проектом ликвидации (консервации). Потенциальные виды воздействия на почвенно-растительный покров включают в себя:

- отложение на почвенно-растительном покрове пыли и других, переносимых воздухом загрязнителей от объекта;
- возможное локальное загрязнение почвы при аварийных проливах горюче-смазочных материалов при эксплуатации техники.

Административно территория размещения золоотвала АО «Шығыс Жылу» расположена в районе с. Самсоновка города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Золоотвал размещен на ранее освоенных земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143-015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га) и 05-085-142-463 (7,500 га) (приложение 5). Целевое назначение земельных участков – размещение и расширение золоотвала котельной № 2. Реализация настоящего проекта предусматривается в границах существующего земельного отвода без расширения его границ и освоения новых земельных участков.

В зоне воздействия объекта отсутствуют жилые и общественные здания, объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда. Дополнительное изъятие земельных участков, изменение границ земельного отвода и расширение территории золоотвала проектом не предусматриваются.

Непосредственно на территории размещения объекта сельскохозяйственные угодья и посевные площади отсутствуют.

Золоотвал котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, эксплуатация которого осуществляется на основании экологического разрешения на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3). В связи с этим снятие плодородного слоя почвы, проведение вскрышных работ, а также нарушение ранее не затронутых земель проектом не предусматриваются. Все работы будут выполняться в пределах существующей территории золоотвала без изменения границ земельного отвода.

В настоящее время в рамках программы производственного экологического

контроля осуществляется мониторинг состояния компонентов окружающей среды в районе расположения золоотвала. Контроль состояния атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ объекта, контроль состояния подземных вод осуществляется по наблюдательным скважинам № 1 и № 2. По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха, выполненных в 2025 году, превышений установленных нормативов качества окружающей среды по контролируемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ не выявлено. Контроль состояния подземных вод также осуществляется в рамках производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2.

Для снижения и исключения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, в ходе осуществления намечаемой деятельности предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

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

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

В рамках эксплуатации золоотвала осуществляется специальное водопользование, связанное с забором воды из поверхностного водного объекта – р. Иртыш для технологических нужд котельной № 2 на основании действующего разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6) с допустимым объемом водопотребления до 468 370 м³/год. Изменение объемов и условий специального водопользования в рамках настоящей корректировки технического проекта не предусматривается.

Эксплуатация золоотвала осуществляется с использованием оборотной системы гидрозолоудаления. Гидравлическое складирование ЗШО производится в секции № 1, при этом осветленная вода из пруда-отстойника объемом 7000 м³ повторно используется в технологическом процессе. Использование замкнутой системы водооборота позволяет существенно сократить потребление свежей воды и исключить сброс производственных сточных вод в поверхностные водные объекты.

Для пылеподавления при эксплуатации секции № 2 используется осветленная

вода оборотной системы. Годовой расход воды на пылеподавление составляет 2534,62 м³/год.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение персонала обеспечивается в соответствии с существующей схемой водоснабжения предприятия. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в герметичную накопительную емкость с последующим вывозом специализированной организацией.

Расстояние от границ рассматриваемого участка до ручья без названия (левого притока р. Аблакетка) составляет около 300 м. Границы водоохранной зоны и водоохранной полосы установлены проектом «Установление границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый приток р. Аблакетка) на земельном участке АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», согласованным положительным заключением РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2).

Согласно указанному проекту ширина водоохранной полосы составляет 100 м, ширина водоохранной зоны – от 212 до 500 м. Секция № 2 золоотвала расположена на расстоянии около 300 м от ручья без названия, за пределами установленной водоохранной полосы и водоохранной зоны, в связи с чем разработка дополнительных водоохранных мероприятий проектом не предусматривается.

В настоящее время контроль состояния подземных вод осуществляется в рамках программы производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2.

В случае соблюдения проектных решений и предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные водные объекты не прогнозируется.

Для предотвращения загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод на период эксплуатации предусматривается ряд природоохранных мероприятий, в том числе:

- соблюдение условий действующего разрешения на специальное водопользование;
- эксплуатация системы гидрозолоудаления по замкнутому циклу с повторным использованием осветленной воды;
- использование осветленной воды для пылеподавления;
- исключение сброса производственных сточных вод в поверхностные водные объекты;
- предотвращение проливов горюче-смазочных материалов при эксплуатации техники;
- своевременное техническое обслуживание гидротехнических сооружений, насосного оборудования и трубопроводов;
- организация раздельного сбора отходов производства и потребления в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан;
- содержание территории объекта в надлежащем санитарном состоянии.

Таким образом, эксплуатация золоотвала не приведет к загрязнению поверхностных и подземных вод. Отрицательные последствия от косвенного воздействия будут ограничены территорией существующего земельного отвода, а при соблюдении предусмотренных проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные ресурсы будет оцениваться как допустимое.

15.5.5 Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферы при проведении СМР будут являться выемка ЗШО из секции №1, их погрузка, транспортировка, разгрузка и складирование в секции №2, а также работа строительной техники и автотранспорта. Основными загрязняющими веществами будут являться: азота диоксид (4), азота оксид (6), углерод

(сажа), сера диоксид (516), углерод оксид (584), проп-2-ен-1-аль (474), формальдегид (609), керосин, углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$ и пыль неорганическая SiO_2 70-20 % (494).

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации будут являться работы по разгрузке, складированию, перемещению и планировке ЗШО в секции №2 золоотвала. Основным загрязняющим веществом будет являться пыль неорганическая SiO_2 70-20% (494).

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

Технологические мероприятия включают:

- применение оборотной системы гидрозолоудаления с использованием осветленной воды, что исключает образование пыли при гидравлическом складировании ЗШО;
- увлажнение разрабатываемого массива ЗШО, при этом влажность транспортируемой золы должна составлять около 20 %;
- выполнение оперативного полива пылящей поверхности при проведении планировочных работ бульдозерами;
- уплотнение ЗШО катками при оптимальной влажности 19-25 %;
- периодический полив уплотненной поверхности в картах складирования при перерывах в складировании;
- консервация законченных участков складирования при длительных перерывах в эксплуатации или достижении проектных отметок путем перекрытия поверхности слоем суглинка с целью предотвращения ветровой эрозии и последующим нанесением плодородного слоя почвы при окончательной рекультивации;
- соблюдение принятой технологии складирования ЗШО и установленной схемы эксплуатации секций № 1 и № 2;
- выполнение работ в пределах существующей территории золоотвала без изменения границ земельного отвода;
- соблюдение технологического регламента эксплуатации, исключающего возникновение сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

15.5.6 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, подрвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

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

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

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

Вблизи, от участков расположения золоотвала, и непосредственно на его территории, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Несмотря на вышеописанные обстоятельства, при проведении работ, оператору объекта необходимо проявить бдительность и осторожность. Проведение работ будет осуществляться согласно статье 30 [12].

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия предусматривается обеспечение их сохранности. Оператор объекта будет действовать по следующей инструкции:

1. приостановить работы угрожающие сохранности данных объектов;
2. обнести участок обнаружения объектов историко-культурного наследия сигнальным ограждением;
3. поставить в известность местные исполнительные органы (как правило, организации по охране памятников историко-культурного наследия, подведомственные областным управлениям культуры);
4. пригласить специалистов-археологов из организаций лицензированных на осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры.

До приезда специалистов необходимо провести следующие мероприятия:

1. в случае если археологический материал был обнажен, но не потревожен, его необходимо соблюдая меры предосторожности, присыпать грунтом;
2. в случае если археологический материал в ходе работ был перемещен его необходимо сложить в твердую негерметичную тару (коробки из картона или дерева), в качестве заполнителя, предотвращающего свободное перемещение находок в коробке и непосредственный контакт с воздухом, рекомендуется использовать грунт, в котором они залежали;
3. до приезда специалистов необходимо обеспечить хранение коробок с археологическим материалом в сухом помещении;
4. крайне желательно зафиксировать на каком участке, какие находки были выявлены.

В случае, если историко-культурная ценность выявленных артефактов неочевидна необходимо их сфотографировать. При фотографировании нужно стараться достичь максимальной четкости изображения. В кадре должен присутствовать предмет, позволяющий представить размеры фотографируемого объекта – линейка, складной метр или широко распространенные стандартизированные предметы – спичечные коробки, денежные купюры, стандартные емкости и т.д.

Прикасаться к археологическим находкам, исходя из соображений их сохранности и санитарно-гигиенических норм, следует только в перчатках.

15.5.8 Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается. Существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

15.6 Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Значительное воздействие деятельности объекта на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности на животный мир ограничивается границами горного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и СЗЗ (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Использование растительности и животного мира в качестве сырья не предусматривается.

Согласно ответу ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 121 от 01.02.2021 года (приложение 7) на рассматриваемых участках отсутствуют участки захоронения павших животных и очаги сибирской язвы.

Золоотвал находится на расстоянии 120 км от Государственного лесного природного резервата «Семей орманы», 98 км от Западно-Алтайского государственного природного заповедника и 100 км от Нижне-Тургусунского государственного природного заказника (ботанического). Таким образом, деятельность не оказывает негативного влияния на территории ООПТ и их охранных зон.

Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий, в соответствии с требованиями пункта 2 статьи 240 [1], приведены ниже:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади горного отвода;
- ограничение пребывания на территории работ лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;

- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на биоразнообразие.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, ввиду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а также отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

15.7 Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих такие воздействия

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности. Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района размещения объектов, в рамках намечаемой деятельности, не установлено.

Кроме того, форм возможных необратимых воздействий, в ходе реализации намечаемой деятельности, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата по заявлению о намечаемой деятельности № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1), так же **не выявлено**.

15.8 Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Прекращение деятельности золоотвала АО «Шығыс Жылу» не предусматривается, поскольку реализация проекта направлена на обеспечение дальнейшей эксплуатации системы удаления и складирования ЗШО, образующихся при работе котельной № 2, а также районных котельных № 3-8. Реализация проектных решений позволит обеспечить бесперебойную работу теплоисточников города Усть-Каменогорска, безопасное размещение ЗШО и соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан.

В соответствии с проектными решениями предусматривается продление срока эксплуатации секций № 1 и № 2 золоотвала до 2050 года с сохранением технологии комбинированного складирования ЗШО. Необходимость корректировки технического проекта обусловлена постепенным исчерпанием проектной вместимости секции № 1. Вместо предусмотренного проектом 2022 года периодического перемещения ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 один раз в пять лет проектом предусматривается их ежегодная выемка, транспортировка и размещение в секции № 2, что позволит обеспечить дальнейшую безопасную эксплуатацию золоотвала и размещение ЗШО без изменения конструктивных и технологических решений объекта.

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности дополнительного воздействия на окружающую среду не возникнет. Вместе с тем отсутствие корректировки технического проекта не позволит обеспечить дальнейшую эксплуатацию золоотвала, поскольку проектная вместимость секции № 1 близка к исчерпанию, а действующая схема эксплуатации не обеспечивает дальнейшее размещение образующихся ЗШО. Это приведет к невозможности дальнейшей эксплуатации объекта в существующем режиме и ограничит работу котельной № 2, а также районных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50.

В случае прекращения эксплуатации объекта после завершения проектного срока предусматривается выполнение мероприятий по ликвидации объекта, включающих:

- демонтаж оборудования и сооружений, подлежащих ликвидации;
- сбор и передачу образующихся отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы;
- приведение территории объекта в состояние, безопасное для населения и окружающей среды;
- проведение рекультивации нарушенных земель;
- выполнение мероприятий по предотвращению ветровой эрозии и пыления поверхности карт складирования;
- проведение постликвидационного мониторинга компонентов окружающей среды.

После завершения эксплуатации золоотвала будет разработана отдельная проектная документация по ликвидации объекта, в составе которой будут определены технические решения по рекультивации нарушенных земель, приведению территории в экологически безопасное состояние, организации поверхностного водоотвода и предотвращению пыления. Конкретные мероприятия будут определены с учетом фактического состояния объекта на момент завершения эксплуатации.

Согласно статье 217 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» [10] План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, рекультивации нарушенных земель и иных работ по ликвидации последствий деятельности. В соответствии с пунктом 2 статьи 217 Кодекса изменения в План ликвидации вносятся не позднее трех лет со дня получения последних положительных заключений экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической экспертизы. В течение срока эксплуатации золоотвала План ликвидации будет актуализироваться по мере необходимости с учетом результатов эксплуатации объекта, производственного экологического контроля и проектных решений.

После завершения ликвидационных работ предусматривается проведение постликвидационного мониторинга состояния окружающей среды в течение не менее пяти лет, включающего контроль состояния атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод. Конкретный перечень мероприятий, расположение пунктов наблюдений, периодичность и продолжительность мониторинга будут определены отдельным проектом ликвидации объекта.

15.9 Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Полный список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду представлен в списке использованной литературы и состоит из 69 наименований различных НПА.

16. МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ СОГЛАСНО ЗАКЛЮЧЕНИЮ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СФЕРЫ ОХВАТА ПРИ ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

По корректировке технического проекта [60] «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка» было подано Заявление о намечаемой деятельности № KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 года⁵ с целью прохождения процедуры обязательного скрининга воздействия на окружающую среду согласно статье 69 [1] – процесс выявления потенциальных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, осуществляемый в целях определения необходимости или отсутствия необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду на основании критериев, установленных статьей 70 настоящего Кодекса.

Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года (приложение 1).

В таблице 16.1 представлены требования Заключения по определению сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности и меры, направленные на их выполнение.

Таблица 16.1 – Меры, направленные на выполнение требований согласно ЗаклЮчению по сфере охвата

№ п/п	Выводы согласно заключению № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года	Принятые меры
1	2	3
	ГУ «Аппарат акима города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области»	
	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения	
	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области»	
	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения	
	ГУ «Управление земельных отношений Восточно-Казахстанской области»	
	На Ваше письмо, касающееся предоставления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Шығыс Жылу» сообщаем следующее. Намечаемая деятельность – Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу», г. Усть-Каменогорск. В соответствии с пунктом 3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан проведение экспертизы проектов и схем городского, районного значения, затрагивающих вопросы использования и охраны земель относится к компетенции уполномоченных органов районов, городов областного значения в пределах границ района, границ (черты) города и на территории, переданной в его административное подчинение, в связи с чем, предложений по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Шығыс Жылу» не имеется.	
	РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	
	Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрено Заявление о намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», Расширение золоотвала котельной №2 №KZ23RYS01638384 от 17 марта 2026 года. Учитывая, что планируемая деятельность будет осуществляться в пределах административных границ города Усть-Каменогорска, а на указанной территории отсутствуют ареалы обитания редких и исчезающих видов животных и пути их миграции, Инспекция сообщает об отсутствии замечаний и предложений.	
	РГУ «Усть-Каменогорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»	

⁵ Заявление о намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу»

<https://ecoportal.kz/Rubric/PublicService/PublicServiceDetails?id=17926>

1	В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и исследования эксхалляции (выделения) радона из почвы (при температуре воздуха не ниже +1 °С). При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822).	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, введенным в эксплуатацию в 1982 году. Корректировкой технического проекта предусматривается продление срока эксплуатации существующего золоотвала до 2050 года. Изменение технологии складирования и удаления ЗШО, физических параметров золоотвала, строительство новых капитальных объектов и дополнительный отвод земельных участков проектом не предусматриваются. При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют. Эксплуатация золоотвала связана с размещением ЗШО, образующихся при сжигании угля на котельных АО «Шығыс Жылу», и не предусматривает осуществление деятельности с использованием источников ионизирующего излучения и радиоактивных веществ. Согласно данным государственного мониторинга окружающей среды средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Восточно-Казахстанской области находились в пределах 0,06-0,33 мкЗв/ч. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,0-3,3 Бк/м², средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м². Таким образом, намечаемая деятельность не связана с радиационным воздействием на окружающую среду и население. Контроль радиационной обстановки на территории региона осуществляется в рамках государственного мониторинга окружающей среды РГП «Казгидромет». При реализации намечаемой деятельности будет обеспечено соблюдение требований действующего законодательства Республики Казахстан в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и радиационной безопасности.
2	Исключить попадание в границы СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ): 1 жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку; 2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемых и организуемых территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования; 5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом. Эксплуатация золоотвала осуществляется в пределах существующих земельных участков, права на которые подтверждены соответствующими актами на земельные участки, представленными в приложениях к проектным материалам. Секция № 1 золоотвала, предназначенная для гидравлического складирования ЗШО котельной № 2, расположена на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143-015 площадью 14,6986 га и 05-085-143-204 площадью 1,600 га. Секция № 2, предназначенная для сухого складирования ЗШО котельных № 2-8, расположена на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 площадью 7,500 га. Площадка золоотвала расположена в пределах существующего земельного отвода, дополнительный отвод земельных участков и

		изменение его границ проектом не предусматриваются. Размер СЗЗ золоотвала составляет 300 м. В границах СЗЗ объекта, в том числе на территории земельных участков, занимаемых золоотвалом, жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку, ландшафтно-рекреационные зоны и зоны отдыха, территории садоводческих товариществ, коттеджной застройки, дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования, а также объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания, отсутствуют. Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу», то есть за пределами СЗЗ объекта.
3	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.	В рамках намечаемой деятельности осуществляется специальное водопользование, связанное с забором воды из поверхностного водного объекта – р. Иртыш для технологических нужд котельной № 2 на основании действующего разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 6) с допустимым объемом водопотребления до 468 370 м³/год. Изменение объемов и условий водопользования в рамках намечаемой деятельности не требуется. Для обеспечения технологического процесса гидрозолоудаления и пылеподавления при транспортировке и складировании ЗШО используется обратная вода системы гидрозолоудаления котельной № 2. Контроль состояния подземных вод в районе золоотвала осуществляется в рамках производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2. По результатам анализов проб подземных вод, выполненных в 2025 году согласно протоколам лабораторных исследований № 85 (02/012К) от 13.06.2025 года и № 117 (02/012К) от 26.09.2025 года (приложение 9), превышений установленных значений ПДК по наблюдаемым загрязняющим веществам не выявлено. Ближайшим поверхностным водным объектом является река Аблакетка, расположенная на расстоянии 1,7 км от золоотвала, за пределами его СЗЗ. Сброс загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты в рамках намечаемой деятельности не осуществляется.
4	Согласно п.204 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом ҚР ДСМ-72 от 03.08.2021года используемый источник водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд должен отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде;	При эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу» постоянный персонал на территории объекта не находится, бытовое обслуживание работников осуществляется на существующей производственной базе АО «Шығыс Жылу» в г. Усть-Каменогорске. При выполнении работ на территории золоотвала персонал обеспечивается

	В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования); СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 и ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв. приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.	привозной питьевой водой. Общая потребность в воде для хозяйственно-питьевых нужд в период эксплуатации составляет 0,225 м³/сутки или 82,125 м³/год. Водоснабжение котельной № 2 АО «Шығыс Жылу», технологически связанной с эксплуатацией золоотвала, осуществляется в соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 3). Согласно разрешению допустимый объем водопотребления составляет до 468 370 м³/год. Эксплуатация золоотвала осуществляется с использованием оборотной системы гидрозолаудаления: осветленная вода из секции № 1 посредством существующей системы водосбросных сооружений и насосной станции возвращается на площадку котельной № 2 для повторного использования в технологическом процессе. При реализации намечаемой деятельности обеспечение персонала питьевой водой будет осуществляться с соблюдением требований действующего законодательства Республики Казахстан в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе Санитарных правил.
5	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов на границе СЗЗ и селитебной территории, а также воздействие физических факторов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». - Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831).	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, расположенным в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Согласно п.п. 2 п. 58 раздела 14 приложения 1 [6] минимальный размер СЗЗ от золоотвала ТЭС и ТЭЦ составляет не менее 300 м, объект относится к III классу опасности. Размер СЗЗ подтвержден положительным заключением РГП «Госэкспертиза» № 06-0378/21 от 14.12.2021 года (приложение 12). Ближайшая жилая зона – садовое товарищество «Природа» – расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу», то есть за пределами установленной СЗЗ объекта. На территории СЗЗ отсутствуют жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ, коллективные или индивидуальные дачные и садово-огородные участки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования. Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух в составе отчета выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ. По результатам расчетов превышения ПДКм.р. в приземном слое атмосферы на границе установленной СЗЗ и ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам не выявлены. <u>Период эксплуатации</u>

	По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и жилой зоны по всем ингредиентам не выявлены. Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по пыли неорганической SiO_2 70-20 % составил: На 2026-2029 г.г.: - на границе ближайшей жилой зоны – 0.267 долей ПДКм.р.; - на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.631 долей ПДКм.р.. На 2030-2049 г.г.: - на границе ближайшей жилой зоны – 0.264 долей ПДКм.р.; - на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.622 долей ПДКм.р.. <u>Период СМР</u> По результатам расчета рассеивания превышения ПДКм.р. в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ по всем ингредиентам не выявлены. Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха по группе суммации 31 (0301_Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (516)+0330_Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) с учетом фонового загрязнения г. Усть-Каменогорска составил: На 2026-2029 г.г.: - на границе ближайшей жилой зоны – 0.673 долей ПДКм.р., вклад объекта 1 %; - на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.679 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,9 %. На 2030-2049 г.г.: - на границе ближайшей жилой зоны – 0.672 долей ПДКм.р., вклад объекта 0,9 %; - на границе установленной СЗЗ 300 м – 0.676 долей ПДКм.р., вклад объекта 1,5 %. Дополнительно оценка состояния атмосферного воздуха в районе расположения объекта осуществляется в рамках производственного экологического контроля. Работы по отбору и анализу проб атмосферного воздуха выполнены испытательной лабораторией АО «Шығыс Жылу» в 2025 году, аттестат аккредитации № KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 года. По результатам анализов проб атмосферного воздуха, выполненных на границе СЗЗ золоотвала согласно протоколам лабораторных исследований № 89 (02/012Н) от 25.06.2025 года и № 117 (02/012Н) от 23.09.2025 года (приложение 9), фактические средние концентрации загрязняющих веществ составили: взвешенные частицы (пыль) – 0,075 мг/м³, диоксид серы – 0,025 мг/м³, диоксид азота – 0,02 мг/м³, оксид углерода – 1,5 мг/м³. По результатам наблюдений превышений установленных значений ПДК по всем контролируемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ золоотвала не выявлено. Таким образом, результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ и фактических лабораторных исследований атмосферного воздуха в рамках производственного
--	---

		экологического контроля подтверждают соблюдение установленных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны. При выполнении намечаемой деятельности будет обеспечено дальнейшее проведение производственного экологического контроля и соблюдение требований действующего законодательства Республики Казахстан в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
6	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934); -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); -Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра Здравоохранения РК от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.	При реализации намечаемой деятельности образование отходов производства и потребления предусматривается в период СМР и эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу». В период СМР будет образовываться 1 вид неопасных отходов – твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [45]) в количестве 1,725 т/год в период 2026-2029 годов и 1,725 т/год в период 2030-2049 годов. Опасные отходы в период СМР не образуются. Твердо-бытовые отходы будут временно накапливаться в контейнерах с последующим вывозом на специализированный полигон ТБО г. Усть-Каменогорска на договорной основе. В период эксплуатации золоотвала предусматривается образование 2 видов неопасных отходов – твердо-бытовых и ЗШО. Опасные отходы в период эксплуатации золоотвала не образуются. Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [45]) в количестве 0,675 т/год будут временно накапливаться в металлических контейнерах, расположенных на специальных площадках, не более шести месяцев. Сбор твердых бытовых отходов предусматривается в специально предназначенные контейнеры. Вывоз ТБО осуществляется специализированной организацией – ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» на основании договора № 970340000020/260135/00 (приложение 10). ЗШО (код 10 01 15 [45]), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной №2, а также поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. №1, направляются на складирование в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Складирование осуществляется с использованием технологии комбинированного складирования: золошлаковая пульпа от котельной №2 подается по системе гидрозолоудаления в секцию №1, после чего часть ЗШО извлекается и перемещается в секцию №2 для сухого складирования. ЗШО от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 доставляются автомобильным транспортом и размещаются непосредственно в секции №2 золоотвала. В период эксплуатации золоотвала в 2026-2029 г.г. объем складирования ЗШО составит 32 460 т/год, из которых: - 29 800 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала; - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных

		котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. В период эксплуатации золоотвала в 2030-2049 г.г. объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, из которых: - 22 350 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала; - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от указанных удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. Складирование ЗШО осуществляется в соответствии с принятыми проектными решениями. В секции № 1, предназначенной для гидрозолоудаления, предусмотрен противофильтрационный экран, обеспечивающий защиту почв и подземных вод от фильтрации загрязняющих веществ. В секции № 2 складирование ЗШО осуществляется по технологии сухого складирования с послойной укладкой и уплотнением, выполнением мероприятий по пылеподавлению и последующей консервацией с нанесением слоя суглинка. Дополнительно предусмотрена обратная система водоснабжения с возвратом осветленной воды в технологический процесс. Использование радиоактивных веществ и источников ионизирующего излучения при реализации намечаемой деятельности не предусматривается. Все образующие отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключает их негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии отходы передаются специализированным организациям на договорной основе. Участки захоронения отходов на территории рассматриваемого объекта отсутствуют. Таким образом, при выполнении намечаемой деятельности сбор, накопление, транспортировка и захоронение отходов производства и потребления будут осуществляться в соответствии с принятыми проектными решениями и требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.
7	В соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить заключение по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство и ввод в эксплуатацию объектов с соблюдением требований	Согласно п. 2 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов проводится в отношении проектов строительства новых объектов, а также реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих объектов. Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, введенным в эксплуатацию в 1982 году. Корректировкой технического проекта предусматривается продление срока эксплуатации существующего золоотвала до 2050 года. Проектными решениями предусматривается поэтапное перемещение накопленных ЗШО из секции № 1 в секцию № 2, а также захоронение ЗШО, поступающих от районных котельных № 3-8. Строительство новых

	действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	капитальных объектов, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация и капитальный ремонт существующих объектов проектом не предусматриваются. Дополнительный отвод земельных участков также не требуется. Согласно п.п. 2 п. 58 раздела 14 приложения 1 [6] минимальный размер СЗЗ от золоотвала ТЭС и ТЭЦ составляет не менее 300 м, объект относится к III классу опасности. Размер СЗЗ подтвержден положительным заключением РГП «Госэкспертиза» № 06-0378/21 от 14.12.2021 года (приложение 12). Ближайшая жилая зона – садовое товарищество «Природа» – расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала, то есть за пределами установленной СЗЗ объекта. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ превышения ПДКм.р. в приземном слое атмосферы на границах СЗЗ и ближайшей жилой зоны по всем загрязняющим веществам не выявлены. Таким образом, установленный размер СЗЗ соответствует требованиям Санитарных правил [16]. Изменение размера СЗЗ не требуется.
8	Направить (при его отсутствии) в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности (для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить (после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии) в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории санитарно-эпидемиологическое заключение на объект (для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации), в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом, введенным в эксплуатацию в 1982 году. Ранее по проекту «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» была проведена процедура скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которой выдано заключение № KZ39VWF00063476 от 13.04.2022 года (приложение 16). На основании указанного заключения предприятием проведена экологическая оценка по упрощенному порядку и получено экологическое разрешение на воздействие для объекта II категории № KZ87VCZ01784110 от 19.05.2022 года (приложение 17), в рамках которого осуществлялась эксплуатация золоотвала. В последующем АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» было переименовано в АО «Шығыс Жылу», что подтверждается справкой о государственной перерегистрации юридического лица от 19.08.2024 года, выданной отделом города Усть-Каменогорск по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области (приложение 17). В связи с изменением наименования оператора объекта было переоформлено экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года (приложение 3) со сроком действия до 31.12.2031 года, на основании которого в настоящее время осуществляется эксплуатация золоотвала АО «Шығыс Жылу». Корректировкой технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» предусматривается продление срока эксплуатации секций № 1 и № 2 золоотвала



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

		до 2050 года с дальнейшим использованием технологии комбинированного складирования ЗШО. В связи с изменением технологических решений по эксплуатации золоотвала предусматривается переход к ежегодной выемке, транспортировке и захоронению ЗШО, в связи с чем выполнена корректировка объемов захоронения отходов и параметров воздействия на окружающую среду. Реализация проектных решений будет осуществляться после получения экологического разрешения на воздействие для объекта II категории и оформления необходимых разрешительных документов в установленном порядке. Направление уведомления о начале осуществления деятельности не требуется, так как золоотвал АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом.
РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»		
Рассматриваемый земельный участок намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», Расширение золоотвала котельной №2 расположен за пределами установленной водоохранной зоны руч. Без названия (до руч. Без названия около 300 м) (Основание: Постановления ВКО акимата №322/8 от 08.11.2021г.), в связи с чем согласования предпроектной и проектной документации с Ертісской БВИ не требуется (ст.24, 85, 86, 50 Водный кодекс РК).		
ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»		
Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно направления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», «Расширение золоотвала котельной №2» №KZ23RYS01638384 от 17 марта 2026 года, сообщает следующее. Согласно статьи 78 Закона проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов на объектах социальной инфраструктуры согласовывается с государственным инспектором городов республиканского значения, столицы, районов (городов областного значения) по государственному контролю и надзору за безопасной эксплуатацией опасных технических устройств на объектах социальной инфраструктуры. На основании вышеизложенного, выражать замечания и предложения по данному проекту Департамент не уполномочен. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.		
ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»		
РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ23RYS01638384 от 17.03.2026г. ТОО «Шығыс Жылу» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.		
ГУ «Управление ветеринарии по ВКО»		
На момент составление протокола не поступили замечания и предложения		
ГУ «Управление Сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области»		
Управление сельского хозяйства на письмо от 18 марта 2026 года № 02-04/388-и рассмотрело заявление АО «Шығыс Жылу» о возможном воздействии на окружающую среду при проведении расширения золоотвала котельной, расположенной в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Предложений и замечаний к представленному проекту не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.		
РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»		
1	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с	При осуществлении перевозок будет обеспечено использование автотранспортных средств, соответствующих требованиям, установленным действующим законодательством Республики

законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза	Казахстан. При организации перевозочного процесса будут использоваться автотранспортные средства, соответствующие требованиям законодательства РК в части обеспечения сохранности автомобильных дорог и дорожных сооружений, а также обеспечения безопасного проезда. Будут предприняты все необходимые меры для соблюдения норм допустимой нагрузки на ось и других технических параметров. В рамках реализации намечаемой деятельности транспортировка ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 золоотвала предусматривается самосвалами, средняя протяженность транспортировки составляет 1,5 км. Секции № 1 и № 2 расположены в непосредственной близости друг от друга, транспортировка ЗШО между секциями будет осуществляться по внутренним технологическим дорогам золоотвала, в связи с чем воздействие на автомобильные дороги общего пользования и возникновение опасных нагрузок на дорожные сооружения не предусматриваются. Транспортировка ЗШО от удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. № 1 до секции № 2 золоотвала осуществляется самосвалами, усредненная протяженность транспортировки составляет 22 км. Перед отправкой ЗШО на золоотвал масса перевозимого груза определяется посредством автомобильных весовых, расположенных непосредственно на территориях соответствующих котельных, что обеспечивает контроль нагрузки на ось транспортного средства. На территории золоотвала имеется контрольно-пропускной пункт контейнерного типа. Выемка ЗШО из секции № 2 и их транспортировка сторонними организациями для повторного использования осуществляется самовывозом. При передаче ЗШО сторонним организациям для повторного использования на территории объекта будет организована автомобильная весовая, позволяющая определять массу передаваемого груза и контролировать соблюдение допустимых весовых параметров транспортных средств. Проектирование и строительство автомобильной весовой предусматривается в составе отдельного проекта. Таким образом, при осуществлении перевозочного процесса будут обеспечены соблюдение допустимых весовых и габаритных параметров автотранспортных средств, контроль массы перевозимых грузов, безопасный проезд транспортных средств и сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Восточно-Казахстанской области»	

На момент составление протокола не поступили замечания и предложения		
Общественность		
На момент составление протокола не поступили замечания и предложения		
ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»		
1	ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» (далее-Управление), рассмотрев Ваше письмо за исх. №02-04/388-и от 18 марта 2026 года, сообщает следующее: Управление осуществляет свою деятельность согласно Закону «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон). Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. По объекту «Расширение золоотвала котельной №2» (далее-объект), Управлением проверочные мероприятия не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, 21 апреля 2022 года в адрес Управления поступило уведомление о начале производства строительно-монтажных работ (далее-уведомление) по объекту, согласно которому, заказчиком строительства является АО «Шығыс жылу», технический надзор осуществляет ТОО «Әсем-Құрылыс-Қызылорда», авторский надзор «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ» СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», подрядная организация ТОО «СМУ ШЫҒЫС». Согласно уведомлению реализация строительства по объекту началась 03 мая 2022 года.	Секция № 1 золоотвала АО «Шығыс Жылу» функционирует с 80-х годов 20 века, когда строительные нормы сильно отличались от современных требований и открытие талона на СМР не было предусмотрено. Секция № 2 была построена в рамках проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», получившего положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы № 06-0378/21 от 14.12.2021 года (приложение 12). Проект был успешно реализован в 2022 году. В настоящее время техническим проектом предусматривается изменение порядка и объемов захоронения ЗШО, без внесения изменений в сам золоотвал, следовательно не требуется повторное прохождение КВЭ, проект является техническим. В случае изменения параметров золоотвала, АО «Шығыс Жылу» будет разработан новый проект, подлежащий экспертизе в установленном порядке с уведомлением ГАСК о начале новых СМР.
ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области»		
На момент составление протокола не поступили замечания и предложения		
КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия управления культуры Восточно-Казахстанской области»		
На момент составление протокола не поступили замечания и предложения		
РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области»		
1	Включить информацию по расстоянию от мест проведения работ до ближайшего жилого здания.	Ближайшая жилая зона – садовое товарищество «Природа» – расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала АО «Шығыс Жылу». Информация о расстоянии от золоотвала до ближайшей жилой зоны включена на карту-схему на рисунке 1.
2	На площадках хранения отходов и ремонтных работ техники предусмотреть гидроизоляционные основания со сбором и очисткой стоков.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортной и специализированной техники непосредственно на территории золоотвала не предусматриваются. Для предотвращения загрязнения почвенного покрова ГСМ при возможных утечках и проливах от автотранспортной и специализированной техники предусматривается использование специальных металлических поддонов. В случае возникновения аварийных проливов

		нефтепродуктов загрязненный грунт подлежит сбору и передаче специализированной организации в установленном порядке. В период СМР образуются твердо-бытовые отходы, временное накопление которых осуществляется в специально предназначенных контейнерах с последующей передачей специализированной организации. В период эксплуатации основным видом отходов являются ЗШО, размещение которых осуществляется в специально предназначенных для этих целей секциях № 1 и № 2 золоотвала. Конструктивно золоотвал обеспечен противофильтрационным экраном, направленным на предотвращение загрязнения почв и подземных вод. Сброс загрязненных сточных вод в окружающую среду не осуществляется, в связи с чем очистка не требуется. Все ливневые и талые воды остаются внутри чаши золоотвала, дренаж исключен за счет высотных отметок дамб (бортов). Таким образом, размещение отходов и обращение с техникой осуществляются в соответствии с принятыми проектными решениями. Информация включена в Отчет о возможных воздействиях.
3	Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков.	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» расположен в пределах земельных участков с кадастровыми номерами 05-085-143-015 площадью 14,6986 га, 05-085-143-204 площадью 1,600 га и 05-085-142-463 площадью 7,500 га (приложение 5). Реализация намечаемой деятельности осуществляется в существующих границах земельных участков, дополнительный отвод земель не предусматривается. С западной стороны от секции № 2 золоотвала расположен земельный участок с кадастровым номером 05-085-142-496, целевое назначение которого – для выпаса скота и сенокошения. С восточной стороны от секции № 2 расположены земельные участки секции № 1 золоотвала с кадастровыми номерами 05-085-143-015 и 05-085-143-204, находящиеся в пользовании АО «Шығыс Жылу». Ближайшая жилая зона – садовое товарищество «Природа» – расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала, то есть за пределами установленной СЗЗ объекта размером 300 м. Намечаемая деятельность осуществляется в пределах существующих земельных участков золоотвала и не предусматривает занятие земельных участков или объектов недвижимого имущества других лиц. Для предотвращения неблагоприятного воздействия на прилегающие территории проектом предусмотрены мероприятия по пылеподавлению при выемке, транспортировке и складировании ЗШО, движение специализированной техники по существующим технологическим и

		внутриплощадочным дорогам, противофильтрационные мероприятия, а также производственный экологический контроль за состоянием атмосферного воздуха и подземных вод. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ превышения установленных гигиенических нормативов на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны не выявлены. Результаты производственного экологического контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ также показывают отсутствие превышений установленных значений ПДК по контролируемым загрязняющим веществам. Таким образом, реализация намечаемой деятельности не предусматривает изъятие или использование земельных участков и недвижимого имущества других лиц.
4	Включить подробную информацию по соблюдению пылеподавления в период работ, в том числе при передвижении техники, работе предприятия и т.д. Исключить пыление при эксплуатации.	В период СМР и эксплуатации золоотвала проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение выбросов пыли и предотвращение пыления при проведении работ. Основными источниками пылеобразования являются выемка ЗШО из секции № 1, погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка и складирование ЗШО в секции № 2, работа специализированной техники, а также движение автотранспорта по технологическим и внутриплощадочным дорогам. В период СМР для снижения пылеобразования предусматривается орошение пылящих поверхностей и участков проведения земляных работ. Для пылеподавления в период СМР предусмотрено использование технической воды в количестве 2534,62 м³/год. В период эксплуатации золоотвала выемка ЗШО из секции № 1 осуществляется с учетом их фактической высокой влажности. Перед выемкой ЗШО при необходимости дополнительно увлажняются, что обеспечивает снижение пылеобразования при работе экскаватора, погрузке и последующей транспортировке. Транспортировка ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 осуществляется самосвалами по внутренним технологическим дорогам золоотвала. Для снижения вторичного пылеобразования от движения автотранспортной и специализированной техники предусматривается регулярное орошение технологических и внутриплощадочных дорог в сухой период года. В секции № 2 осуществляется сухое складирование ЗШО с послойной укладкой, увлажнением и уплотнением. Коэффициент уплотнения ЗШО составляет 0,95. Соблюдение принятой технологии складирования, поддержание необходимой влажности ЗШО и уплотнение поверхности карт обеспечивают снижение пылеобразования при эксплуатации

		объекта. ЗШО, поступающие от удаленных котельных № 3-8, доставляются самосвалами и складированы непосредственно в секции № 2 золоотвала. При перевозке ЗШО кузова автосамосвалов укрываются, что позволяет предотвратить пыление и распространение ЗШО при транспортировке. После завершения заполнения отдельных участков секции № 2 предусматривается их консервация, что также обеспечивает предотвращение ветровой эрозии и пыления поверхности складированных ЗШО. Контроль эффективности предусмотренных мероприятий осуществляется в рамках производственного экологического контроля. Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ золоотвала. По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха, выполненных в 2025 году согласно протоколам № 89 (02/012Н) от 25.06.2025 года и № 117 (02/012Н) от 23.09.2025 года (приложение 9), превышений установленных значений ПДК по контролируемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ не выявлено. Таким образом, принятые проектные решения предусматривают мероприятия по пылеподавлению на всех основных этапах обращения с ЗШО: при выемке, погрузке, транспортировке, разгрузке, складировании, планировочных работах и уплотнении, а также при эксплуатации карт складирования.
5	Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнению земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.	Возможные аварийные ситуации при эксплуатации золоотвала могут быть связаны с нарушением технологического процесса складирования ЗШО, возникновением неорганизованного пыления, аварийными проливами горюче-смазочных материалов при эксплуатации автотранспортной и специализированной техники, нарушением работы системы гидрозолоудаления и водоотведения, повреждением противофильтрационных сооружений, а также возникновением пожара. При аварийном загрязнении земельных ресурсов предусматривается незамедлительное прекращение работ на аварийном участке, локализация места загрязнения и устранение источника загрязнения. При возникновении проливов горюче-смазочных материалов предусматривается ограничение распространения загрязнения, сбор пролитых нефтепродуктов с использованием сорбирующих материалов, снятие загрязненного слоя грунта и его последующая передача специализированной организации в установленном порядке. После ликвидации аварийной ситуации проводится осмотр загрязненного участка и при необходимости контроль состояния почвенного покрова.

		При аварийном загрязнении атмосферного воздуха предусматривается незамедлительное прекращение технологических операций, вызвавших сверхнормативное пыление, выявление и устранение причины аварийной ситуации. При возникновении интенсивного пыления при выемке, погрузке, транспортировке и складировании ЗШО работы на соответствующем участке приостанавливаются до устранения причин пылеобразования. Для локализации пыления предусматриваются увлажнение ЗШО и пылящих поверхностей, полив участков проведения работ и технологических дорог. В случае возникновения пожара работы прекращаются, производится локализация и ликвидация очага возгорания с использованием первичных средств пожаротушения и при необходимости привлечением соответствующих аварийных служб. При аварийном загрязнении поверхностных и подземных вод предусматривается незамедлительное выявление и устранение источника загрязнения, прекращение технологических операций на аварийном участке и принятие мер по предотвращению дальнейшего распространения загрязняющих веществ. Для предотвращения загрязнения грунтов и подземных вод конструктивными решениями золоотвала предусмотрены противofiltrационные сооружения, система водоотведения, включающая водосбросные колодцы и трубопроводы для сбора осветленной воды с последующим возвратом в технологический процесс, а также ливневая емкость объемом порядка 35,7 тыс. м³, обеспечивающая перехват поверхностного стока и предотвращение размыва тела золоотвала. Контроль фильтрационных процессов осуществляется посредством пьезометров, позволяющих своевременно выявлять отклонения и принимать меры по предупреждению аварийных ситуаций. При возникновении аварийной ситуации ответственное лицо незамедлительно информирует руководство предприятия, а при установленной необходимости – соответствующие контролирующие и уполномоченные органы. После локализации и ликвидации аварийной ситуации проводится оценка состояния компонентов окружающей среды, подвергшихся непосредственному воздействию. В случае возникновения аварийной ситуации мониторинг воздействия на окружающую среду проводится по тем компонентам окружающей среды, на которые было оказано прямое воздействие.
6	В ОВОС включить информацию о предусмотрении мероприятий и разрешительных документов согласно замечаниям и предложениям, указанных от	Все замечания и предложения, поступившие от заинтересованных государственных органов в рамках рассмотрения Отчета о возможных воздействиях, в том числе замечания и



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

	государственных органов (СЭС и т.д.).	предложения органов санитарно-эпидемиологического контроля, рассмотрены и учтены при доработке материалов Отчета о возможных воздействиях. В Отчет о возможных воздействиях включена соответствующая информация о предусмотренных проектных, природоохранных и санитарно-эпидемиологических мероприятиях, направленных на соблюдение требований действующего законодательства Республики Казахстан.
7	Предусмотреть меры по исключению повреждения или уничтожения растительности.	Намечаемая деятельность осуществляется в границах существующего золоотвала АО «Шығыс Жылу» и не предусматривает дополнительного отвода земельных участков. В целях исключения повреждения или уничтожения растительности при проведении работ предусматривается строгое соблюдение границ отведенных земельных участков и недопущение выезда автотранспортной и специализированной техники за пределы территории проведения работ. Движение техники будет осуществляться по существующим технологическим и внутриплощадочным дорогам. Размещение техники, материалов и отходов за пределами специально отведенных для этих целей участков не допускается
8	В соответствии с требованием ЭК РК в части п.5 ст.69 ЭК на основании требований п.5 ст.106 ЭК, необходимо приостановить строительно-монтажные работы с уведомлением ГАСК ВКО и ДЭ ВКО, до получения разрешительных документов в соответствии с экологическим законодательством.	Секция № 1 золоотвала АО «Шығыс Жылу» функционирует с 80-х годов 20 века, когда строительные нормы сильно отличались от современных требований и открытие талона на СМР не было предусмотрено. Секция № 2 была построена в рамках проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», получившего положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы № 06-0378/21 от 14.12.2021 года (приложение 12). Проект был успешно реализован в 2022 году. В настоящее время техническим проектом предусматривается изменение порядка и объемов захоронения ЗШО, без внесения изменений в сам золоотвал, следовательно не требуется повторное прохождение КВЭ, проект является техническим. В случае изменения параметров золоотвала, АО «Шығыс Жылу» будет разработан новый проект, подлежащий экспертизе в установленном порядке с уведомлением ГАСК о начале новых СМР.
9	В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска. Согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области № 17.03.202134-05-16/370E08C85E7 от 17.03.2021 года (приложение 19) на рассматриваемом участке мониторинг качества атмосферного воздуха не производится, в связи с чем НМУ не объявляются.

	временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Необходимо учитывать вышеуказанные требования при проведении оценки воздействия. И предусмотреть конкретные мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ.	В связи с тем, что для района расположения золоотвала НМУ не объявляются, разработка специальных мероприятий по регулированию и снижению выбросов загрязняющих веществ в периоды НМУ для рассматриваемого объекта не предусматривается. При этом в процессе эксплуатации золоотвала на постоянной основе предусматривается комплекс мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ и предотвращение пыления, в том числе увлажнение ЗШО при разработке и складировании, укрытие перевозимых ЗШО в автосамосвалах, полив пылящих участков при производстве планировочных работ, послойное уплотнение ЗШО, периодическое увлажнение поверхности карт складирования и промежуточная консервация остаточных объемов ЗШО путем укладки защитного слоя суглинка.
10	Необходимо включить в отчет ОВОС анализ намечаемой деятельности относительно существующей, в том числе объемы и меры по снижению воздействия хранения ЗШО.	Золоотвал котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» является действующим объектом и состоит из двух секций. Секция № 1 эксплуатируется по гидравлической технологии складирования ЗШО, секция № 2 предназначена для сухого складирования ЗШО. Намечаемой деятельностью предусматривается корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» с продлением срока эксплуатации золоотвала до 2050 года. Основным отличием намечаемой деятельности от существующей является применение комбинированной технологии обращения с золошлаковыми отходами, предусматривающей гидравлическое складирование ЗШО в секции № 1 с последующей выемкой и перемещением части накопленных отходов в секцию № 2 для сухого складирования, а также передачу части ЗШО сторонним организациям для повторного использования. Плановый объем образования ЗШО составляет 21 550 т/год (14 461 м³/год). В период 2026-2029 годов предусматривается ежегодная выемка и перемещение из секции № 1 в секцию № 2 ЗШО в количестве 26 600 т/год, в период 2030-2049 годов – 19 950 т/год. Общий полезный объем золоотвала после расширения составляет 234 тыс. м³, в том числе секции № 1 – 69 тыс. м³, секции № 2 – 165 тыс. м³. Принятая технология эксплуатации позволяет обеспечить дальнейшее использование существующих секций золоотвала без отвода дополнительных земельных участков и строительства нового золоотвала. Передача части ЗШО сторонним организациям для повторного использования также способствует сокращению объемов ЗШО, подлежащих длительному хранению на территории объекта. Технология сухого складирования ЗШО оставляет возможность ее передачи сторонним организациям для производства строительных

		материалов в случае наличия спроса.
11	Согласно п.1 ст.329 ЭК РК, образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов. При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению. Необходимо учесть указанные требования и предусмотреть мероприятия по их реализации. Включить полную информацию по образованию всех отходов и классификацию их согласно Классификатора Отходов РК	На период СМР предусматривается образование твердых бытовых отходов в количестве 1,725 т/год, относящихся к неопасным отходам. Кроме того, в период СМР предусматривается выемка и перемещение ранее накопленных ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 в количестве 26 600 т/год в 2026-2029 годах и 19 950 т/год в 2030-2049 годах. Перемещаемые ЗШО не являются вновь образующимися отходами периода СМР. На период эксплуатации предусматривается образование твердых бытовых отходов в количестве 0,675 т/год, относящихся к неопасным отходам, а также ЗШО (код 10 01 15). Планируемый годовой объем образования ЗШО на котельных АО «Шығыс Жылу» составляет 21 550 т/год (14 461 м³/год). Твердые бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала и накапливаются в специально предназначенных контейнерах с последующей передачей специализированным организациям в установленном порядке. ЗШО, образующиеся в результате сжигания угля на котельных АО «Шығыс Жылу», размещаются в секциях № 1 и № 2 золоотвала в соответствии с принятыми проектными решениями. Намечаемой деятельностью предусматривается комбинированная технология обращения с ЗШО, включающая гидравлическое складирование в секции № 1, последующую выемку и перемещение ранее накопленных ЗШО в секцию № 2 для сухого складирования, а также передачу части сухих ЗШО сторонним организациям для повторного использования. В соответствии с требованиями п. 1 статьи 329 ЭК РК [1] при обращении с отходами учитывается установленная иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами. В отношении ЗШО предусматривается их передача сторонним организациям для повторного использования. Реализация данного мероприятия позволит сократить объем ЗШО, подлежащих размещению на золоотвале, обеспечить рациональное использование полезного объема существующих секций и продлить срок эксплуатации золоотвала. ЗШО, не переданные сторонним организациям для повторного использования, размещаются в секциях № 1 и № 2 золоотвала в соответствии с принятыми проектными решениями. В секции № 2 предусматриваются послойная укладка и уплотнение ЗШО слоями до 0,3 м, устройство защитных слоев из суглинка, укрепление откосов и проведение мероприятий по промежуточной и окончательной консервации.
12	Предусмотреть меры по снижению воздействия на атмосферный воздух, а именно системы пылеподавления и оборудование пылеулавливания при переработке, пересыпке	В период СМР и эксплуатации золоотвала предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и

	материалов, а также при перевозке. Учесть изменение технических решений при последующей подаче заявления на намечаемую деятельность (системы пылеподавления и т.д.)	предотвращение пыления при проведении работ. Основными источниками пылеобразования являются выемка ЗШО из секции № 1, погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка и складирование ЗШО в секции № 2, работа специализированной техники, а также движение автотранспорта по технологическим и внутриплощадочным дорогам. В период СМР для снижения пылеобразования предусматривается орошение пылящих поверхностей и участков проведения земляных работ. Для пылеподавления в период СМР предусмотрено использование технической воды в количестве 2534,62 м³/год. При разработке ЗШО из секции № 1 и их перемещении в секцию № 2 для снижения пыления предусматриваются увлажнение поверхности ЗШО при разработке и складировании, укрытие перевозимых ЗШО в автосамосвалах, полив пылящих участков при производстве планировочных работ, послойное уплотнение ЗШО, периодическое увлажнение поверхности карт складирования и консервация законченных участков складирования. Транспортировка ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 осуществляется автосамосвалами по внутренним технологическим дорогам золоотвала. В целях предотвращения пыления при транспортировке перевозимые ЗШО укрываются в кузовах автосамосвалов. ЗШО, поступающие от удаленных котельных № 3-8, доставляются самосвалами и складировются непосредственно в секции № 2 золоотвала. При перевозке ЗШО предусматривается укрытие кузовов автосамосвалов, что позволяет предотвратить пыление и распространение ЗШО при транспортировке. В секции № 2 осуществляется сухое складирование ЗШО с послойной укладкой, увлажнением и уплотнением. Коэффициент уплотнения ЗШО составляет 0,95. Пылеподавление осуществляется путем дождевания поверхности ЗШО. Периодическое увлажнение поверхности карт складирования и послойное уплотнение обеспечивают снижение пыления и предотвращение ветрового переноса ЗШО. После завершения заполнения отдельных участков секции № 2 предусматривается их консервация, что также обеспечивает предотвращение ветровой эрозии и пыления поверхности складированных ЗШО.
13	Необходимо предусмотреть меры по контролю по исключению пыления при намечаемой деятельности.	При реализации намечаемой деятельности предусмотрен комплекс мероприятий по предотвращению пыления, включающий увлажнение ЗШО при разработке и складировании, полив пылящих участков при производстве планировочных работ, периодическое увлажнение поверхности карт складирования, послойную укладку и уплотнение



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

		ЗШО, а также укрытие перевозимых ЗШО в кузовах автосамосвалов. Контроль эффективности предусмотренных мероприятий по пылеподавлению осуществляется в рамках производственного экологического контроля. Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ золоотвала. По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха, выполненных в 2025 году согласно протоколам № 89 (02/012Н) от 25.06.2025 года и № 117 (02/012Н) от 23.09.2025 года (приложение 9), превышений установленных значений ПДК по контролируемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ не выявлено. Таким образом, предусмотренные мероприятия по пылеподавлению и производственный экологический контроль позволяют обеспечить контроль за воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух и предотвращение сверхнормативного пыления.
14	Включить информацию по СЗЗ объекта и возможность его размещения относительно всех ближайших жилых комплексов	Согласно санитарной классификации производственных объектов золоотвалы теплоэлектростанций относятся к объектам III класса опасности с нормативным размером СЗЗ 300 м. В связи с этим для золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» принята СЗЗ размером 300 м. Размер СЗЗ подтвержден заключением комплексной вневедомственной экспертизы № 06-0378/21 от 14.12.2021 года (приложение 12). В границах СЗЗ объекта отсутствуют жилые здания и жилая застройка, ландшафтно-рекреационные зоны, территории садоводческих товариществ и дачной застройки, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования, а также иные объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания. Ближайшая жилая зона – садовое товарищество «Природа» – расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала, то есть за пределами нормативной СЗЗ размером 300 м. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ и ближайшей жилой зоны не превышают установленных гигиенических нормативов. Результаты производственного экологического контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ также показывают отсутствие превышений установленных значений ПДК по контролируемым загрязняющим веществам.
15	Включить полный водохозяйственный баланс, с учетом существующего водохозяйственного баланса. Включить объем откачиваемой воды и анализ возможности ее принять, переработать и т.д.	Водоснабжение золоотвала связано с действующей системой оборотного водоснабжения котельной № 2. Для гидравлического удаления ЗШО используется обратная вода системы гидрозолоудаления.

		Осветленная вода из секции № 1 посредством существующей системы водосбросных колодцев и коллекторов поступает к насосной станции осветленной воды и возвращается в технологический процесс, что обеспечивает оборотное использование воды. На период СМР общий объем водопотребления составляет 2672,62 м³/год, в том числе на хозяйственно-питьевые нужды персонала – 138,0 м³/год, на технические нужды и пылеподавление – 2534,62 м³/год. На период эксплуатации объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составляет 82,125 м³/год (0,225 м³/сут). Водоснабжение осуществляется в рамках существующей системы водопользования предприятия. Для перехвата ливневых и талых вод с вышележащей от золоотвала водосборной площади предусмотрены существующая ливневая емкость объемом 35,7 тыс. м³ и нагорная канава левого борта.
16	Предусмотреть полив, озеленение и контроль до полного восстановления ландшафта	В период проведения работ предусматривается полив пылящих поверхностей и участков производства работ в целях предотвращения пыления и снижения воздействия на атмосферный воздух. Намечаемая деятельность осуществляется в границах существующего золоотвала и не предусматривает дополнительного отвода земель. После завершения эксплуатации золоотвала предусматривается проведение технического и биологического этапов рекультивации нарушенных земель, включая планировку поверхности, нанесение плодородного слоя почвы и озеленение территории. После проведения рекультивационных работ предусматривается контроль состояния восстановленной территории и растительного покрова до достижения устойчивого восстановления нарушенного ландшафта.
17	Предусмотреть пост ликвидационный мониторинг и контроль за состояние атмосферного воздуха, почв, подземных вод в течении не менее пяти лет. Включить информацию о мониторинговых точках контроля и нанести их на карта-схему.	В настоящее время в рамках программы производственного экологического контроля осуществляется мониторинг состояния компонентов окружающей среды в районе расположения золоотвала. Контроль состояния атмосферного воздуха проводится на границе СЗЗ объекта, контроль состояния подземных вод осуществляется по существующим наблюдательным скважинам № 1 и № 2. По результатам лабораторных исследований атмосферного воздуха, выполненных в 2025 году согласно протоколам № 89 (02/012Н) от 25.06.2025 года и № 117 (02/012Н) от 23.09.2025 года (приложение 9), превышений установленных значений ПДК по контролируемым загрязняющим веществам на границе СЗЗ не выявлено. Контроль состояния подземных вод также осуществляется в рамках производственного экологического контроля по наблюдательным скважинам № 1 и № 2.

		После завершения эксплуатации золоотвала предусматривается проведение постликвидационного мониторинга состояния окружающей среды в течение не менее пяти лет, включающего контроль состояния атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод. Конкретные мероприятия по ликвидации объекта, рекультивации нарушенных земель и проведению постликвидационного мониторинга, включая перечень контролируемых компонентов окружающей среды, расположение мониторинговых точек, периодичность и продолжительность наблюдений, будут определены отдельной проектной документацией по ликвидации объекта с учетом фактического состояния компонентов окружающей среды и результатов производственного экологического контроля, полученных за период эксплуатации золоотвала. Согласно ст. 217 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» № 125-VI ЗРК от 27.12.2017 года [10], План ликвидации является документом, содержащим описание мероприятий по выводу из эксплуатации производственных и инфраструктурных объектов, рекультивации нарушенных земель и иных работ по ликвидации последствий деятельности. В соответствии с п. 2 ст. 217 Кодекса [24] изменения в План ликвидации вносятся не позднее трех лет со дня получения последних положительных заключений экспертизы промышленной безопасности и государственной экологической экспертизы. Таким образом, на текущем этапе контроль состояния окружающей среды обеспечивается в рамках производственного экологического контроля. Конкретные решения по проведению постликвидационного мониторинга будут определены при разработке отдельной документации по ликвидации объекта с учетом результатов мониторинга, накопленных за период его эксплуатации.
18	Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия	Основными источниками шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности являются работающая специализированная и автотранспортная техника. Расчет шумового воздействия выполнен на границе СЗЗ объекта размером 300 м. Согласно результатам расчета суммарный уровень шумового воздействия составляет 40 дБА, что не превышает установленных санитарных нормативов. Ближайшая жилая зона – садовое товарищество «Природа» – расположена на расстоянии 495 м от секции № 2 золоотвала, то есть за пределами СЗЗ объекта. Таким образом, уровень звукового давления на территории ближайшей жилой зоны будет ниже допустимых значений. Вибрационное воздействие при реализации намечаемой деятельности также оценивается как допустимое. С учетом затухания вибрации по мере удаления от источников работа техники не

		окажет воздействия на фоновый уровень вибрации на территории жилой застройки. Для снижения физического воздействия предусматриваются эксплуатация технически исправной специализированной и автотранспортной техники, своевременное проведение технического обслуживания и ремонта, недопущение работы техники на холостом ходу без производственной необходимости, соблюдение установленной технологии проведения работ и движение автотранспорта по существующим технологическим и внутриплощадочным дорогам. Таким образом, результаты выполненной оценки физического воздействия подтверждают, что при реализации намечаемой деятельности уровни шумового и вибрационного воздействия на окружающую среду и население не превысят допустимых значений.
19	Включить подробное описание технического и биологического этапов рекультивации. Включить анализ об соответствии либо изменении ранее согласованных проектных решений.	Технический этап рекультивации предусматривается после достижения окончательных проектных отметок складирования ЗШО и включает планировку поверхности сформированного штабеля, выполаживание и укрепление откосов, уплотнение поверхности, покрытие штабеля слоем уплотненного суглинка и последующее нанесение плодородного слоя почвы мощностью 0,5 м. До достижения окончательных проектных отметок при длительных перерывах в складировании предусматривается консервация промежуточных откосов карт и спланированной поверхности ярусов с применением суглинка либо полимерного материала (геосетки, дублированной геотекстилем). Биологический этап рекультивации предусматривает проведение мероприятий по восстановлению растительного покрова на рекультивированной территории после завершения технического этапа, включая подготовку плодородного слоя почвы и озеленение территории. Намечаемая деятельность предусматривает продление срока эксплуатации золоотвала до 2050 года с ежегодным перемещением ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 и размещением в секции № 2 ЗШО удаленных котельных № 3-8. При этом технология складирования и удаления ЗШО, физические параметры золоотвала и ранее принятые технические решения не изменяются. Складирование ЗШО, как и ранее, осуществляется с формированием штабеля сухого складирования, послойной укладкой, разравниванием, уплотнением до коэффициента 0,95 и увлажнением.
20	Включить анализ и подтверждение перемещения имеющихся отходов по секциям, указать их объем, перемещение по годам и т.д. Приложить подтверждающую проектную документацию.	Золоотвал АО «Шығыс Жылу» включает две секции общей полезной вместимостью 234 000 м³, в том числе секцию № 1 гидравлического складирования полезной вместимостью 69 000 м³ и секцию № 2 сухого складирования полезной вместимостью



		165 000 м³. Согласно ранее принятым проектным решениям 2022 года перемещение ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 предусматривалось один раз в пять лет в объеме 66 000 т/год – в 2023 и 2028 годах. В связи с увеличением производственной мощности котельной № 2 и восстановлением работы районных котельных № 3-8 возникла необходимость корректировки существующей схемы эксплуатации золоотвала и перехода к ежегодному перемещению ЗШО из секции № 1 в секцию № 2. При этом технология складирования и удаления ЗШО и физические параметры золоотвала остаются неизменными. В соответствии с откорректированными проектными решениями в секцию № 1 ежегодно поступают ЗШО котельной № 2 в объеме 21 550 т/год посредством действующей системы гидрозолоудаления. В период 2026-2029 годов предусматривается ежегодная механизированная выемка из секции № 1 и последующее перемещение в секцию № 2 ЗШО в объеме 29 800 т/год. Дополнительно в секцию № 2 ежегодно поступают ЗШО удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50 в объеме 2 660 т/год. Таким образом, общий объем ежегодного размещения ЗШО в секции № 2 в указанный период составит 32 460 т/год. В период 2030-2049 годов предусматривается ежегодная механизированная выемка из секции № 1 и перемещение в секцию № 2 ЗШО в объеме 22 350 т/год. Дополнительно в секцию № 2 ежегодно поступают ЗШО удаленных котельных № 3-8, ТЭУ и КВТС-50 в объеме 2 660 т/год. Общий объем ежегодного размещения ЗШО в секции № 2 составит 25 010 т/год. Перемещение извлеченных ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 осуществляется автосамосвалами на расстояние порядка 1,5 км. Доставка ЗШО от удаленных котельных осуществляется на расстояние порядка 22 км. В секции № 2 ЗШО размещаются с формированием штабеля сухого складирования, послойной укладкой слоями толщиной до 0,3 м, разравниванием, уплотнением до коэффициента 0,95 и последующим увлажнением. Таким образом, корректировкой проектных решений предусматривается изменение периодичности и объемов перемещения ЗШО между секциями золоотвала без изменения существующей технологии эксплуатации и физических параметров объекта. Ежегодное перемещение ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 обеспечивает поддержание необходимой свободной вместимости секции № 1 для приема ЗШО котельной № 2 и дальнейшее размещение извлеченных отходов в секции № 2. Сухое складирование ЗШО оставляет возможность передачи отходов сторонним организациям для производства строительных материалов.
21	Указать информацию, касательно системы	Конструктивно золоотвал обеспечен

	сбора ливневых и дождевых стоков, а также систем очистки данных стоков.	противофильтрационным экраном, направленным на предотвращение загрязнения почв и подземных вод. Сброс загрязненных сточных вод в окружающую среду не осуществляется, в связи с чем очистка не требуется. Все ливневые и талые воды остаются внутри чаши золоотвала, дренаж исключен за счет высотных отметок дамб (бортов).
22	Уточнить достоверную информацию, касательно намечаемой деятельности. Включить подробное техническое описание работ. Включить анализ производства работ. Приложить проектную документацию.	Намечаемая деятельность заключается в корректировке технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» в связи с продлением срока эксплуатации золоотвала до 2050 года. Золоотвал состоит из двух технологически взаимосвязанных секций: секции № 1 гидравлического складирования ЗШО и секции № 2 сухого складирования ЗШО. В секцию № 1 посредством действующей системы гидрозолоудаления ежегодно поступают ЗШО котельной № 2 в объеме 21 550 т/год. Для обеспечения необходимой свободной вместимости секции № 1 предусматривается механизированная выемка накопленных ЗШО с последующей транспортировкой по внутренним технологическим дорогам и размещением в секции № 2. В период 2026-2029 годов объем перемещаемых ЗШО составит 26 600 т/год, в период 2030-2049 годов – 19 950 т/год. Дополнительно в секцию № 2 осуществляется доставка ЗШО от удаленных котельных № 3-8. Работы по перемещению ЗШО включают механизированную выемку из секции № 1, погрузку в автосамосвалы, транспортировку в секцию № 2, выгрузку, послойное размещение, разравнивание бульдозерами, уплотнение катками до коэффициента 0,95 и увлажнение поверхности в целях предотвращения пыления. Анализ намечаемой деятельности относительно существующей эксплуатации золоотвала показал, что корректировка технического проекта связана с продлением срока эксплуатации объекта и изменением периодичности и объемов перемещения ЗШО. Принципиальная технологическая схема эксплуатации золоотвала сохраняется: секция № 1 продолжает использоваться для гидравлического складирования ЗШО котельной № 2, секция № 2 – для сухого складирования ЗШО, извлекаемых из секции № 1 и поступающих от удаленных котельных. Изменение физических параметров золоотвала, технологии гидрозолоудаления и сухого складирования ЗШО, а также дополнительный отвод земель намечаемой деятельностью не предусматриваются. Реализация работ осуществляется в существующих границах объекта с использованием существующей производственной инфраструктуры и технологических дорог.
23	Указать информацию и обоснование,	Выделение указанных периодов обусловлено

	касательно производства работ и временных периодов 26-29 гг, 29-49 г.г. Анализ данных периодов и состава работ.	различными объемами ежегодного перемещения ЗШО из секции № 1 в секцию № 2. В период 2026-2029 годов предусматривается ежегодное перемещение ЗШО из секции № 1 в секцию № 2 в объеме 26 600 т/год. В период 2030-2049 годов объем ежегодного перемещения ЗШО снижается до 19 950 т/год. Кроме того, в течение всего рассматриваемого периода эксплуатации в секцию № 2 предусматривается поступление ЗШО от удаленных котельных № 3-8. Состав и технология производства работ в течение обоих периодов остаются неизменными и включают механизированную выемку ЗШО из секции № 1, погрузку в автосамосвалы, транспортировку по внутренним технологическим дорогам в секцию № 2, выгрузку, послойное размещение, разравнивание, уплотнение до коэффициента 0,95 и увлажнение складироваемых ЗШО в целях предотвращения пыления. ЗШО от удаленных котельных доставляются автомобильным транспортом непосредственно в секцию № 2 с последующим размещением по принятой технологии сухого складирования. Таким образом, разделение срока эксплуатации на периоды 2026-2029 и 2030-2049 годов связано не с изменением технологии или состава выполняемых работ, а с изменением объемов ежегодно перемещаемых ЗШО из секции № 1 в секцию № 2. Наибольшая интенсивность работ приходится на период 2026-2029 годов, что обусловлено необходимостью перемещения большего объема накопленных ЗШО и обеспечения требуемой свободной вместимости секции № 1 для дальнейшего приема ЗШО котельной № 2. В период 2030-2049 годов объем перемещаемых ЗШО снижается, при этом технологическая схема эксплуатации золоотвала сохраняется
24	Указать источники ЗШО, их состав, классификацию, способы транспортировки приема и т.д, в том числе альтернативы намечаемой деятельности.	Источниками образования ЗШО являются котельная № 2 АО «Шығыс Жылу», а также удаленные котельные № 3–8, ТЭУ и КВТС-50. ЗШО образуются в результате сжигания угля при производстве тепловой энергии. ЗШО в соответствии с Классификатором отходов относятся к неопасным отходам. Согласно качественной характеристике угля месторождения Каражыра (приложение 13), зольный остаток характеризуется следующим химическим составом: • оксид кремния (SiO_2) – 53,1 %; • оксид алюминия (Al_2O_3) – 26,8 %; • оксид железа (Fe_2O_3) – 10,9 %; • оксид кальция (CaO) – 2,5 %; • оксид калия (K_2O) – 1,9 %; • оксид магния (MgO) – 1,3 %; • оксид серы (SO_3) – 1,2 %; • оксид титана (TiO_2) – 1,0 %; • оксид фосфора (P_2O_5) – 0,65 %; • оксид натрия (Na_2O) – 0,65 %

	ЗШО представляют собой мелкодисперсный продукт от светло-серого до темно-серого цвета в зависимости от содержания частиц несгоревшего угля. По форме лежальные золошлаки представлены микросферами, образовавшимися в результате оплавления частиц кварца под воздействием высоких температур, и частицами неправильной угловатой формы. По гранулометрическому составу ЗШО преимущественно представлены частицами размером менее 0,05 мм, содержание которых составляет порядка 85,90 %. Максимальная крупность зерен золы от 1,0 до 0,4 мм составляет 0,60 % от выхода золы. Согласно результатам лабораторных испытаний максимальная плотность ЗШО во влажном/сухом состоянии составляет 1,49/1,33 г/см³, оптимальная влажность – 0,11 д.е.; гранулометрический состав представлен фракцией 0,25-0,10 мм в количестве 28 % и фракцией менее 0,10 мм – 72 %. ЗШО котельной № 2 в объеме 21 550 т/год поступают в секцию № 1 посредством действующей системы гидрозолоудаления. Для обеспечения свободной вместимости секции № 1 предусматривается механизированная выемка ЗШО, погрузка в автосамосвалы и транспортировка по внутренним технологическим дорогам в секцию № 2. ЗШО от удаленных котельных № 3-8 доставляются автомобильным транспортом непосредственно в секцию № 2. Перед транспортировкой масса ЗШО определяется на весовых, расположенных на территории соответствующих котельных. При перевозке кузова автосамосвалов укрываются брезентом в целях предотвращения пыления и потерь перевозимого материала. Прием и размещение ЗШО осуществляются в секции № 2 методом сухого складирования. Поступающие отходы разгружаются, послойно размещаются слоем толщиной до 0,3 м, разравниваются, уплотняются до коэффициента 0,95 и увлажняются в целях предотвращения пыления. При необходимости ЗШО могут передаваться сторонним организациям для повторного использования. Передача ЗШО осуществляется в установленном порядке на основании заключенных договоров. При передаче ЗШО сторонним организациям предусматривается учет их количества; на территории золоотвала будет организована автомобильная весовая в составе отдельного проекта. Таким образом, наряду с размещением ЗШО в секции № 2 предусматривается возможность их передачи заинтересованным сторонним организациям для повторного использования, что способствует сокращению объемов накопления и размещения ЗШО на золоотвале. Альтернативные варианты размещения золоотвала не рассматривались, поскольку
--	---

		объект является действующим и эксплуатируется в пределах ранее отведенных земельных участков, предназначенных для размещения ЗШО. Намечаемая деятельность предусматривает продолжение эксплуатации существующего золоотвала с сохранением ранее принятой технологической схемы комбинированного складирования ЗШО и не требует дополнительного отвода земель. Принятый вариант предусматривает использование существующей инфраструктуры и технологически взаимосвязанных секций № 1 и № 2. Секция № 1 используется для гидравлического складирования ЗШО котельной № 2 с последующей механизированной выемкой и перемещением ЗШО в секцию № 2, предназначенную для сухого складирования. При необходимости ЗШО могут передаваться сторонним организациям для повторного использования. Таким образом, принятый вариант является наиболее целесообразным, поскольку обеспечивает дальнейшую эксплуатацию существующего объекта в границах ранее отведенных земельных участков, использование существующей инфраструктуры и вместимости золоотвала, а также возможность повторного использования ЗШО.
25	Включить в ОВОС описание и анализ совместных работ СМР и эксплуатации объекта. Каким образом предусматриваются СМР и параллельное перемещение ЗШО по секциям, каким образом будет осуществляться выемка и откачка вод из накопителя.	Основным функциональным назначением золоотвала является прием и размещение ЗШО, образующихся при эксплуатации котельных АО «Шығыс Жылу». В связи с этим к эксплуатации объекта относится поступление ЗШО котельной № 2 посредством действующей системы гидрозолоудаления в секцию № 1, а также прием и размещение в секции № 2 ЗШО, поступающих от удаленных котельных № 3-8. Прием и размещение ЗШО осуществляются в течение всего периода эксплуатации объекта. К СМР в рамках корректировки технического проекта отнесены работы по механизированной выемке накопленных ЗШО из секции № 1, их погрузке в автосамосвалы, транспортировке в секцию № 2, разгрузке, послойному размещению, разравниванию, уплотнению до коэффициента 0,95 и увлажнению. Указанные работы направлены на формирование проектного профиля штабеля сухого складирования секции № 2 и обеспечение необходимой свободной вместимости секции № 1 для дальнейшего приема ЗШО котельной № 2. Таким образом, одновременное выполнение СМР и эксплуатация объекта обусловлено принятой технологической схемой золоотвала. В период выполнения работ секция № 1 продолжает принимать ЗШО котельной № 2 посредством системы гидрозолоудаления, при этом ранее накопленные ЗШО механизированным способом извлекаются из секции № 1 и перемещаются в секцию № 2.

		Одновременно секция № 2 продолжает принимать ЗШО от удаленных котельных № 3-8. Выемка ЗШО из секции № 1 осуществляется механизированным способом с учетом фактического уровня воды в секции. Осветленная вода секции № 1 посредством существующей системы водосбросных сооружений и насосной станции отводится и возвращается в оборотную систему гидрозолоудаления котельной № 2. После снижения уровня воды и осушения соответствующего участка осуществляется механизированная выемка накопленных ЗШО с последующим перемещением в секцию № 2. Параллельное осуществление указанных работ не изменяет функционального назначения золоотвала и принятой технологической схемы его эксплуатации. Разграничение работ на СМР и эксплуатацию выполнено исходя из их характера и назначения: непосредственной эксплуатационной деятельностью является прием и размещение вновь образующихся ЗШО котельных, тогда как выемка ранее накопленных ЗШО, их перемещение между секциями и формирование проектного штабеля секции № 2 относятся к работам, предусмотренным техническим проектом расширения золоотвала. Откачка воды из чаши золоотвала не требуется, так как осветленная вода используется в системе ГЗУ котельной № 2.
26	Обосновать и предоставить расчет по пылящим материалам в ходе производства СМР и эксплуатации объекта, каким образом предусматривается пылеподавление на объекте.	В период СМР основным пылящим материалом являются ЗШО, при выполнении механизированной выемки из секции № 1, погрузке в автосамосвалы, транспортировке в секцию № 2, разгрузке, разравнивании, послойном размещении и уплотнении. Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены отдельно для периодов 2026-2029 и 2030-2049 годов с учетом соответствующих объемов перемещаемых ЗШО и интенсивности производства работ. В период эксплуатации источниками пыления являются операции по приему и размещению ЗШО, поступающих от котельной № 2 и удаленных котельных № 3-8. При этом ЗШО котельной № 2 поступают в секцию № 1 гидравлическим способом, в связи с чем пыление непосредственно при их поступлении исключается. ЗШО удаленных котельных № 3-8 доставляются автосамосвалами в секцию № 2 с последующей разгрузкой и размещением по принятой технологии сухого складирования. Для предотвращения и снижения пыления предусматривается увлажнение ЗШО при выполнении работ по выемке, перемещению, разгрузке, разравниванию и уплотнению. В секции № 2 ЗШО размещаются послойно с разравниванием, уплотнением до коэффициента 0,95 и последующим увлажнением поверхности. При транспортировке ЗШО от удаленных котельных кузова автосамосвалов укрываются брезентом. Передвижение техники между



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

		секциями № 1 и № 2 осуществляется по существующим внутренним технологическим дорогам, для снижения пыления которых предусматривается полив.
--	--	---

17. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

17.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

- увлажнение разрабатываемого массива ЗШО, при этом влажность транспортируемой золы поддерживается на уровне около 20 %;
- выполнение оперативного полива пылящей поверхности при проведении планировочных работ бульдозерами;
- послойная укладка ЗШО с последующим уплотнением катками при оптимальной влажности 19-25 %;
- периодический полив уплотненной поверхности карт складирования при перерывах в размещении ЗШО;
- консервация завершенных участков складирования при длительных перерывах в эксплуатации или достижении проектных отметок путем устройства защитного слоя суглинка для предотвращения ветровой эрозии;
- применение исправной специализированной техники и автотранспорта, соответствующих требованиям заводов-изготовителей и нормативам по выбросам загрязняющих веществ;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонта технологической и транспортной техники;
- транспортировка ЗШО с соблюдением мер, исключающих их пыление при перевозке;
- выполнение работ в пределах существующего земельного отвода и в соответствии с утвержденными технологическими решениями проекта;
- осуществление производственного экологического контроля в соответствии с действующей программой ПЭК и экологическим разрешением на воздействие.

17.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду

- эксплуатация системы гидрозолоудаления осуществляется в замкнутом цикле водопользования с возвратом осветленной воды из секции № 1 на котельную № 2 для повторного использования;
- специальное водопользование осуществляется в соответствии с разрешением на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года (приложение 3) в пределах установленных лимитов водопотребления;
- не допускается сброс загрязненных производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты;
- техническое обслуживание, ремонт и заправка строительной и автотранспортной техники осуществляются за пределами территории золоотвала на специализированных производственных площадках;
- организуется отдельный сбор отходов производства и потребления с их временным хранением в специально оборудованных местах и последующей передачей специализированным организациям;
- осуществляется контроль технического состояния золошлакопроводов, водосбросных сооружений, насосной станции осветленной воды и противофильтрационного экрана секции № 1;
- обеспечивается соблюдение требований Водного кодекса Республики Казахстан при эксплуатации объекта;
- в рамках производственного экологического контроля проводится мониторинг состояния подземных вод по наблюдательным скважинам № 1 и № 2.

Расстояние от секции № 2 золоотвала до ручья без названия (левый приток р. Аблакетка) составляет около 300 м. Согласно проекту установления границ водоохранной зоны и полосы, согласованному заключением РГУ «Ертісская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года (приложение 2), ширина водоохранной полосы составляет 100 м, ширина водоохранной зоны – 212-500 м. Секция № 2 расположена за пределами водоохранной зоны и водоохранной полосы, в связи с чем разработка дополнительных водоохранных мероприятий не требуется.

Благодаря эксплуатации замкнутой системы оборотного водоснабжения, отсутствию сбросов загрязненных сточных вод, наличию противофильтрационного экрана секции № 1 и соблюдению предусмотренных проектом природоохранных мероприятий негативное воздействие на поверхностные и подземные воды при эксплуатации золоотвала не ожидается.

17.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз и утилизацию отходов;
- места сбора отходов оборудуются в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и экологическими требованиями в части предотвращения загрязнения земель.

17.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительного покрова путем пересадки кустарников с комом на другие участки при озеленении территории;
- недопущение захламления территории отходами, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- снижение площадей нарушенных земель за счет оптимизации работ;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;

- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.
- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах площади, отведенной под объект;
- ограничение пребывания на территории объекта лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения, отпугивающее животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Участок намечаемой деятельности расположен в пределах существующего золоотвала. Дополнительное изъятие земель, вырубка древесно-кустарниковой растительности, а также воздействие на редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений проектом не предусматриваются. В связи с этим проведение компенсационных мероприятий по возмещению ущерба растительному миру не требуется. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий воздействие на растительный мир оценивается как допустимое.

17.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- обеспечение неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, в пределах участка золоотвала;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны

проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- после завершения эксплуатации объекта проведение рекультивации нарушенных земель в соответствии с проектом ликвидации.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

При реализации деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при намечаемой деятельности не требуются.

17.6 При реализации деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования;
- разработка планов ликвидации аварий;
- для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается биотуалет заводского изготовления с последующим вывозом стоков ассенизационной машиной на очистные сооружения г. Усть-Каменогорска;
- сбросы загрязняющих веществ на рельеф местности отсутствуют.

Согласно статье 76 Закона [52] обязательному декларированию промышленной безопасности подлежат опасные производственные объекты, соответствующие критериям отнесения опасных производственных объектов к декларируемым. В соответствии с Критериями отнесения опасных производственных объектов к декларируемым, утвержденными приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 240 от 26.05.2021 года «Об утверждении критериев отнесения опасных производственных объектов к декларируемым», золоотвал АО «Шығыс Жылу» к декларируемым опасным производственным объектам **не относится**, так как выбросы загрязняющих веществ составляют менее 200 т/год, в связи с чем разработка декларации промышленной безопасности **не требуется**.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта. Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ



1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗПК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400#z739>.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>.
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317#z562>.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538>.
5. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14M0009585>.
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553>.
7. Кодекс Республики Казахстан № 178-VIII ЗПК от 09.04.2025 года «Водный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000178>.
8. Кодекс Республики Казахстан № 442 от 20.06.2003 года «Земельный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442>.
9. Кодекс Республики Казахстан № 477 от 08.07.2003 года «Лесной кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000477>.
10. Кодекс Республики Казахстан № 125-VI ЗПК от 27.12.2017 года «О недрах и недропользовании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000125>.
11. Кодекс Республики Казахстан № 214-VIII ЗПК от 18.07.2025 года «Налоговый Кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000214#z13210>.
12. Закон Республики Казахстан № 593-II от 09.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z040000593>.
13. Постановление Правительства Республики Казахстан № 1034 от 31.10.2006 года «Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034>.
14. Закон Республики Казахстан № 175 от 07.07.2006 года «Об особо охраняемых природных территориях». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175>.
15. Кодекс Республики Казахстан № 253-VIII ЗПК от 09.01.2026 года «Строительный кодекс Республики Казахстан». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2600000253#z2246>.

16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026447#z6>.
17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № КР ДСМ-70 от 02.08.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029011#z10>.
18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200026831>.
19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 26 от 20.02.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300031934#z6>.
20. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595>.
21. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-275/202 от 15.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021822#z6>.
22. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № 62 от 07.04.2023 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032276>.
23. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021934#z7>.
24. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903#z152>.
25. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 120-НҚ от 09.06.2025 года «Об утверждении Правил установления границ водоохранных зон и полос». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2500036238#z200>.
26. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 235 от 20.03.2015 года «Об утверждении Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов и Правил оказания государственной услуги «Выдача разрешения на вырубку деревьев». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010886>.

27. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 130 от 02.06.2020 года «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020823>.
28. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 317 от 09.08.2021 года «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023918>.
29. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
30. Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29.11.2010 года «Об утверждении Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
31. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология.
32. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
33. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
34. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 203-е от 05.08.2011 года «Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий».
35. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 208 от 22.06.2021 года «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023659>.
36. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С.П. Хромов, М.А. Петросянц – М.: Колос, 2004 г.
37. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 579 от 22.08.2022 года «Об утверждении Правил формирования оператором полигона ликвидационного фонда». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029286>.
38. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 216 от 11.09.2020 года «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021194>.
39. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029012#z6>.
40. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
41. УГП 08-3-8-47. 07.04.2011. Прогноз стока рек орошаемой зоны Казахстана. На период вегетации 2011 года. Алматы, 2011.
42. Министерство рыбного хозяйства СССР. Главное управление по охране и воспроизводству рыбных запасов и регулированию рыболовства. Обобщенный

- перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воде рыбохозяйственных водоемов. Москва, 1990.
43. ЕНиР Сборник Е1 «Внутрипостроечные транспортные работы».
 44. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве».
 45. Приказ Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан № 111-НҚ от 04.06.2025 года «Об утверждении единой системы классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/G25MA000111#z8>.
 46. Закон Республики Казахстан № 93-III от 13.12.2005 года «Об обязательном экологическом страховании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z050000093>.
 47. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568>.
 48. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19.03.2004 года «Об утверждении методических рекомендаций «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды».
 49. Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан № 193-ОД от 13.12.2016 года «Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов».
 50. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-138 от 24.11.2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200030713#z3>.
 51. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 206 от 22.06.2021 года «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235>.
 52. Закон Республики Казахстан № 188-V ЗПК от 11.04.2014 года «О гражданской защите». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>.
 53. Закон Республики Казахстан № 396-VI ЗПК от 30.12.2020 года «О техническом регулировании». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2000000396#564>.
 54. Кодекс Республики Казахстан № 360-VI ЗПК от 07.07.2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
 55. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗПК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288>.
 56. РНД 03.3.0.4.01-96. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. Утвержденные Вице-министром экологии и биоресурсов Республики Казахстан К.С. Баишевым от 29.08.1997 г.

57. РНД 03.3.0.4.01-95. Методические указания по оценке влияния на окружающую среду размещенных в накопителях производственных отходов, а также складированных под открытым небом продуктов и материалов.
58. Справочник проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий». Н.И. Лихачев, И.И. Ларин, С.А. Хаскин и др.; Под общ. ред. В.Н. Самохина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1981.
59. Закон Республики Казахстан № 183-VII ЗРК от 02.01.2023 года «О растительном мире». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2300000183>.
60. Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка». ТОО «Казахстанский Проектно-Инжиниринговый Центр «ЛИТЕРА 3», 2026 г.
61. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по Восточно-Казахстанской и Абайской областям. Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской Абайской областям Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, 2026 год.
62. Краткие итоги социально-экономического развития регионов. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. <https://stat.gov.kz>. 2025 г.
63. СНиП 23-03-2003. Защита от шума. – Москва: Госстрой России, 2004 г.
64. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 386 от 24.05.2018 года «Об утверждении Инструкции по составлению плана ликвидации и Методики расчета приблизительной стоимости ликвидации последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017048>.
65. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 229 от 01.07.2021 года «Об утверждении Правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения по результатам слепопроектного анализа». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023568>.
66. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 257 от 24.07.2024 года «Об утверждении норм и нормативов в области охраны, воспроизводства и использования рыбных ресурсов и других водных животных». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2400034804>.
67. Лопашев Д.З., Осипов Г.Л., Федосеева Е.И. Методы измерения и нормирования шумовых характеристик. М.: Издательство стандартов, 1983 г.
68. Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата № 257 от 20.11.2023 года «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V23V0892716>.
69. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».



**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к
Отчету о возможных воздействиях к Корректировке технического проекта
«Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу:
Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в районе села
Самсоновка»**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование	Стр.
1	Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ74VWF00551532 от 20.04.2026 года-----	194
2	Заключение РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-11-3-15/403 от 29.04.2021 года-----	219
3	Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории № KZ61VCZ03568796 от 19.09.2024 года-----	223
4	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование № 02241P от 16.03.2012 года-----	230
5	Акты на земельные участки АО «Шығыс Жылу»-----	231
6	Разрешение на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года-----	235
7	Ответ ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» № 121 от 01.02.2021 года-----	238
8	Фоновая справка РГП «Казгидромет» от 10.06.2026 года-----	239
9	Протокола анализа проб атмосферного воздуха и подземных вод-----	240
10	Договор на вывоз ТБО с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00-----	248
11	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу-----	258
12	Заключение РГП «Госэкспертиза» к проекту «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» г. Усть-Каменогорск» № 06-0378/21 от 14.12.2021 года-----	294
13	Сертифика качественной характеристики угля Каражыра-----	302
14	Результаты расчета рассеивания в графической форме-----	304
15	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ39VWF00063476 от 13.04.2022 года-----	314
16	Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории № KZ87VCZ01784110 от 19.05.2022 года-----	318
17	Справка р государственной перерегистрации АО «Шығыс Жылу» от 19.08.2024 года-----	330
18	Расчеты образования отходов производства и потребления-----	331
19	Письмо филиала РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской области № 17.03.202134-05-16/370E08C85E7-----	333



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

20	Климатическая информация РГП «Казгидромет» по г. Усть-Каменогорску № 34-03-01-21/691 от 22.06.2026 года-----	334
21	Решение Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области от 22.09.2021 года-----	336

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY EKOLOGIA JÁNE TABÍGI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ KOMITETINIŇ SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYN SHA EKOLOGIA DEPARTAMENTI» respublikalyq memlekettik mekemesi		Номер: KZ74VWF00551532 Дата: 20.04.2026 Республиканское государственное учреждение «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12 tel. 20-89-86, faks 8(7232) - vko-ecodep@ecogeo.gov.kz		070003, город Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12 тел. 20-89-86, факс 8(7232) - vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

АО «Шығыс Жылу»

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

На рассмотрение представлен: Технический проект «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Техническим проектом «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» предусматривается продление срока эксплуатации золоотвала до 2050 года (2026–2050 гг.) с ежегодным перемещением ЗШО из секции №1 в секцию №2 и захоронением ЗШО котельных №3–8 в секции №2. Эксплуатация секции №2 также предусматривает возможность передачи сухих ЗШО строительным организациям. Планируемый годовой объем образования ЗШО на котельных АО «Шығыс Жылу» составляет 14 461 м³/год (21 550 т/год). Общий полезный объем секций золоотвала составляет 234 000 м³, в том числе секция №1 – 69 000 м³, секция №2 – 165 000 м³. В период СМР предусматриваются работы по выемке и перемещению ЗШО из секции №1 в секцию №2, формированию штабеля сухого складирования, послойной укладке и уплотнению ЗШО (слоями до 0,3 м), устройству защитных слоев из суглинка, укреплению откосов и выполнению мероприятий по промежуточной и окончательной консервации. В период эксплуатации золошлаковые отходы поступают в секцию №1 от котлов Е-50-14 ст. №2-5 котельной №2 по системе гидрозолоудаления, а также предусматривается поступление ЗШО в секцию



№2 от удаленных котельных №3-8, с последующим уплотнением и формированием штабеля сухого складирования. Проектом предусмотрена ежегодная выемка части ЗШО из секции №1 с их перемещением в секцию №2, а также промежуточная консервация остаточных объемов ЗШО. Окончательная консервация предусматривается по завершении проектного периода эксплуатации.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области, состоит из двух секций: - секция № 1 для гидрозолоудаления ЗШО котельной № 2 на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143- 015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га); - секция № 2 для сухого золоудаления ЗШО котельных № 2-8 на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 (7,500 га). Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу». Координаты секции №2 золоотвала: 1. 49°52'11.58"C, 82°39'47.33"B; 2. 49°52'12.32"C, 82°39'49.28"B; 3. 49°52'14.91"C, 82°39'50.86"B; 4. 49°52'18.23"C, 82°39'50.16"B; 5. 49°52'26.19"C, 82°39'44.58"B; 6. 49°52'25.87"C, 82°39'42.99"B; 7. 49°52'25.81"C, 82°39'37.80"B; 8. 49°52'22.99"C, 82°39'37.89" В; 9. 49°52'18.98"C, 82°39'39.36"B; 10. 49°52'12.01"C, 82°39'44.89"B.

Намечаемая деятельность, согласно п. 6.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК относится к видам деятельности, для которых проведение скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным: «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год».

Краткое описание намечаемой деятельности

В рамках намечаемой деятельности предусматривается эксплуатация золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу», предназначенного для размещения ЗШО, образующихся при сжигании угля на котельной №2, а также поступающих от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. Золоотвал котельной №2 АО «Шығыс Жылу» включает следующие объекты: • секция №1 гидравлического складирования ЗШО полезным объемом 69 000 м³; • секция №2 сухого складирования ЗШО полезным объемом 165 000 м³. Общий полезный объем секций золоотвала составляет 234 000 м³. Планируемый объем образования ЗШО на котельных АО «Шығыс Жылу» составляет 14461 м³/год (21550 т/год). В период эксплуатации золоотвала предусматривается размещение ЗШО в следующих объемах: 2026-2029 гг.: • 29 800 т/год – ЗШО, извлекаемые из секции №1; • 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. Общий объем размещения – 32 460 т/год. 2030-2049 гг.: • 22 350 т/год – ЗШО, извлекаемые из секции №1; • 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. Общий объем размещения – 25 010 т/год.



Технологией эксплуатации золоотвала предусмотрено комбинированное складирование ЗШО, включающее: • гидрозолоудаления ЗШО в секции №1; • ежегодную механизированную выемку ЗШО из секции №1; • транспортировку извлеченных ЗШО автосамосвалами в секцию №2; • поступление ЗШО от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 с последующей транспортировкой в секцию №2; • сухое складирование ЗШО в секции №2; • послойную укладку и уплотнение ЗШО слоями толщиной до 0,3 м с формированием ярусов штабеля; Складирование ЗШО в секции №2 осуществляется поэтапно с применением технологических карт: карты отсыпки, разравнивания, уплотнения и увлажнения.

Согласно письма ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО» № 719/626 от 20.03.2026 г., 21 апреля 2022 года в адрес Управления поступило уведомление о начале производства строительно-монтажных работ по объекту, согласно которому, заказчиком строительства является АО «Шығыс жылу», технический надзор осуществляет ТОО «Әсем-Құрылыс-Қызылорда», авторский надзор «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ» СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», подрядная организация ТОО «СМУ ШЫҒЫС». Согласно уведомлению реализация строительства по объекту началась 03 мая 2022 года.

Эксплуатация золоотвала предусматривается до 2050 года. Завершение эксплуатации золоотвала в 2050 году по достижении проектной емкости и завершении размещения ЗШО в пределах утвержденных проектных показателей. После завершения эксплуатации объект подлежит консервации с последующим выполнением технической и биологической рекультивации территории.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

На период СМР в 2026-2029 г.г. предусматривается 10 наименований ЗВ в количестве, т/год (класс опасности): NO₂ – 0,0944 (2), NO – 0,0485 (3); С – 0,0134 (3); SO₂ – 0,0158 (3); CO – 0,1521 (5); проп-2-ен-1-аль – 0,0006 (2); формальдегид – 0,0006 (2); керосин – 0,0234 (-); углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 0,0126 (4); пыль неорганическая SiO₂ 70-20% – 4,1006 (3). При СМР в 2026-2029 г.г. будет 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 неорганизованных и 1 организованных, содержащие в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 4,462 т/год, в том числе твердые – 4,114 т/год, газообразные – 0,348 т/год. На период эксплуатации золоотвала в 2026-2029 г.г. предусматривается 1 наименование загрязняющего вещества в количестве, т/год (класс опасности): пыль неорганическая SiO₂ в %: 70-20 – 21,9756 (3). В период эксплуатации в 2026-2029 г.г. имеется 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 1 наименование загрязняющего вещества. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных



источников составит: 21,9756 т/год, в том числе твердые – 21,9756 т/год, газообразные – отсутствуют. На период СМР в 2030-2049 г.г. предусматривается 10 наименований ЗВ в количестве, т/год (класс опасности): NO₂ – 0,0944 (2), NO – 0,0485 (3); C – 0,0134 (3); SO₂ – 0,0158 (3); CO – 0,1521 (5); проп-2-ен-1-аль – 0,0006 (2); формальдегид – 0,0006 (2); керосин – 0,0234 (-); углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 0,0126 (4); пыль неорганическая SiO₂ в %: 70-20 – 3,9376 (3). На золоотвале при СМР в 2030-2049 г.г. имеется 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 неорганизованных и 1 организованных, содержащие в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 4,299 т/год, в том числе твердые – 3,951 т/год, газообразные – 0,348 т/год. На период эксплуатации золоотвала в 2030-2049 г.г. предусматривается 1 наименование загрязняющего вещества в количестве, т/год (класс опасности): пыль неорганическая, содержащая SiO₂ в %: 70-20 – 19,0374 (3). На золоотвале в период эксплуатации в 2030-2049 г.г. имеется 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 1 наименование загрязняющего вещества. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 19,0374 т/год, в том числе твердые – 19,0374 т/год, газообразные – отсутствуют.

Источником водоснабжения при эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу» является существующая система оборотного водоснабжения котельной №2, используемая в технологическом процессе гидрозолоудаления. Источником производственного водоснабжения котельной №2 является поверхностный водный объект – река Иртыш. Забор воды осуществляется через существующее водозаборное сооружение, расположенное на левом берегу р. Иртыш на расстоянии около 5,6 км ниже по течению от плотины Усть-Каменогорского водохранилища. Использование водных ресурсов осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года, выданного уполномоченным органом. Разрешенный объем забора воды из поверхностного водного объекта составляет не более 468370 м³/год.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала в период эксплуатации составляет 0,225 м³/сутки или 82,125 м³/год, в период строительства – 0,575 м³/сутки или 138 м³/год. Расход технической воды на строительные и технологические нужды в период строительно-монтажных работ составляет 2534,62 м³/год. Доставка воды для производственных нужд осуществляется специализированной машиной. В период эксплуатации водные ресурсы также используются для пылеподавления. Поддержание поверхности зольного массива во влажном состоянии в сухой период осуществляется методом дождевания. Средняя поливная норма в зависимости от ветренности составляет 30-50 м³/га на один полив. Для дождевания на золоотвале сухого складирования (секция №2) используется



трубопровод пылеподавления, при этом применяется осветленная вода из пруда-накопителя. Использование воды для технологических операций, включая работу системы гидрозолоудаления и пылеподавление, осуществляется в рамках разрешения на специальное водопользование №KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты не предусматриваются. Золоотвал АО «Шығыс Жылу» эксплуатируется по оборотной схеме водоснабжения. Золошлаковая пульпа с площадки котельной подается в секцию №1 золоотвала, после осветления вода возвращается в технологический процесс системы золоудаления.

В период СМР будет образован 1 неопасный вид отходов, подлежащих накоплению. Опасные отходы при осуществлении деятельности не образуются. Твердо-бытовые отходы в количестве 1,156 т/год (код отхода 20 03 01, 5 класс опасности), будут временно храниться в контейнере, далее будут вывозиться на ближайший организованный полигон ТБО.

В период эксплуатации золоотвала будет образовано 2 неопасных вида отходов. Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются. Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01, 5 класс опасности) в количестве 0,675 т/год будут временно храниться в контейнере, далее будут вывозиться на ближайший организованный полигон ТБО. Золошлаковые отходы (код 10 01 15, 5 класс опасности), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной №2, а также поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. №1, направляются на складирование в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Складирование осуществляется с использованием технологии комбинированного складирования: золошлаковая пульпа от котельной №2 подается по системе гидрозолоудаления в секцию №1, после чего часть ЗШО извлекается и перемещается в секцию №2 для сухого складирования. Золошлаковые отходы от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 доставляются автомобильным транспортом и размещаются непосредственно в секции №2 золоотвала. В период эксплуатации золоотвала в 2026-2029 г.г. объем складирования ЗШО составит 32 460 т/год, из которых: - 29 800 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала; - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. В период эксплуатации золоотвала в 2030-2049 г.г. объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, из которых: - 22 350 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала; - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от указанных удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах. Впоследствии отходы передаются специализированным организациям на договорной основе.



Согласно письма РГУ «Ертіскай бассейновіа инспекція по регулюванню, охороні і використанню водних ресурсів Комітета по регулюванню, охороні і використанню водних ресурсів Міністерства водних ресурсів і ірригації РК» № 27-3-06-08/1531 от 31.03.2026 г., Рассматриваемый земельный участок намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», Расширение золоотвала котельной №2 расположен за пределами установленной водоохранной зоны руч. Без названия (до руч. Без названия около 300м) (Основание: Постановления ВКО акимата №322/8 от 08.11.2021г.).

Согласно п. 6.7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год относятся к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

25.1) намечаемая деятельность запланирована в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

25.2) оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

25.5) связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

25.8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

25.9) создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

25.15) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)

25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животный и растительный мир).



Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя

А.Сулейменов

исп. Сержан Ш.С.,
тел:8(7232)401391



« QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE
TABÍGI RESÝRSTAR
MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE
BAQYLAÝ KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY
BOIYN SHA EKOLOGIA
DEPARTAMENTI»
respýblikalyq memlekettik mekemesi



Республиканское государственное
учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, Óskemen qalasy,
Potanin kóshesi, 12
tel. 20-89-86, faks 8(7232) -
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz
№

070003, город Усть-Каменогорск,
ул. Потанина, 12
тел. 20-89-86, факс 8(7232) -
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Шығыс Жылу»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлен: Технический проект «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 г.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Техническим проектом «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» предусматривается продление срока эксплуатации золоотвала до 2050 года (2026–2050 гг.) с ежегодным перемещением ЗШО из секции №1 в секцию №2 и захоронением ЗШО котельных №3–8 в секции №2. Эксплуатация секции №2 также предусматривает возможность передачи сухих ЗШО строительным организациям. Планируемый годовой объем образования ЗШО на котельных АО «Шығыс Жылу» составляет 14 461 м³/год (21 550 т/год). Общий полезный объем секций золоотвала составляет 234 000 м³, в том числе секция №1 – 69 000 м³, секция №2 – 165 000 м³. В период СМР предусматриваются работы по выемке и перемещению ЗШО из секции №1 в секцию №2, формированию штабеля сухого складирования, послойной укладке и уплотнению ЗШО (слоями до 0,3 м), устройству защитных слоев из суглинка, укреплению откосов и выполнению мероприятий по промежуточной и окончательной консервации. В период эксплуатации золошлаковые отходы поступают в секцию №1 от котлов Е-50-14 ст. №2-5 котельной №2 по системе гидрозолоудаления, а также предусматривается поступление ЗШО в секцию №2 от удаленных котельных №3-8, с последующим уплотнением и формированием штабеля сухого складирования. Проектом предусмотрена ежегодная выемка части ЗШО из секции №1 с их перемещением в секцию



№2, а также промежуточная консервация остаточных объемов ЗШО. Окончательная консервация предусматривается по завершении проектного периода эксплуатации.

Золоотвал АО «Шығыс Жылу» расположен в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области, состоит из двух секций: - секция № 1 для гидрозолоудаления ЗШО котельной № 2 на земельных участках с кадастровыми номерами 05-085-143- 015 (14,6986 га), 05-085-143-204 (1,600 га); - секция № 2 для сухого золоудаления ЗШО котельных № 2-8 на земельном участке с кадастровым номером 05-085-142-463 (7,500 га). Ближайшая жилая зона (садовое товарищество «Природа») расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 495 м от секции №2 золоотвала АО «Шығыс Жылу». Координаты секции №2 золоотвала: 1. 49°52'11.58"C, 82°39'47.33"B; 2. 49°52'12.32"C, 82°39'49.28"B; 3. 49°52'14.91"C, 82°39'50.86"B; 4. 49°52'18.23"C, 82°39'50.16"B; 5. 49°52'26.19"C, 82°39'44.58"B; 6. 49°52'25.87"C, 82°39'42.99"B; 7. 49°52'25.81"C, 82°39'37.80"B; 8. 49°52'22.99"C, 82°39'37.89" B; 9. 49°52'18.98"C, 82°39'39.36"B; 10. 49°52'12.01"C, 82°39'44.89"B.

Намечаемая деятельность, согласно п. 6.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК относится к видам деятельности, для которых проведение скрининга воздействий намеряемой деятельности является обязательным: «объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год».

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

На период СМР в 2026-2029 г.г. предусматривается 10 наименований ЗВ в количестве, т/год (класс опасности): NO₂ – 0,0944 (2), NO – 0,0485 (3); С – 0,0134 (3); SO₂ – 0,0158 (3); CO – 0,1521 (5); проп-2-ен-1-аль – 0,0006 (2); формальдегид – 0,0006 (2); керосин – 0,0234 (-); углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 0,0126 (4); пыль неорганическая SiO₂ 70-20% – 4,1006 (3). При СМР в 2026-2029 г.г. будет 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 неорганизованных и 1 организованных, содержащие в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 4,462 т/год, в том числе твердые – 4,114 т/год, газообразные – 0,348 т/год. На период эксплуатации золоотвала в 2026-2029 г.г. предусматривается 1 наименование загрязняющего вещества в количестве, т/год (класс опасности): пыль неорганическая SiO₂ в %: 70-20 – 21,9756 (3). В период эксплуатации в 2026-2029 г.г. имеется 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 1 наименование загрязняющего вещества. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 21,9756 т/год, в том числе твердые – 21,9756 т/год, газообразные – отсутствуют. На период СМР в 2030-2049 г.г.



предусматривается 10 наименований ЗВ в количестве, т/год (класс опасности): NO₂ – 0,0944 (2), NO – 0,0485 (3); C – 0,0134 (3); SO₂ – 0,0158 (3); CO – 0,1521 (5); проп-2-ен-1-аль – 0,0006 (2); формальдегид – 0,0006 (2); керосин – 0,0234 (-); углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 0,0126 (4); пыль неорганическая SiO₂ в %: 70-20 – 3,9376 (3). На золоотвале при СМР в 2030-2049 г.г. имеется 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 неорганизованных и 1 организованных, содержащие в общей сложности 10 наименований загрязняющих веществ. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 4,299 т/год, в том числе твердые – 3,951 т/год, газообразные – 0,348 т/год. На период эксплуатации золоотвала в 2030-2049 г.г. предусматривается 1 наименование загрязняющего вещества в количестве, т/год (класс опасности): пыль неорганическая, содержащая SiO₂ в %: 70-20 – 19,0374 (3). На золоотвале в период эксплуатации в 2030-2049 г.г. имеется 3 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, содержащих в общей сложности 1 наименование загрязняющего вещества. Общий объем предполагаемых выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составит: 19,0374 т/год, в том числе твердые – 19,0374 т/год, газообразные – отсутствуют.

Источником водоснабжения при эксплуатации золоотвала АО «Шығыс Жылу» является существующая система оборотного водоснабжения котельной №2, используемая в технологическом процессе гидрозолоудаления. Источником производственного водоснабжения котельной №2 является поверхностный водный объект – река Иртыш. Забор воды осуществляется через существующее водозаборное сооружение, расположенное на левом берегу р. Иртыш на расстоянии около 5,6 км ниже по течению от плотины Усть-Каменогорского водохранилища. Использование водных ресурсов осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование № KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года, выданного уполномоченным органом. Разрешенный объем забора воды из поверхностного водного объекта составляет не более 468370 м³/год.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала в период эксплуатации составляет 0,225 м³/сутки или 82,125 м³/год, в период строительства – 0,575 м³/сутки или 138 м³/год. Расход технической воды на строительные и технологические нужды в период строительно-монтажных работ составляет 2534,62 м³/год. Доставка воды для производственных нужд осуществляется специализированной машиной. В период эксплуатации водные ресурсы также используются для пылеподавления. Поддержание поверхности зольного массива во влажном состоянии в сухой период осуществляется методом дождевания. Средняя поливная норма в зависимости от ветренности составляет 30-50 м³/га на один полив. Для дождевания на золоотвале сухого складирования (секция №2) используется трубопровод пылеподавления, при этом применяется осветленная вода из пруда-накопителя. Использование воды для технологических операций,



включая работу системы гидрозолоудаления и пылеподавление, осуществляется в рамках разрешения на специальное водопользование №KZ66VTE00263232 от 23.09.2024 года.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты не предусматриваются. Золоотвал АО «Шығыс Жылу» эксплуатируется по оборотной схеме водоснабжения. Золошлаковая пульпа с площадки котельной подается в секцию №1 золоотвала, после осветления вода возвращается в технологический процесс системы золоудаления.

В период СМР будет образован 1 неопасный вид отходов, подлежащих накоплению. Опасные отходы при осуществлении деятельности не образуются. Твердо-бытовые отходы в количестве 1,156 т/год (код отхода 20 03 01, 5 класс опасности), будут временно храниться в контейнере, далее будут вывозиться на ближайший организованный полигон ТБО.

В период эксплуатации золоотвала будет образовано 2 неопасных вида отходов. Опасные отходы при эксплуатации золоотвала не образуются. Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01, 5 класс опасности) в количестве 0,675 т/год будут временно храниться в контейнере, далее будут вывозиться на ближайший организованный полигон ТБО. Золошлаковые отходы (код 10 01 15, 5 класс опасности), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной №2, а также поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 ст. №1, направляются на складирование в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Складирование осуществляется с использованием технологии комбинированного складирования: золошлаковая пульпа от котельной №2 подается по системе гидрозолоудаления в секцию №1, после чего часть ЗШО извлекается и перемещается в секцию №2 для сухого складирования. Золошлаковые отходы от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50 доставляются автомобильным транспортом и размещаются непосредственно в секции №2 золоотвала. В период эксплуатации золоотвала в 2026-2029 г.г. объем складирования ЗШО составит 32 460 т/год, из которых: - 29 800 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала; - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. В период эксплуатации золоотвала в 2030-2049 г.г. объем складирования ЗШО составит 25 010 т/год, из которых: - 22 350 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала; - 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от указанных удаленных котельных №3-8, ТЭУ и КВТС-50. Все образуемые отходы производства и потребления будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах. Впоследствии отходы передаются специализированным организациям на договорной основе.

Согласно письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства



водных ресурсов и ирригации РК» № 27-3-06-08/1531 от 31.03.2026 г., Рассматриваемый земельный участок намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», Расширение золоотвала котельной №2 расположен за пределами установленной водоохранной зоны руч. Без названия (до руч. Без названия около 300м) (Основание: Постановления ВКО акимата №322/8 от 08.11.2021г.).

Согласно п. 6.7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению неопасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год относятся к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются и признаются возможным, т.к.:

25.1) намечаемая деятельность запланирована в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

25.2) оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов в черте населенного пункта или его пригородной зоны;

25.5) связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека;

25.8) является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды;

25.9) создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

25.15) оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)



25.27) факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения (изучение относительно загрязнения воздушной среды, почв, животный и растительный мир).

Согласно п.30 вышеуказанной Инструкции проведение оценки воздействия на окружающую среду признается обязательным, если одно или несколько воздействий на окружающую среду признаны существенными, либо если по одному или нескольким воздействиям на окружающую среду признано наличие неопределенности. Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса). **Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным**

Отчет о возможных воздействиях необходимо выполнить с учетом замечаний и предложений Департамента и заинтересованных госорганов: указанных в сводном протоколе от размещённом на едином экологическом портале и в данном заключении:

Приложение: Сводная таблица предложений и замечаний

И.о. Руководителя

А.Сулейменов

исп. Сержан Ш.С.
тел:8(7232)401391



Приложение

**Сводная таблица предложений и замечаний
по Заявлению о намечаемой деятельности Технический проект «Расширение
золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу».**

Дата составления протокола: 13.04.2026 г.

Место составления протокола: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина 12, Департамент экологии
по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: Департамент
экологии по Восточно-Казахстанской области КЭРК МЭПР

Заявление поступило в адрес Департамента : №KZ23RYS01638384 от 17.03.2026 .,

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных
органов: 18.03.26 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов,
наименование проекта намечаемой деятельности: 18.03.2026 г.- 10.04.2026 г.

Обобщение замечаний и предложений заинтересованных государственных органов

№	Заинтересованные государственные органы и общественность	Замечание или предложение
1.	ГУ «Аппарат акима города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области»	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
2.	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
3.	ГУ «Управление земельных отношений Восточно-Казахстанской области»	На Ваше письмо, касающееся предоставления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Шығыс Жылу» сообщаем следующее. Намечаемая деятельность – Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Шығыс Жылу», г. Усть-Каменогорск. В соответствии с пунктом 3 статьи 14-1 Земельного кодекса Республики Казахстан проведение экспертизы проектов и схем городского, районного значения, затрагивающих вопросы использования и охраны земель относится к компетенции уполномоченных органов районов, городов областного значения в пределах границ района, границ (черты) города и на территории, переданной в его административное подчинение, в связи с чем, предложений по заявлению о намечаемой деятельности ТОО «Шығыс Жылу» не имеется.
4.	Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира	Восточно-Казахстанской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция), рассмотрено Заявление о намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», Расширение золоотвала котельной №2 №KZ23RYS01638384 от 17 марта 2026 года. Учитывая, что планируемая деятельность будет осуществляться в пределах административных границ города Усть – Каменогорска, а на указанной территории отсутствуют арсалы обитания редких и исчезающих видов животных и пути их миграции, Инспекция сообщает об отсутствии замечаний и предложений.
5.	Усть-Каменогорское городское Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-	Замечания представлены в приложении 1.



	эпидемиологического контроля Восточно-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан	
6.	Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов	Рассматриваемый земельный участок намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», Расширение золоотвала котельной №2 расположен за пределами установленной водоохранной зоной руч. Без названия (до руч. Без названия около 300м) (Основание: Постановления ВКО акимата №322/8 от 08.11.2021г.), в связи с чем согласования предпроектной и проектной документации с Ертисской Б В И не требуется (ст.24, 85, 86, 50 Водный кодекс РК).
7.	ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан»	Департамент по чрезвычайным ситуациям Восточно-Казахстанской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно направления замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности АО «Шығыс Жылу», «Расширение золоотвала котельной №2» №KZ23RYS01638384 от 17 марта 2026 года, сообщает следующее. Согласно статьи 78 Закона проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов на объектах социальной инфраструктуры согласовывается с государственным инспектором городов республиканского значения, столицы, районов (городов областного значения) по государственному контролю и надзору за безопасной эксплуатацией опасных технических устройств на объектах социальной инфраструктуры. На основании вышеизложенного, выражать замечания и предложения по данному проекту Департамент не уполномочен. Вместе с тем намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством, расширением, реконструкцией, модернизацией, консервацией и ликвидацией опасных производственных объектов должна проводиться в соответствии с нормативно-правовыми актами в области промышленной безопасности.
8.	ВК МДГ МГПР РК «Востказнедра»	РГУ МД «Востказнедра», согласно заявления № KZ23RYS01638384 от 17.03.2026г. ТОО «Шығыс Жылу» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах намечаемой деятельности отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.
9.	Управление ветеринарии по ВКО	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
10.	Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области	Управление сельского хозяйства на письмо от 18 марта 2026 года № 02-04/388-и рассмотрело заявление АО «Шығыс Жылу» о возможном воздействии на окружающую среду при проведении расширения золоотвала котельной, расположенной в районе с. Самсоновка г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Предложений и замечаний к представленному проекту не имеем, указанный вопрос не входит в компетенцию управления.
11.	РГУ «Инспекция транспортного контроля по ВКО»	- использовать автотранспортные средства, обеспечивающие сохранность автомобильных дорог и дорожных сооружений и безопасный проезд по ним в соответствии с законодательством Республики Казахстан; - неукоснительно соблюдать законные права и обязанности участников перевозочного процесса, в том числе допустимые весовые и



		габаритные параметры в процессе загрузки автотранспортных средств и последующей перевозке; - обеспечить наличие в пунктах погрузки: контрольно-пропускных пунктов, весового и другого оборудования, позволяющего определить массу отправляемого груза.
12.	Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Восточно-Казахстанской области	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
13.	Общественность	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
14.	ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»	ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области» (далее-Управление), рассмотрев Ваше письмо за исх. №02-04/388-и от 18 марта 2026 года, сообщает следующее: Управление осуществляет свою деятельность согласно Закону «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (далее -Закон). Согласно с п.7 ст.31-1 Закона архитектурно-строительный контроль и надзор осуществляется в форме проверки и профилактического контроля, и надзора в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. По объекту «Расширение золоотвала котельной №2» (далее-объект), Управлением проверочные мероприятия не проводились ввиду отсутствия оснований для проведения проверки в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Вместе с тем, 21 апреля 2022 года в адрес Управления поступило уведомление о начале производства строительно-монтажных работ (далее-уведомление) по объекту, согласно которому, заказчиком строительства является АО «Шығыс жылу», технический надзор осуществляет ТОО «Әсем-Құрылыс-Қызылорда», авторский надзор «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ» СЕМИПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», подрядная организация ТОО «СМУ ШЫҒЫС». Согласно уведомлению реализация строительства по объекту началась 03 мая 2022 года.
15.	Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Восточно-Казахстанской области	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
16.	КТУ "Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия управления культуры Восточно-Казахстанской области"	На момент составление протокола не поступили замечания и предложения
17.	Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области	1. Включить информацию по расстоянию от мест проведения работ до ближайшего жилого здания. 2. На площадках хранения отходов и ремонтных работ техники предусмотреть гидроизоляционные основания со сбором и очисткой стоков. 3. Необходимо включить анализ о наличии ближайших земельных участков или недвижимого имущества других лиц вблизи участка намечаемой деятельности и меры по предотвращению неблагоприятного воздействия на деятельность ближайших участков. 4. Включить подробную информацию по соблюдению пылеподавления в период работ, в том числе при передвижении



	техники, работе предприятия и т.д. Исключить пыление при эксплуатации. 5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности. 6. В ОВОС включить информацию о предусмотрении мероприятий и разрешительных документов согласно замечаниям и предложениям, указанных от государственных органов (СЭС и т.д.). 7. Предусмотреть меры по исключению повреждения или уничтожения растительности. 8. В соответствии с требованием ЭК РК в части п.5 ст.69 ЭК на основании требований п.5 ст.106 ЭК, необходимо приостановить строительно-монтажные работы с уведомлением ГАСК ВКО и ДЭ ВКО, до получения разрешительных документов в соответствии с экологическим законодательством. 9. В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах соответствующих административно-территориальных единиц, обязаны соблюдать временно введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или полной остановки их эксплуатации. Необходимо учитывать вышеуказанные требования при проведении оценки воздействия. И предусмотреть конкретные мероприятия по снижению эмиссий в периоды НМУ. 10. Необходимо включить в отчет ОВОС анализ намечаемой деятельности относительно существующей, в том числе объемы и меры по снижению воздействия хранения ЗШО. 11. Согласно п.1 ст.329 ЭК РК, образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан: 1) предотвращение образования отходов; 2) подготовка отходов к повторному использованию; 3) переработка отходов; 4) утилизация отходов; 5) удаление отходов. При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2)-5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению. Необходимо учесть указанные требования и предусмотреть мероприятия по их реализации. Включить полную информацию по образованию всех отходов и классификацию их согласно Классификатора Отходов РК 12. Предусмотреть меры по снижению воздействия на атмосферный воздух, а именно системы пылеподавления и оборудование пылеулавливания при переработке, пересыпке материалов, а также при перевозке. Учесть изменение технических решений при последующей подаче заявления на намечаемую деятельность (системы пылеподавления и т.д.) 13. Необходимо предусмотреть меры по контролю по исключению пыления при намечаемой деятельности. 14. Включить информацию по СЗЗ объекта и возможность его размещения относительно всех ближайших жилых комплексов 15. Включить полный водохозяйственный баланс, с учетом существующего водохозяйственного баланса. Включить объем
--	---



		откачиваемой воды и анализ возможности ее принять, переработать и т.д. 16. Предусмотреть полив, озеленение и контроль до полного восстановления ландшафта 17. Предусмотреть пост ликвидационный мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод в течении не менее пяти лет. Включить информацию о мониторинговых точках контроля и нанести их на карта-схему. 18. Включить расчет физического воздействия на окружающую среду и население от планируемых работ и предусмотреть меры по защите окружающей среды и населения от физического воздействия 19. Включить подробное описание технического и биологического этапов рекультивации. Включить анализ об соответствии либо изменении ранее согласованных проектных решений. 20. Включить анализ и подтверждение перемещения имеющихся отходов по секциям, указать их объем, перемещение по годам и т.д. Приложить подтверждающую проектную документацию. 21. Указать информацию, касательно системы сбора ливневых и дождевых стоков, а также систем очистки данных стоков. 22. Уточнить достоверную информацию, касательно намечаемой деятельности. Включить подробное техническое описание работ. Включить анализ производства работ. Приложить проектную документацию. 23. Указать информацию и обоснование, касательно производства работ и временных периодов 26-29 гг, 29-49 гг. Анализ данных периодов и состава работ. 24. Указать источники ЗШО, их состав, классификацию, способы транспортировки приема и т.д, в том числе альтернативы намечаемой деятельности. 25. Включить в ОВОС описание и анализ совместных работ СМР и эксплуатации объекта. Каким образом предусматриваются СМР и параллельное перемещение ЗШО по секциям, каким образом будет осуществляться выемка и откачка вод из накопителя. 26. Обосновать и предоставить расчет по пылящим материалам в ходе производства СМР и эксплуатации объекта, каким образом предусматривается пылеподавление на объекте.
--	--	---

Приложение 1

Замечания и предложения по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия, а также по устранению его последствий:			
№	Оцениваемые параметры	Замечания	Предложения
1	Земельные ресурсы (почва)	Заявление не содержит в себе сведения о радиационной безопасности (уровень радиационного фона и эксхалация радона) земельного участка объекта (ЗШО) намечаемой деятельности	В соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» подтвердить соответствие земельного участка требованиям радиационной безопасности (провести замеры уровня радиационного фона и



			исследования эксхалации (выделения) радона из почвы (при температуре воздуха не ниже +1 С0). При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность почв с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822);
2	Установление и соблюдение санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	-	Исключить попадание в границах СЗЗ объекта намечаемой деятельности (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ): 1) жилые здания, включая вновь строящуюся жилую застройку; 2) ландшафтно-рекреационных зон, площадок (зон) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; 3) создаваемых и организуемых территорий



			садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; 4) спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования; 5) объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.
3	Водные ресурсы, в т.ч. эмиссии (сбросы) в окружающую среду (водоемы)	-	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить санитарно-эпидемиологическую безопасность поверхностных и подземных вод с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: - Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
4	Водоисточники (места водозабора (поверхностные и подземные воды) для хозяйственно-питьевых целей), хозяйственно-питьевое водоснабжение и места культурно-бытового водопользования	Заявление о намечаемой деятельности не содержит в себе информацию о соответствии безопасности воды(привозная вода), потребляемой для хозяйственно-питьевых нужд при осуществлении строительно-монтажных работ	Согласно п.204 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом КР ДСМ-72 от 03.08.2021года используемый источник водоснабжения для хозяйственно-бытовых нужд должен отвечать требованиям, предъявляемым к питьевой воде;



			В соответствии со ст. 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» для питьевых нужд объекта намечаемой деятельности подтвердить соответствие воды, используемой для питьевых целей требованиям безопасности (провести санитарно-химические, радиологические и бактериологические исследования); СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26 и ГН «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв. приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.
5	Установление и соблюдение зон санитарной охраны (ЗСО) для источников питьевого водоснабжения	-	-
6	Атмосферный воздух, в т.ч. эмиссии (выбросы) в окружающую среду	-	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить соблюдение гигиенических нормативов на границе СЗЗ и селитебной территории, а также воздействие физических факторов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические



			требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года № 26447); - Приказ МЗ РК № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». -Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № МЗ-15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, воздействующим на человека» (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831)..
7	Сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировка, хранение и захоронение отходов производства и потребления	-	При выполнении намечаемой деятельности обеспечить сбор, использование, применение, обезвреживание, транспортировку, хранение и захоронение отходов производства и потребления с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения: -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов



			производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934); -Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № КР ДСМ-275/2020 (Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 20 декабря 2020 года № 21822); -Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам», утв. приказом Министра Здравоохранения РК от 25 августа 2022 года № КР ДСМ-90.
8	Проектирование, строительство, реконструкция, переоборудование, перепланировка и расширение, ремонт и ввод в эксплуатацию объектов	-	В соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» получить заключение по проектам (техничко-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны)), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственных или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы или экспертов, аттестованных в порядке, установленном

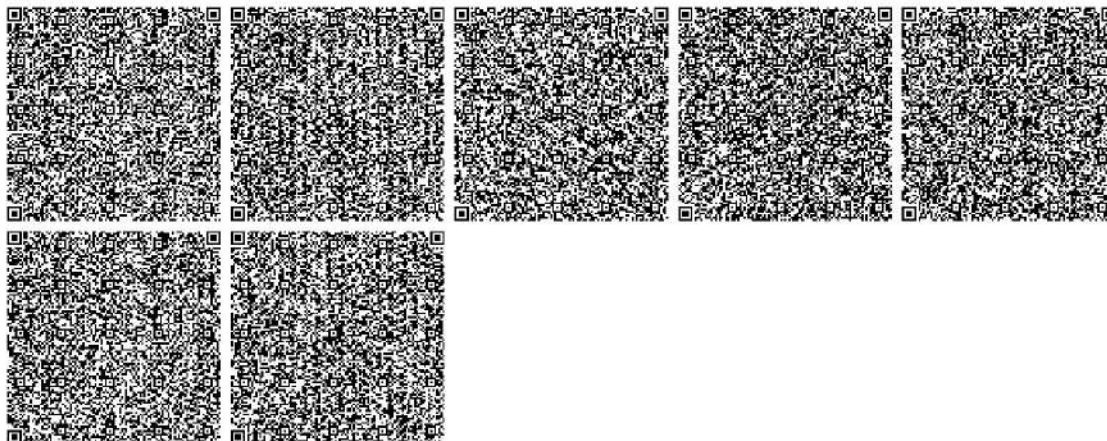


			законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. При выполнении намечаемой деятельности обеспечить строительство и ввод в эксплуатацию объектов с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
9	Разрешительные и уведомительные процедуры	-	Направить <i>(при его отсутствии)</i> в территориальное подразделение государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории уведомление о начале осуществления деятельности <i>(для объектов 3-5 классов опасности по санитарной классификации)</i> , в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан. Получить <i>(после ввода в эксплуатацию и при его отсутствии)</i> в территориальном подразделении государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения по месту затрагиваемой территории санитарно-эпидемиологическое заключение на объект <i>(для объектов 1-2 классов опасности по санитарной классификации)</i> , в порядке, установленном действующим законодательством Республики Казахстан.

И.о. руководителя департамента

Сулейменов Асет Бауыржанович





ПРИЛОЖЕНИЕ 2

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕРТІС
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЕРТИССКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Инспекция бағымалығы:
071410, Семей қаласы, Утепбаев к-сі, 4. Тел./факс 8(7222) 325330, 307168 E-mail irbvui@mail.ru;
Жергілікті бөлімі:
070013, Өскемен қаласы, Л. Толстой к-сі, 26. Тел./факс: 8 (7232) 57-62-71

Руководство инспекции:
071410, г. Семей, ул. Утепбаева, 4. Тел./факс 8(7222) 325330, 307168, e-mail: irbvui@mail.ru
Территориальный отдел:
070013, г. Усть-Каменогорск, ул. Л. Толстого, 26, Тел./факс 8 (7232) 576271

№ исх: 18-11-3-15/403 от: 29.04.2021
№ вх: 2245 от: 29.04.2021

«29» сәуір 2021ж. №18-11-3-15/403

**«ШҚО Табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды реттеу
басқармасы» ММ
басшысының орынбасары
Е. Мухтархановқа
К. Либкнехт көшесі, 19
Өскемен қаласы, ШҚО.**

Сіздің 2021 жылғы 27 сәуірдегі №07-12/594 шығыс хатыңызға «Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы» РММ «Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы Самсоновка ауылынан солтүтікке қарай 3,9 км орналасқан «Өскемен жылу жүйелері» АҚ сұралып отырған жер учаскесінде атауы жок бұлағының (сол жағалау) су қорғау аймағы мен белдеуінің шекараларын белгілеу туралы» жобасына қорытынды жолдайды.

Қосымша 3 бетте.

Басшы м.а.

М. Иманжанов

Орынб. Е.Мадиев
т. 576-271

**Заместителю руководителя
ГУ «Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования по ВКО»
Е. Мухтарханову**
ул. К.Либкнехта, 19
г. Усть-Каменогорск, ВКО

Заключение

на Проект «Установления границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на испрашиваемом АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» земельном участке расположенный в 3,9 км севернее с. Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области»

Ертисской БИ представлен на согласование вышеназванный Проект установления водоохранных зон и полос (далее ВЗиП), разработанный выполнена ТОО «Центр экологических стандартов» по договору с АО «УК тепловые сети» №970340000020/210511/00 от 20.04.2021г.

Основная цель данного проекта - установление границ водоохранных зон и полос ручья без названия на испрашиваемом АО "Усть-Каменогорские тепловые сети" земельном участке (для размещения и эксплуатации золоотвала) расположенный в 3,9 км севернее с.Самсоновка, г.Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области.

Картографический материал в проекте используется для нанесения границ водоохранных зон и полос водных объектов, инженерных сооружений и древесно-кустарниковых полос, предусмотренных планом намечаемых водоохранных мероприятий, определения границ и площадей водосборов реки, и морфометрических характеристик, а также для отображения существующего хозяйственного использования площади водосборов.

Для установления границ водоохранной зоны и водоохранной полосы водного объекта использована карта-схема представленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области» в масштабе М 1:5000.

Выполнены инженерно-гидрологическое, гидротехническое и санитарное обследования ручья без названия. Результаты отражены в соответствующих разделах проекта.

Водным объектом, рассматриваемым в данном проекте для установления границ водоохранных зон и полос, является ручей без названия. Ручей без названия является левым притоком реки Аблакетка.

В данном проекте установлены границы водоохранных зон и полос в рассматриваемом створе для левого берега ручья без названия (0,741км).

По общей классификационной характеристике рассматриваемых водных объектов данный ручей относится к группе – поверхностные воды, по типу определяется как водоток, по виду - река.

Водосборная площадь - территория, в пределах границ которой формируются водные ресурсы водного объекта. Общая площадь водосбора ручья без названия составляет – 0,75км².

Ручей без названия является левым притоком реки Аблакетка. Протяженность реки составляет – 1,5км.

На ручье без названия – источники централизованного питьевого водоснабжения, а также зоны санитарной охраны отсутствуют.

Методика проектирования границ водоохранных зон и полос ручья без названия (левый берег) на рассматриваемом створе принята в соответствии с «Правилами установления водоохранных зон и полос», утв. Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан №19-1/446 от 18 мая 2015 года (с изменениями от 06.09.2017г.).

Водоохранная зона выделяется как зона со специальным режимом хозяйственной деятельности.

Ручей без названия (левый берег). Граница водоохранной зоны в рассматриваемом створе определена от уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья на основании пункта 11 Правил установления водоохранных зон и полос равной минимально рекомендуемой 500м. Ширина водоохранной зоны от основного русла составляет 500м.

На рассматриваемом створе граница водоохранной зоны ручья без названия (левый берег) проведена по линии водораздела.

Таким образом определено, что площадь левобережной водоохранной зоны ручья без названия составляет 24,457га, протяженность водоохранной зоны составляет 0,741км, ширина водоохранной зоны составляет 212-500м.

Водоохранная полоса выделяется как зона ограниченной хозяйственной деятельности.

Ручей без названия (левый берег). Граница водоохранной полосы на рассматриваемом створе определена от уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья, на основании приложения 5 к Правилам установления водоохранных зон и полос равной минимально рекомендуемой для участков, расположенных на прочих неудобьях при уклоне более 3-х градусов к берегу реки – 100 м.

Таким образом определено, что площадь левобережной водоохранной полосы ручья без названия составляет 9,024га, протяженность водоохранной полосы составляет 0,741км, ширина водоохранной полосы составляет 100м.

6.3. Технические показатели водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на рассматриваемом створе

Водный объект, его участок	Водоохранная зона (ВЗ)			Водоохранная полоса (ВП)		
	Протяженность, км	Площадь, га	Ширина, м	Протяженность, км	Площадь, га	Ширина, м
Ручей без названия (левый берег) в пределах рассматриваемого створа	0,741	24,457	212-500	0,741	9,024	100

В проекте приведены обременения в хозяйственном использовании земель в водоохранной зоне и водоохранной полосе, а именно ограниченный режим хозяйственной деятельности – в пределах водоохранной полосы и специальный – в пределах водоохранной зоны водного объекта. Отражены вопросы водоохранной деятельности и охраны водных объекта от загрязнения, засорения и истощения. Отдельно отражены вопросы проводимых природоохранных мероприятий и мероприятий по организации водоохранных зон и полос с условиями размещения, проектирования, строительства, реконструкции и ввода в эксплуатацию предприятий и других сооружений на водных объектах, водоохранных зонах и полосах, а также вопросов и предложений по выносу или ликвидации (таковых нет).

В проекте ВЗиП приведена экспликация земель, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП на неурбанизированной территории (приложение 1) – таковых нет и на урбанизированной территории (Приложение 2). В приложении 3 приведен перечень и краткая характеристика объектов, расположенных в пределах проектируемых границ ВЗиП. В Приложении 4 приведен перечень рекомендаций по проведению необходимых водоохранных мероприятий в пределах проектируемых границ ВЗиП.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Всего проектом предлагается установить 4 водоохранных знаков.

Выводы:

Проект «Установления границ водоохранной зоны и полосы ручья без названия (левый берег) на испрашиваемом АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» земельном участке расположенный в 3,9 км севернее с. Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанской области» - **Ертісской БИ рассмотрен и согласовывается** в части охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения, засорения и истощения. В соответствии со ст.116 п.2, 119 Водного кодекса РК и Правил установления водоохранных зон и полос - Вам необходимо в соответствии с данным проектом установить Постановлением областного Акимата границы **водоохранной зоны и полосы и режим их хозяйственного использования.**

И.о. руководителя Инспекции

М. Иманжанов

Исп. Е. Мадиев
тел. 576-271

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

1 - 7



№: KZ61VCZ03568796

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Акционерное общество «Шығыс Жылу», 070004, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица М. Горького, дом № 61
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970340000020

Наименование производственного объекта: Золоотвал котельной №2

Местонахождение производственного
объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	1,109 тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн
в 2034 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн
в 2034 году	_____ тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году	0,19180 тонн
в 2025 году	0,675 тонн
в 2026 году	0,675 тонн
в 2027 году	0,675 тонн
в 2028 году	0,675 тонн
в 2029 году	0,675 тонн
в 2030 году	0,675 тонн
в 2031 году	0,675 тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн
в 2034 году	_____ тонн

4. Производить захоронение отходов (при наличии собственного полигона), не превышающих:



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2024 году	3125,68306 тонн
в 2025 году	11000 тонн
в 2026 году	11000 тонн
в 2027 году	11000 тонн
в 2028 году	66000 тонн
в 2029 году	11000 тонн
в 2030 году	11000 тонн
в 2031 году	11000 тонн
в 2032 году	тонн
в 2033 году	тонн
в 2034 году	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2024 году	тонн
в 2025 году	тонн
в 2026 году	тонн
в 2027 году	тонн
в 2028 году	тонн
в 2029 году	тонн
в 2030 году	тонн
в 2031 году	тонн
в 2032 году	тонн
в 2033 году	тонн
в 2034 году	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 19.09.2024 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель управления

Кусаинов Мурат Манарбеков

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: г. Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 19.09.2024 г.



Приложение 1 к экологическому разрешению на воздействие для объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				1,109	
Золоотвал котельной №2					
2028	Золоотвал котельной №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (эксплуатация)	0,644	1,109	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2024	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2025	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2026	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675



4 - 7

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2027	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2028	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся(не более 6-ти месяцев)в металлических контейнерах	0,675
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2029	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы(ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев)в металлических контейнерах	0,675
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2030	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы(ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся(не более 6-ти месяцев)в металлических контейнерах	0,675
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал котельной №2				
2031	Золоотвал котельной №2	Твердо-бытовые отходы(ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев)в металлических контейнерах	0,675

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2024	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2025	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2026	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2027	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				66000
Золоотвал котельной №2				
2028	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секции №1 и №2 золоотвала	66000
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2029	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000





Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

6 - 7

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2030	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал котельной №2				
2031	Золоотвал котельной №2	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000

Таблица 5

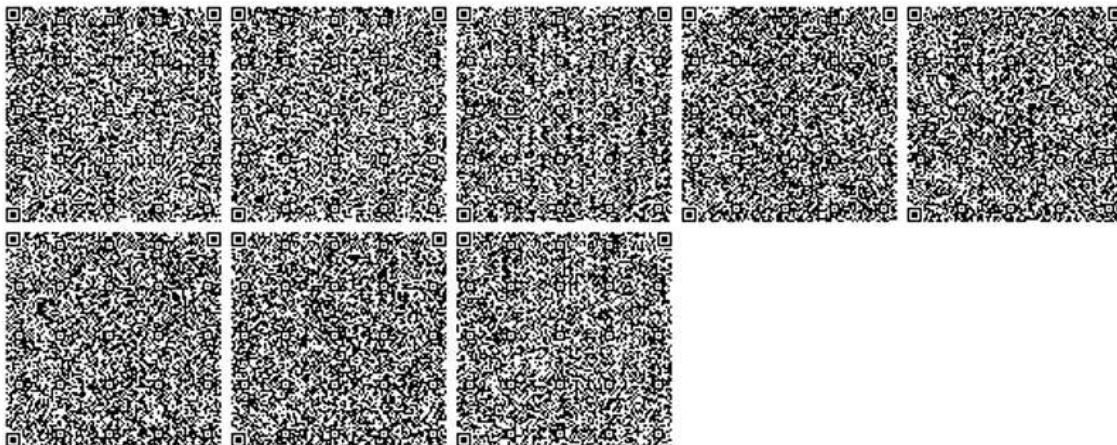
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий ежегодно предоставлять в Управление природных ресурсов и регулирование природопользования Восточно-Казахстанской области.



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ
Өскемен қ., Қарбышев көшесі, 40-163

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстарды ұйымдастыру және қызметтер көрсету мақсатында

Лицензия берген орган: **ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

Басты (уәкілетті) адам: **А.З. Таутеев**

Лицензия берілген күні: 20 жылғы **16 наурыз 2012**

Лицензия нөмірі: **02241Р № 0043081**

Астана

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана: **АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ**
г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

на осуществление: **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

Объемы условий действия лицензии: **выполнения работ на территории Республики Казахстан**

Орган, выдавший лицензию: **Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо): **Таутеев А.З.**

Дата выдачи лицензии: **16 марта 2012**

Номер лицензии: **02241Р № 0043081**

Город: **Астана**

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензия нөмірі: **02241Р №**

Лицензия берілген күні: 20 жылғы **16 наурыз 2012**

Лицензияның қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізібі:

шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғау қызметін жасау, орындау;

Филиалдар, өкілдері:

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ
Өскемен қ., Қарбышев көшесі, 40-163

Лицензия қосымшасы берген орган: **ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

Басты (уәкілетті) адам: **А.З. Таутеев**

Лицензия қосымшасы берілген күні: 20 жылғы **16 наурыз 2012**

Лицензия қосымшасы нөмірі: **№ 0074959**

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии: **02241Р №**

Дата выдачи лицензии: **16 марта 2012**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности:

Проектирование, проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной деятельности;

Филиалы, представительства:

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ
г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Орган, выдавший приложение к лицензии: **Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо): **Таутеев А.З.**

Дата выдачи приложения к лицензии: **16 марта 2012**

Номер приложения к лицензии: **№ 0074959**

Город: **Астана**

[illegible]

e.gov

Ministerstvo ekonomiki i razvitiya
Rossii
Federalnoye agenciyu po razvitiyu
elektronnykh svyazey

С 1414

Информационное сообщение
о работе системы
обработки документов

Идентификационный номер
документа: 103202100025785
Акт о приеме-передаче
документа

103202100025785

22.09.2021

Информационное сообщение о работе системы обработки документов является документом, который формируется в процессе работы системы обработки документов и содержит информацию о работе системы обработки документов. Данное сообщение является документом, который формируется в процессе работы системы обработки документов и содержит информацию о работе системы обработки документов. Данное сообщение является документом, который формируется в процессе работы системы обработки документов и содержит информацию о работе системы обработки документов.

Информационное сообщение о работе системы обработки документов является документом, который формируется в процессе работы системы обработки документов и содержит информацию о работе системы обработки документов. Данное сообщение является документом, который формируется в процессе работы системы обработки документов и содержит информацию о работе системы обработки документов. Данное сообщение является документом, который формируется в процессе работы системы обработки документов и содержит информацию о работе системы обработки документов.

e.gov

Українська електронна держава
Українська електронна держава
Українська електронна держава

© 1414

"Національний архівний фонд"
"Національний архівний фонд"
"Національний архівний фонд"

Код документа: 105202100025785
Унікальний номер: 22.09.2021
Дата виходу: 22.09.2021

Жер учаскесіні жоспары
План земельного участка

Масштаб/Масштаб 1: 10000

Данная карта является частью государственного кадастра недвижимости и предназначена для использования в качестве основы для проведения кадастровых работ. Карта является частью государственного кадастра недвижимости и предназначена для использования в качестве основы для проведения кадастровых работ. Карта является частью государственного кадастра недвижимости и предназначена для использования в качестве основы для проведения кадастровых работ.

Данная карта является частью государственного кадастра недвижимости и предназначена для использования в качестве основы для проведения кадастровых работ. Карта является частью государственного кадастра недвижимости и предназначена для использования в качестве основы для проведения кадастровых работ. Карта является частью государственного кадастра недвижимости и предназначена для использования в качестве основы для проведения кадастровых работ.

[illegible]

[illegible][illegible]

e.gov

Управление государственной службы
Информационно-коммуникационные технологии

Уведомление № 1414

Информационно-коммуникационные технологии
Информационно-коммуникационные технологии

Код документа: 105202100025327

Уведомление № 1414

Акты, связанные с документом
Дата публикации: 16.09.2021

**Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка**

Масштаб/Масштаб 1: 10000

 Министерство экономики и финансов Министерство сельского хозяйства Министерство природных ресурсов и экологии 1414 Информационно-справочная служба Министерства сельского хозяйства Ежедневно с 08:00 до 18:00 (с 08:00 до 18:00)¹		Контракт №007 Контракт №007 105.202.100025.327
Связь с органами власти Выводы из данных		
Вручение уведомления № Из повторных точек	Связь с органами власти Меры по устранению, меры	Связь с органами власти Меры по устранению, меры
1-2		262,39
2-3		118,26
3-4		86,10
4-5		45,14
5-6		34,40
6-7		2,18
7-8		247,58
8-9		139,20
9-10		85,87
10-11		103,81
11-1		36,58

[illegible]

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

1 - 5

Қазақстан Республикасы Су ресурстары
және ирригация Министрлігі

"Қазақстан Республикасы Су
ресурстары және ирригация министрлігі
Су ресурстарын реттеу, қорғау және
пайдалану комитетінің Су ресурстарын
реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі
Ертіс бассейндік инспекциясы"
республикалық мемлекеттік мекемесі.

Семей Қ.Ә., Семей к., Лұқпан Өтепбаев
көшесі, № 4 үй



Министерство водных ресурсов и
иригации Республики Казахстан
Республиканское государственное
учреждение "Ертісская бассейновая
инспекция по регулированию, охране и
использованию водных ресурсов
Комитета по регулированию, охране и
использованию водных ресурсов
Министерства водных ресурсов и
иригации Республики Казахстан"

Семей Г.А., г.Семей, улица Лукпана
Утепбаева, дом № 4

Номер: KZ66VTE00263232

Серия: Ертіс

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса..

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: Использование воды для технических нужд котельной №2.

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Акционерное общество «Шығыс Жылу», 970340000020, 070004, Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица М.Горького, дом № 61

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

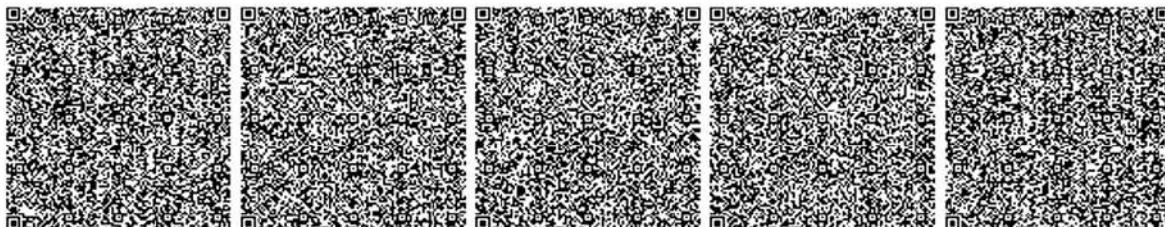
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Ертісская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и иригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 23.09.2024 г.

Срок действия разрешения: 05.04.2027 г.

Руководитель

Жәдігер ұлы Медет



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



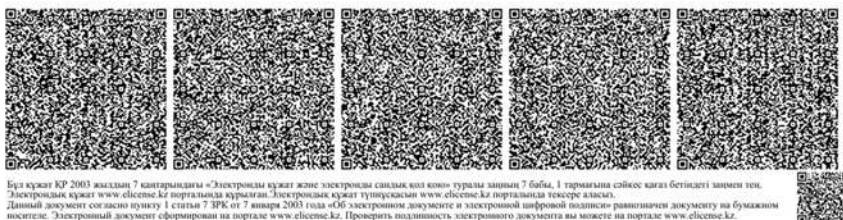
Приложение к разрешению на специальное водопользование №KZ66VTE00263232 Серия Ертис от 23.09.2024 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):
Вид специального водопользования забор и (или) использование поверхностных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Кодекса.

Расчетные объемы водопотребления 468370

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	река Иртыш	река – 20	0	КАР/ОБ/Б/	1162	-	-	-	-	ВТ	-	468370

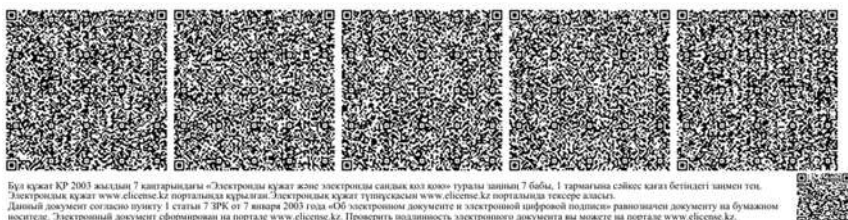


Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
70000	70000	65000	30000	15000	5000	5000	5000	32000	40000	61370	70000	-	-	-	ПР – Производственные	468370



Расчетные объемы водоотведения

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	-	река – 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Норматив о-чистые (без очистки)	Норматив о-очищенные
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан Водопользователи обязаны: 1) рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; 2) бережно относиться к водным объектам и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда; 3) соблюдать установленные лимиты, разрешенные объемы и режим водопользования; 4) не допускать нарушения прав и интересов других водопользователей и природопользователей; 5) содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества, вести учет использования водных ресурсов, оборудовать средствами измерения и водоизмерительными приборами водозаборы, водовыпуски водохозяйственных сооружений и сбросные сооружения сточных и коллекторных вод; 6) осуществлять водоохранные мероприятия; 7) выполнять в установленные сроки в полном объеме условия водопользования, определенные разрешением на специальное водопользование или договором на вторичное водопользование, а также предписания контролирующих органов; 8) не допускать сброса вредных веществ, превышающих установленные нормативы, за исключением загрязняющих веществ, поступающих при ликвидации аварийных разливов нефти; 9) своевременно представлять в государственные органы достоверную и полную информацию об использовании водного объекта по форме, установленной законодательством Республики Казахстан; 10) принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения; 11) не допускать загрязнения площади водосбора поверхностных и подземных вод; 12) обеспечивать соблюдение установленного режима хозяйственной и иной деятельности на территории водоохранных зон водных объектов; 13) не допускать использования подземных вод питьевого качества для целей, не связанных с питьевым водоснабжением, если иное не предусмотрено настоящим Кодексом; 14) соблюдать требования, установленные законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 15) обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях; 16) немедленно сообщать в территориальные подразделения уполномоченного органа в сфере гражданской защиты и местные исполнительные органы области (города республиканского значения, столицы) обо всех аварийных ситуациях и нарушениях технологического режима водопользования, а также принимать меры по предотвращению вреда водным объектам; 17) своевременно осуществлять платежи за водопользование; 17-1) получить экологическое разрешение при осуществлении эмиссий в окружающую среду в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан; 18) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами Республики Казахстан в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения. Водопользователю необходимо получить государственную услугу "Пломбирование приборов учета вод, устанавливаемых на сооружениях или устройствах по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющими право специального водопользования"

3. Условия использования подземных вод, предоставляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования -



ПРИЛОЖЕНИЕ 7

«ШЫҒЫС КАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛІКЕТТІК МЕКЕМІ Пермитина көшесі 23, Әкемен қаласы, Шығыс Қазақстан облысы, Қазақстан Республикасы, 070004, тел. 8 (7232) 71-07-01 e-mail: vetvko@akimvko.gov.kz № 121 01.02.2020 г.		ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ» ул. Пермитина 23, город Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область, Республика Казахстан, 070004, тел. 8 (7232) 71-07-01 e-mail: vetvko@akimvko.gov.kz
Председателю правления производственного кооператива проектный институт «Семипалатинскгражданпроект» Гриценку И.А.		
На ваше письмо от 22.01.2020 года №32-1 сообщаем в том, что на территории проектируемой вами участке земли кадастровый номерами 05-085-143-015 и 05-085-143-204, в районе село Самсоновка, в города Усть-Каменогорск, захоронении павших животных от особо-опасных заболеваний и скотомогильников нет.		
Руководитель управления	 	Р.Сагандыков
Исп. А.Канафиянов Тел. 8(7232)740250 		

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

04.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорская городская администрация**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП Асанов Д.А.**
Объект, для которого устанавливается фон - **Корректировка «Технического**
5. **проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»**
6. Разрабатываемый проект - **Заявление о намечаемой деятельности**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U [*]) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№12	Азота диоксид	0.1179	0.0475	0.0416	0.752	0.0377
	Взвеш.в-ва	0.2014	0.0615	0.0603	0.0852	0.0661
	Диоксид серы	0.0386	0.0931	0.0584	0.078	0.0661
	Углерода оксид	0.9872	0.2805	0.3016	0.3625	0.1703
	Азота оксид	0.0477	0.1168	0.1659	0.153	0.1695

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ № 89 об испытаниях образцов атмосферного воздуха на границе СЗЗ (02-012/Н) от «25» июня 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): АО «Шығыс Жылу»;
2. Наименование объекта: атмосферный воздух СЗЗ;
3. Место отбора: граница СЗЗ золоотвала котельной № 2;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: -
5. НД на объект: КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Дата проведения испытаний: 25.06.2025 г.
7. Место проведения испытаний: СЗЗ золоотвала котельной № 2, ИЛООС;
8. Вид испытаний: плановый;
9. Условия проведения испытаний: 25.06.2025 г.
- Температура, °C 24
- Влажность, % 73
- Атм. давление, мм рт. ст. 726
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор ГАНК-4	3068	26.07.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов	Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м³	Норматив ПДК, мг/м³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	25.06.2025 г., 09 ⁰⁰ точка 1 север золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
2	25.06.2025 г., 09 ²⁴ точка 2 запад золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
3	25.06.2025 г., 09 ⁴² точка 3 юг золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
4	25.06.2025 г., 10 ⁰⁵ точка 4 восток золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021

Испытания проводил:

Инженер-химик

Начальник ООС

Шаймарданов А.К.

Филатова Л.В.

АО «Шығыс Жылу» АҚ
Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная переиздание отчета без разрешения лаборатории запрещена.
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Стр. 1 из 1



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ №85 (02-012/К)
об испытаниях образцов по воды
от «13» июня 2025г

1. Заказчик (наименование, адрес): АО «Шығыс Жылу»
2. Наименование объекта: Вода природная подземная:
3. Место отбора: Т1 – скважина №1;
Т2 – скважина №2
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: №65 от 11.06.2025г
5. НД на объект: ГН № КР ДСМ - 138 от 24.11.2022г
СП №26 от 20.02.23г
6. Дата проведения испытания: 11.06.2025 - 13.06.2025г
7. Место проведения испытания: ИЛООС АО «Шығыс Жылу»
8. Вид испытания: Плановый
9. Условия проведения испытания:

	11.06.2025	12.06.2025	13.06.2025
Температура, °C	22	23	22
Влажность, %	52	54	54
Атм. давление, мм рт. ст.	735	736	736

№	Показатели, единицы измерения	НД на метод испытания	Фактическое значение		
			Т1	Т2	ПДК
1	2	3	4	5	6
1	Аммоний, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п.5	0,22	0,25	1
2	Взвешенные вещества, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.2 п.п.2.3	1,5	2	-
3	Железо общее, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.16 п.п.16.1	0,3	0,3	0,3
4	Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.11 п.п.11.1.1	43	65	-
5	Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.12	6,4	15,6	-
6	Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п.9	6,5	7,4	45
7	Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014 п.6	0,02	0,034	3,3
8	Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.13 п.п.13.1	113	182	500
9	Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85 п.9	56	73	350

1	2	3	4	5	6
10	Фториды, мг/дм ³	РД 52.24.360- 2008	0,3	0,3	1,2

Исполнитель: Инженер-лаборант


подпись

А. Ильясова

Инженер-лаборант


подпись

Е. Савенкова

Начальник ООС


подпись

Л. Филатова

АО «Шығыс Жылу» АҚ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ
СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ
СТАТИСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена
Конец отчета
Стр. 2 из 2



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ № 65
об отборе образцов подземной воды (02-012/А)
от «11» июня 2025 г

Сведения об отобранных образцах:

Заказчик (наименование, адрес) АО «Шығыс Жылу» г. Усть-Каменогорск
ул. М. Горького, 61

№ п/п	Дата, время отбора образцов	Климатические условия окружающей среды			Место отбора	Объем в дм³, тип емкости	Температура воды при отборе, °С
		Температура, °С	Атм. давление, кПа	Влажность, %			
1	11.06.2025 10ч 45мин	25	98	37	T-1 Скважина №1 Золотвал котельн. №2	5,0 л/м³ №1	12
2	11.06.2025 11ч 15мин	25	98	37	T-2 Скважина №2 Золотвал котельн. №2	5,0 л/м³ №2	12

Отбор образцов осуществлен в соответствии с НД: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Образцы отобраны: инженер-химик Ильина А.М.
должность подпись Ф.И.О. исполнителя

должность подпись Ф.И.О. исполнителя

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые отбору.
Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена
Конец отчета

Стр. 1 из 1



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ № 112

об испытаниях образцов атмосферного воздуха на границе СЗЗ (02-012/Н)
от «23» сентября 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): АО «Шығыс Жылу»;
2. Наименование объекта: атмосферный воздух СЗЗ;
3. Место отбора: граница СЗЗ золоотвала котельной № 2;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: -
5. НД на объект: ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Дата проведения испытаний: 23.09.2025 г.
7. Место проведения испытаний: СЗЗ золоотвала котельной № 2, ИЛООС;
8. Вид испытаний: плановый;
9. Условия проведения испытаний: 23.09.2025 г.
Температура, °С 21
Влажность, % 49
Атм. давление, мм рт. ст. 732
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор ГАНК-4	3068	12.08.2026 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов	Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м³	Норматив ПДК, мг/м³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	23.09.2025 г., 09 ¹⁴ точка 1 север золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
2	23.09.2025 г., 09 ³⁸ точка 2 запад золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
3	23.09.2025 г., 10 ⁰⁰ точка 3 юг золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
4	23.09.2025 г., 10 ¹⁵ точка 4 восток золоотвала	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021

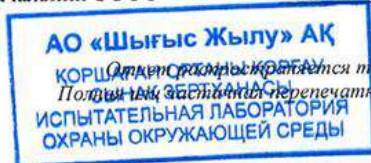
Испытания проводил:

Инженер-химик

Начальник ООС

Шаймарданов А.К.

Филатова Л.В.



Содержимое отчета относится только на образцы, подвергнутые испытанию.

Получение заверенной копии отчета без разрешения лаборатории запрещено

Конец отчета

Стр. 1 из 1



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ №117 (02-012/К) об испытаниях образцов по воды от «26» сентября 2025г

1. Заказчик (наименование, адрес): АО «Шығыс Жылу»
 2. Наименование объекта: Вода природная подземная:
 3. Место отбора: Т1 – скважина №1;
Т2 – скважина №2
 4. Номер и дата отчета об отборе образцов: №90 от 25.09.2025г
 5. НД на объект: ГН № КР ДСМ - 138 от 24.11.2022г
СП №26 от 20.02.23г
 6. Дата проведения испытания: 25.09.2025 - 26.09.2025г
 7. Место проведения испытания: ИЛООС АО «Шығыс Жылу»
 8. Вид испытания: Плановый
 9. Условия проведения испытания: 25.09.2025 26.09.2025
- Температура, °C 22 22
- Влажность, % 56 56
- Атм. давление, мм рт. ст. 741 736

№	Показатели, единицы измерения	НД на метод испытания	Фактическое значение		ПДК
			Т1	Т2	
1	2	3	4	5	6
1	Аммоний, мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 п.5	0,28	0,3	1
2	Взвешенные вещества, мг/дм3	ГОСТ 26449.1-85 п.2 п.п.2.3	1,1	1,8	-
3	Железо общее, мг/дм3	ГОСТ 26449.1-85 п.16 п.п.16.1	0,3	0,3	0,3
4	Кальций, мг/дм3	ГОСТ 26449.1-85 п.11 п.п.11.1.1	52	68	-
5	Магний, мг/дм3	ГОСТ 26449.1-85 п.12	7,2	18,3	-
6	Нитраты, мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 п.9	6,8	8,2	45
7	Нитриты, мг/дм3	ГОСТ 33045-2014 п.6	0,015	0,02	3,3
8	Сульфаты, мг/дм3	ГОСТ 26449.1-85 п.13 п.п.13.1	120	196	500
9	Хлориды, мг/дм3	ГОСТ 26449.1-85 п.9	73	78	350

1	2	3	4	5	6
10	Фториды, мг/дм ³	РД 52.24.360- 2008	0,3	0,3	1,2

Исполнитель: Инженер-лаборант


подпись

А. Ильясова

Инженер-лаборант

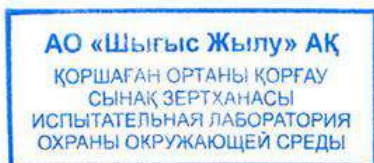

подпись

Е. Савенкова

Начальник ООС


подпись

Л. Филатова



Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена
Конец отчета
Стр. 2 из 2



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ №90
об отборе образцов подземной воды (02-012/A)
от «25» сентября 2025г

Сведения об отобранных образцах:

Заказчик (наименование, адрес) АО «Шығыс Жылу», РК, ВКО
г. Усть-Каменогорск, ул. М. Горького, 61

№ п/п	Дата, время отбора образцов	Климатические условия окружающей среды			Место отбора	Объем в дм ³ , тип емкости	Темпе- ратура воды при отборе, °C
		Темпе- ратура, °C	Атм. дав- ление, кПа	Влаж- ность, %			
1	<u>25.09.2025</u> <u>10ч. 45мин</u>	<u>20</u>	<u>98,8</u>	<u>49</u>	Скважина №1	<u>5,0 м.кст</u>	<u>12</u>
2	<u>25.09.2025</u> <u>11 час 15 мин</u>	<u>20</u>	<u>98,8</u>	<u>49</u>	Скважина №2	<u>5,0 м.кст</u>	<u>12</u>

Отбор образцов осуществлен в соответствии с НД: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Образцы отобраны: инженер-лаборант Савенкова
должность подпись Ф.И.О. исполнителя
инженер-химик А. Иманбаев
должность подпись Ф.И.О. исполнителя

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые отбору.
Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена
Конец отчета

Стр. 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

#ID24333679

№970340000020/260135/00

Договор о государственных закупках услуг

Восточно-Казахстанская область

№970340000020/260135/00

Акционерное общество «Шығыс Жылу», именуемый (ое)(ая) в дальнейшем Заказчик, от лица которого выступает Технический директор Букатов Асхат Кенжебекович, действующий на основании Доверенности № 05-23/1 от 05.01.2026 г. , с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью "ӨСКЕМЕНСПЕЦКОММУНТРАНС", именуемый(ое)(ая) в дальнейшем Поставщик, от лица которого выступает Руководитель Кужахметова Жупар Тлюбековна, действующий на основании Основание поставщика, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» (далее - Закон) и итогов государственных закупок способом Из одного источника по несостоявшимся закупкам от 2026-01-20 года № 16007389-1, заключили настоящий договор о государственных закупках услуг (далее - Договор) и пришли к соглашению о нижеследующем:

1 Предмет договора

1.1 Поставщик обязуется оказать Услугу(и) согласно условиям, требованиям и по ценам, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой его частью, а Заказчик обязуется принять оказанную(ые) Услугу(и) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при условии надлежащего исполнения Поставщиком своих обязательств по Договору.

1.2 Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

- 1) настоящий Договор;
- 2) перечень лотов и условия оказания услуг (приложение 1);
- 3) техническая спецификация (Приложение 2).

2 Сумма Договора и условия оплаты

2.1 Общая сумма Договора определяется Приложением 1 к Договору и составляет 433 028.00 (четыреста тридцать три тысячи двадцать восемь тенге ноль тиын) и включает все расходы, связанные с оказанием Услуг, а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе НДС 59 728.00 тенге (пятьдесят девять тысяч семьсот двадцать восемь тенге ноль тиын) (далее - сумма Договора).

2.2 Заказчик после вступления Договора в силу, производит авансовый платеж в размере согласно приложению 1 после внесения Поставщиком обеспечения исполнения Договора, обеспечения аванса и (или) суммы в соответствии со статьей 13 Закона.

Оставшаяся сумма оплачивается Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта оказанных услуг, с учетом пропорционального удержания ранее оплаченного аванса.

Оплата за оказанные Услуги производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Поставщика не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта оказанных Услуг.



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

2.3 Объем оказываемых Услуг в количественном и стоимостном выражении оговорен в Приложении 1 к Договору.

2.4 Необходимые документы, предшествующие оплате:

- 1) подписанный Договор;
- 2) акт(ы) оказанных услуг;
- 3) отчет о внутристрановой ценности в работах и услугах по форме согласно приложению 53 к Правилам осуществления государственных закупок;
- 4) электронная счет-фактура с описанием, указанием общей суммы оказанных услуг, предоставленная Поставщиком Заказчику;

3 Обязательства Сторон

3.1 Поставщик обязуется:

- 1) обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору;
- 2) в течение десяти рабочих дней со дня вступления в силу Договора, внести обеспечение исполнения Договора в размере пяти процентов от суммы договора равную 21 651.40 тенге, что в общем составляет 21 651.40 (двадцать одна тысяча шестьсот пятьдесят один тенге сорок тиын) тенге в виде:
денег, находящихся в электронном кошельке Подрядчика;
либо:
банковской гарантии, представляемой в форме электронного документа согласно приложению 44 к Правилам.
либо:
договора страхования гражданско-правовой ответственности поставщика в виде электронного документа по типовой форме согласно приложению 45 к Правилам осуществления государственных закупок.
При этом обеспечение исполнения Договора может не вноситься поставщиком в случае полного и надлежащего им исполнения обязательств по Договору до истечения срока внесения обеспечения исполнения Договора;
- 3) при исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие оказываемых услуг требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся неотъемлемой частью Договора;
- 4) не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Поставщиком для исполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств;
- 5) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора;
- 6) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;
- 7) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ненадлежащим исполнением Поставщиком условий Договора и/или иными неправомерными действиями;

8) оформить и направить Заказчику посредством веб-портала утвержденный электронно-цифровой подписью акт оказанных услуг, а также отчет о внутривидовой ценности в услугах по форме согласно приложению 53 к правилам осуществления государственных закупок;

9) после утверждения Заказчиком акта оказанных услуг выписать счет-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур;

10) получив уведомление о недостатках оказанных услуг, устранить их за свой счет в течение периода времени, указанного «Заказчиком».

11) при оказании услуг, независимо от того, где это происходит, использовать спецодежду и защитные средства, а также обеспечить работников необходимым инструментом, приспособлениями и оборудованием в соответствии с требованиями правил техники безопасности;

12) нести ответственность за повреждение или порчу имущества Заказчика при оказании услуг предусмотренных настоящим Договором;

13) пройти вводный инструктаж в отделе безопасности и охране труда Заказчика (лицом, которые будут оказывать услуги на территории Заказчика);

14) привлекать к оказанию услуг только квалифицированных работников, предоставлять список лиц, закрепленных за объектом Заказчика в течение 5 рабочих дней с момента заключения Договора в письменном виде;

15) качественно оказывать услуги, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и в строгом соответствии с нормативными документами и инструкциями, действующими в Республике Казахстан;

3.2 Поставщик вправе:

1) требовать от Заказчика оплату за оказанные Услуги по Договору;

2) на досрочное оказание Услуг, указанных в Приложении №1 к Договору, заранее согласовав с Заказчиком сроки выполнения.

3.3 Заказчик обязуется:

1) обеспечить доступ специалистов Поставщика для оказания Услуг;

2) при выявлении несоответствий оказанных Услуг незамедлительно письменно уведомить Поставщика;

3) при приемке Услуг утвердить посредством веб-портала акт оказанных услуг либо отказать в принятии с указанием аргументированных обоснований ее непринятия в сроки, установленные пунктом 587 Правил осуществления государственных закупок;

4) после утверждения акта оказанных услуг принять счет-фактуру, выписанную Поставщиком в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур;

5) произвести оплату в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

3.4 Заказчик вправе:

- 1) проверять качество оказанных Услуг;
- 2) в случае досрочного оказания Услуг, Заказчик вправе досрочно принять услуги и оплатить за нее в соответствии с условиями Договора. Отказ в досрочном оказании Услуг допускается в случаях отсутствия возможности его принятия.

4 Проверка Услуг на соответствие технической спецификации

4.1 Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку оказываемых Услуг на предмет соответствия требованиям, указанным в технической спецификации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Поставщик. Заказчик должен в письменном виде и своевременно уведомляет Поставщика о своих представителях, определенных для этих целей.

4.2 Услуги, оказываемые в рамках настоящего Договора, должны соответствовать или быть выше стандартов, указанных в технической спецификации.

4.3 Если результаты оказанных Услуг при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации (приложение 2 к Договору), Поставщик принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 5 (пяти) дней с момента проверки.

4.4 Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Поставщика от других обязательств по Договору.

5 Оказание Услуг

5.1 Оказание Услуг Поставщиком осуществляется в сроки, указанные в приложении 1 к Договору, являющемся неотъемлемой частью Договора.

5.2 Услуга считается оказанной при условии полной сдачи Поставщиком услуги Заказчику в точном соответствии требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору

6 Гарантия

6.1 Поставщик гарантирует обеспечение бесперебойного, качественного и своевременного оказания Услуг Заказчику.

6.2 Поставщик гарантирует безвозмездное исправление ошибок, недоработок и других несоответствий Услуг технической спецификации (Приложение 2 к Договору).

6.3 Заказчик обязан оперативно уведомить Поставщика в письменном виде обо всех претензиях, связанных с данной гарантией, после чего Поставщик должен принять меры по устранению недостатков за свой счет, включая все расходы, связанные с этим, в срок, определенный Заказчиком в уведомлении

6.4 Если Поставщик, получив уведомление, своевременно не примет соответствующие меры по устранению недостатков, Заказчик может применить необходимые санкции и меры по устранению недостатков за счет Поставщика и без какого-либо ущерба другим правам, которыми Заказчик может обладать по Договору в отношении Поставщика.

7 Ответственность сторон



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

7.1 В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Сторонами своих обязательств в рамках настоящего Договора все споры и разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

7.2 За исключением случаев секвестра и/или недостаточности денег на контрольном счете наличности соответствующих бюджетов/расчетном счете государственного предприятия, юридического лица, пятьдесят и более процентов голосующих акций которых принадлежат государству, если Заказчик не выплачивает Поставщику причитающиеся ему средства в сроки, указанные в Договоре, то Заказчик выплачивает Поставщику неустойку (пеню) по задержанным платежам в размере 0,1% (ноль целых один) от причитающейся суммы за каждый день просрочки. При этом общая сумма неустойки (пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

7.3 В случае просрочки сроков оказания Услуг, Заказчик удерживает (взыскивает) с Поставщика неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от общей суммы договора за каждый день просрочки в случае полного неисполнения поставщиком обязательств либо удерживает (взыскивает) неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от суммы неисполненных обязательств за каждый день просрочки в случае ненадлежащего исполнения (частичного неисполнения) обязательств. При этом общая сумма неустойки (штрафа, пени) не должна превышать 15 % от общей суммы Договора.

7.4 . В случае отказа Поставщика от оказания Услуг или просрочки оказания Услуг на срок более одного месяца со дня истечения срока оказания Услуг по Договору, но не позднее срока окончания действия Договора, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке с взысканием с Поставщика суммы неустойки (штрафа, пени) в размере 0,1 % от общей суммы Договора за каждый день просрочки.

7.5 Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

7.6 Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Поставщику для оказания Услуг по Договору, то сумма Договора или график оказания Услуг, или и то и другое соответствующим образом корректируется, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Все запросы Поставщика на проведение корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Поставщиком распоряжения об изменениях от Заказчика.

7.7 Не допускается передача Поставщиком ни полностью, ни частично кому-либо своих обязательств по настоящему Договору.

7.8 Поставщик должен предоставить Заказчику копии всех договоров с соисполнителями, заключенных в рамках данного Договора. Наличие соисполнителей не освобождает Поставщика от материальной или другой ответственности по Договору. Предельные объемы услуг, которые могут быть переданы соисполнителям для оказания услуг, не должны превышать в совокупности тридцать процентов от общего объема оказываемых услуг.

При этом соисполнителям запрещается передавать иным соисполнителям объемы оказания услуг, являющихся предметом проводимых государственных закупок.

Оказываемым услуги, общественным объединениям лиц с инвалидностью Республики Казахстан и организациям, созданным общественными объединениями лиц с инвалидностью Республики Казахстан, не допускается привлечение соисполнителей по оказанию услуг, являющихся предметом проводимых государственных закупок.



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

7.9 Заказчик не возвращает обеспечение исполнения договора, обеспечение аванса (если договором предусмотрен аванс), а также сумму, внесенную Поставщиком в соответствии со статьей 13 Закона (при наличии) о государственных закупках в случае его расторжения в связи с неисполнением Поставщиком своих обязательств по данному Договору.

8 Срок действия и условия расторжения договора

8.1 Договор вступает в силу со дня подписания и действует по 2026-12-31 года.

8.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности услуг в части их увеличения:

1) Заказчик запрещает пользоваться всеми участками Объекта, что в свою очередь влечет задержку оказания услуг;

2) Заказчик дает Поставщику указание на остановку предоставления услуг для проведения испытаний, не запланированных Договором. При этом, в случае если данные испытаний не выявили дефектов, то время остановки оказания услуг добавляются к сроку оказания услуг;

8.3 Заказчик может в любое время в одностороннем порядке отказаться от исполнения условий Договора, направив Поставщику соответствующее письменное уведомление, если Поставщик становится банкротом или неплатежеспособным. В этом случае отказ от исполнения условий Договора осуществляется немедленно, и Заказчик не несет никакой финансовой обязанности по отношению к Поставщику при условии, если отказ от исполнения условий Договора не наносит ущерба или не затрагивает каких-либо прав на совершение действий или применение санкций, которые были или будут впоследствии предъявлены Заказчику.

8.4 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон, в случае нецелесообразности его дальнейшего исполнения.

8.5 Когда Договор аннулируется в силу вышеуказанных обстоятельств, Поставщик имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

8.6 Без ущерба каким-либо другим санкциям за нарушение условий Договора Заказчик с учетом требований пункта 7.4. настоящего Договора может расторгнуть настоящий Договор полностью или частично, направив Поставщику письменное уведомление о неисполнении обязательств:

1) если Поставщик не может оказать Услуги в сроки, предусмотренные Договором, или в течение периода продления настоящего Договора, предоставленного Заказчиком;

2) если Поставщик не может выполнить свои обязательства по Договору.

8.7 Договор о государственных закупках может быть расторгнут на любом этапе в случае:

1) в случае отказа поставщика от исполнения своих обязательств по заключенному договору;

2) в случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения поставщиком своих обязательств по договору;

3) в случае привлечения поставщиком не заявленных на участие в конкурсе субподрядчиков

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



по выполнению работ (соисполнителей по оказанию услуг), а также при передаче субподрядчику по выполнению работ (соисполнителю по оказанию услуг) работ (услуг) в объеме, превышающем объем, установленный пунктом 8 статьи 17 настоящего Закона;

4) в случае ликвидации либо банкротства заказчика или поставщика, являющегося юридическим лицом, за исключением реорганизации, либо смерти поставщика, являющегося физическим лицом;

5) в случае потери поставщиком правоспособности, необходимой для исполнения им своих обязательств по договору, смерти поставщика (признания судом безвестно отсутствующим или объявления умершим);

6) в случае выявления нарушения ограничений, предусмотренных статьями 7 настоящего Закона, в отношении закупки, на основании которой заключен договор;

7) в случае выявления оказания организатором, единым организатором содействия поставщику при осуществлении государственной закупки, не предусмотренного настоящим Законом;

8) в случае нецелесообразности дальнейшего исполнения договора с подробным обоснованием причин данной нецелесообразности;

9) в случае невнесения поставщиком обеспечения исполнения договора (обеспечения аванса, антидемпинговой суммы) в сроки, предусмотренные правилами осуществления государственных закупок, за исключением случая исполнения поставщиком своих обязательств до истечения срока внесения обеспечения исполнения договора;

10) по судебному акту, вступившему в законную силу, исполнение которого требует расторжение договора.

9 Уведомление

9.1 Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высылается оплаченным заказным письмом или по телеграфу, телексу, факсу, телефаксу либо посредством веб-портала

9.2 Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

10 Форс-мажор

10.1 Стороны не несут ответственность за неисполнение условий Договора, если оно явилось результатом форс-мажорных обстоятельств.

10.2 Поставщик не лишается своего обеспечения исполнения Договора и не несет ответственность за выплату неустоек или расторжение Договора в силу неисполнения его условий, если задержка с исполнением Договора является результатом форс-мажорных обстоятельств.

10.3 Для целей Договора «форс-мажор» означает событие, неподвластное контролю Сторон, и имеющее непредвиденный характер. Такие события могут включать, но не исключительно: военные действия, природные или стихийные бедствия и другие.

10.4 При возникновении форс-мажорных обстоятельств Поставщик незамедлительно



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

направляет Заказчику письменное уведомление о таких обстоятельствах и их причинах. Если от Заказчика не поступает иных письменных инструкций, Поставщик продолжает выполнять свои обязательства по Договору, насколько это целесообразно, и ведет поиск альтернативных способов выполнения Договора, не зависящих от форс-мажорных обстоятельств.

11 Решение спорных вопросов

11.1 Заказчик и Поставщик должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

11.2 Если после таких переговоров Заказчик и Поставщик не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12 Противодействие коррупции

12.1 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели.

12.2 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

12.3 Каждая из Сторон настоящего Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом представителей другой Стороны, в том числе путем предоставления денежных сумм, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ (услуг) и другими способами, ставящего работника в определенную зависимость, и направленными на обеспечение выполнения этим работником каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

12.4 В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо антикоррупционных условий, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме.

12.5 В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящих условий контрагентом, выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем.

12.6 Стороны настоящего Договора признают проведение процедур по предотвращению коррупции и контролируют их соблюдение. При этом Стороны прилагают разумные усилия, чтобы минимизировать риск деловых отношений с контрагентами, которые могут быть вовлечены в коррупционную деятельность, а также оказывают взаимное содействие друг другу в целях предотвращения коррупции. Стороны обязуются обеспечить реализацию процедур по проведению проверок в целях предотвращения рисков вовлечения Сторон в коррупционную деятельность.



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

13 Прочие условия

13.1 Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым и таможенным законодательством Республики Казахстан

13.2 Любые изменения и дополнения к Договору совершаются в той же форме, что и заключение Договора

13.3 Внесение изменений в заключенный Договор при условии неизменности качества и других условий, явившихся основой выбора поставщика, допускается в случаях, предусмотренных в пункте 2 статьи 18 Закона.

13.4 Передача обязанностей одной из Сторон по Договору не допускается за исключением правопреемства в случае реорганизации.

13.5 Договор составлен на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, заключенный посредством веб-портала

13.6 В части, неурегулированной Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

14 Реквизиты Сторон

Заказчик:

Акционерное общество «Шығыс Жылу»
Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, М.Горького, 61
БИН 970340000020
БИК EURIKZKA
ИИК KZ6494809KZT22031742
АО "Евразийский Банк"
Тел.: +7 (7232) 701-722
Технический директор Букатов Асхат
Кенжебекович

Поставщик (Получатель средств при заключении поставщиком договора финансирования под уступку денежного требования (факторинга):
Товарищество с ограниченной ответственностью
"ӨСКЕМЕНСПЕЦКОММУНТРАНС"
Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, Ползунова, 111
БИН/ИИН 051240002371
БИК БИК поставщика
ИИК ИИК поставщика
Наименование банка поставщика
Тел.: Телефон поставщика
Руководитель Кужахметова Жупар
Тлюбековна

Расшифровка аббревиатур:

БИН - бизнес-идентификационный номер;
БИК - банковский идентификационный код;
ИИК - индивидуальный идентификационный код;
ИИН - индивидуальный идентификационный номер;
ИНН - идентификационный номер налогоплательщика;
УНП - учетный номер плательщика;
НДС - налог на добавленную стоимость;
Ф.И.О. - фамилия имя отчество.



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Перечень закупаемых товаров(работ/услуг)

№ электронной закупки: 16007389-1

Наименование электронной закупки: Объявление о государственных закупках

Приложение 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№ лота	Наименование заказчика	Наименование	Краткая характеристика	Дополнительная характеристика	Единица измерения	Количество, объем	Цена за ед., включая НДС, тенге	Планируемый срок поставки	Срок поставки по договору	Места поставки	Размер авансового платежа, %	Общая сумма, включая НДС, тенге
Финансовый год 2026												
B22A3761-СНЗ	Акционерное общество «Шығыс Жылу»	Услуги по удалению неопасных отходов(жидкости,материалов)	Услуги по удалению неопасных отходов(жидкости,материалов (захоронение/сжигание,утилизация и аналогичные услуги)	Услуги по сортировке твердого бытового мусора, и временному складированию отходов	Одна услуга	1	433 028.00	Принем твердо-бытовых отходов и складирование с провозом(вдоль с проезжей частью) ежедневно с 08-00ч. До 18-00ч. на склад полигон	Принем твердо-бытовых отходов и складирование с провозом(вдоль с проезжей частью) ежедневно с 08-00ч. До 18-00ч. на склад полигон	Восточно-Казахстанская область, г.Усть-Каменогорск, г. Усть-Каменогорск, ул. М. Горького, 61	0	433 028.00

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПЕРИОД СМР
На 2026-2029 гг.

1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при планировке штабелей ЗШО (ист. 6001)

При выполнении бульдозерных работ (планировка и формирование штабелей золошлаковых отходов) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].
Валовый выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при планировке штабеля ЗШО (ист. 6001):

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 0,7 \times 10^6 \times 17,7) / 3600 = 0,0991 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,4 \times 29800 \times 0,7 = 0,6008 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при планировке штабеля ЗШО представлены в таблице 1.1.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.1 - Результаты расчета выбросов при планировке штабеля ЗШО

Наименование	Деятельность	№ ист. выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Бульдозерные работы 2026-2029 г.г.														
Планировка ЗШО	Бульдозерные работы	6001-01	0,06	0,04	1,2	1	0,01	1	17,7	29800	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0991	0,6008
Итого:													0,0991	0,6008
Бульдозерные работы 2026-2049 г.г.														
Планировка ЗШО	Бульдозерные работы	6001-02	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,6	1,6	2660	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,3226	1,9305
Итого:													0,3226	1,9305
Всего по источнику 6001:													0,3226	2,5313
Примечание: одновременно работы не выполняются, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимаются значения от одной операции														

1.2 Расчет выбросов пыли при транспортировке ЗШО (ист. 6002-01)

При движении автотранспорта по территории золоотвала при перевозке золошлаковых отходов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_r = 0,0864 \times M_c \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})), \text{ т/год}$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах пром. площадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2 . S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{v_1 v_2} / 3,6$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевывед. в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$ (таблица 3.1.1).

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при ЗШО:

$$M_c = \frac{1 \times 2,75 \times 1 \times 0,01 \times 0,01 \times 4 \times 2 \times 1450}{3600} + 1,45 \times 1 \times 0,01 \times 0,002 \times 12 \times 4 = 0,1401 \text{ г/с}$$

$$M_r = 0,0864 \times 0,1401 \times (365 - (93 + 143)) = 1,5131 \text{ т/год}$$

1.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при организации и демонтаже защитного слоя (ист.6003)

При выполнении работ по укладке и планировке суглинка (консервация промежуточных слоев золошлаковых отходов) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].

Валовый выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли пересыпке суглинка (ист. 6003-01):

$$A = (0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,7 \times 10^6 \times 17,4) / 3600 = 0,0325 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 4175 \times 0,7) = 0,0281 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при организации и демонтаже защитного слоя представлены в таблице 1.2.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.2 - Результаты расчета выбросов при организации и демонтаже защитного слоя

Наименование	Деятельность	№ ист. выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Пересыпка суглинка 2026-2029 г.г.														
Организация защитного слоя	Пересыпка	6003-01	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,8	17,4	4175	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0325	0,0281
Итого:													0,0325	0,0281
Бульдозерные работы 2026-2029 г.г														
Демонтаж защитного слоя	Бульдозерные работы	6004-01	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,8	17,4	4175	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0325	0,0281
Итого:													0,0325	0,0281
Всего по источнику 6003:													0,0650	0,0562

1.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники (ист. 6004)

Для организационно-планировочных работ, монтажных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника номинальной мощностью 36-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода, паров керосина.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [2]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{PU} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1) [2];
 T_{PU} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3) [2];
 M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5) [2];
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица 5.1) [2];
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2) [2];
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6) [2];
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [2]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{i\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [2]:

$$M_{1c} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1\text{сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 1.3 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{pr})

Температура воздуха, °C	$\geq +5^\circ\text{C}$	$< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$	$< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$	$< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$	$< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$	$< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$	$< -25^\circ\text{C}$
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода от ДВС спецтехники номинальной мощностью 101-160 кВт (ист. 6004):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 35 \times 2 + 3,9 \times 2 + 2,09 \times 12 + 3,91 \times 1 = 106,79 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,09 \times 12 + 3,91 \times 1 = 28,89 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 35 \times 2 + 7,8 \times 20 + 2,55 \times 12 + 3,91 \times 1 = 260,51 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,55 \times 12 + 3,91 \times 1 = 34,51 \text{ г}$$

Валовый выброс оксида углерода:

$$M_m = 0,5 \times (106,79 + 28,89) \times 6 \times 190 \times 10^{-6} = 0,08 \text{ т/год}$$



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

$$M_x = 0,5 \times (260,51 + 34,51) \times 6 \times 20 \times 10^{-6} = 0,02 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,08 + 0,02 = 0,1 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода:

$$G_i = 106,79 \times 1 / 3600 = 0,03 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 1.4. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 1.5.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.4 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижного состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжи-тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, Др, шт		Макс. кол-во за 1 час, N _{ik} шт.	При- месь:	пуск	Удельный выброс				
		прогрев, m _{приг} , г/мин	движение, MLik г/км,					хол. ход, m _{ххik} г/мин									
			Т						Х				Т	Х			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Период СМР на 2026-2029 гг.																	
Организационно-планировочные работы (ист. 6004)																	
6004	Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)	2	20	2	12	1	2	190	20	1	СО	23,3	1,4	2,8	0,77	0,94	1,44
											керосин	5,8	0,18	0,47	0,26	0,31	0,18
											SO ₂	0,029	0,058	0,072	0,12	0,15	0,058
											NO _x	1,2	0,29	0,44	1,49	1,49	0,29
											Углерод		0,04	0,24	0,17	0,25	0,04
	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	12	1	1	190	20	1	СО	25	2,4	4,8	1,29	1,57	2,4
											керосин	2,1	0,3	0,78	0,43	0,51	0,3
											SO ₂	0,042	0,097	0,12	0,19	0,23	0,097
											NO _x	1,7	0,48	0,72	2,47	2,47	0,48
											Углерод		0,06	0,36	0,27	0,41	0,06
	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	20	2	12	1	6	190	20	1	NO _x	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO ₂	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											СО	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 1.5 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота (0301)	Оксид азота (0304)	Углерод (0328)	Диоксид серы (0330)	Оксид углерода (0337)	Керосин (2732)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период СМР на 2026-2029 гг.								
<i>Организационно-планировочные работы (ист. 6004)</i>								
<i>Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)</i>								
Выезд	Т	21,15	16,92	2,75	2,16	1,67	60,08	15,26
	Х	29,37	23,5	3,82	7,84	3,36	115,32	24,9
Возврат	Т	18,17	14,54	2,36	2,08	1,498	10,68	3,3
	Х	18,17	14,54	2,36	3,04	1,858	12,72	3,9
Итого	г/с	0,006	0,005	0,0008	0,0006	0,0005	0,02	0,004
	т/год	0,008	0,006	0,001	0,001	0,0007	0,02	0,0041
<i>Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)</i>								
Выезд	Т	34,48	27,58	4,48	3,42	2,66	72,68	15,66
	Х	47,92	38,34	6,23	14,18	5,34	167,24	26,22
Возврат	Т	30,12	24,1	3,92	3,3	2,377	17,88	5,46
	Х	30,12	24,1	3,92	4,98	2,857	21,24	6,42
Итого	г/с	0,01	0,008	0,0013	0,001	0,0007	0,0202	0,004
	т/год	0,01	0,006	0,0009	0,001	0,0006	0,01	0,0023
<i>Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)</i>								
Выезд	Т	57,26	45,81	7,44	5,7	4,32	106,79	15,79
	Х	79,1	63,28	10,28	22,14	8,84	260,51	41,89
Возврат	Т	48,9	39,12	6,36	5,5	3,88	28,99	9,01
	Х	48,9	39,12	6,36	8,14	4,72	34,51	10,69
Итого	г/с	0,016	0,013	0,0021	0,0016	0,0012	0,03	0,004
	т/год	0,068	0,054	0,0088	0,0082	0,005	0,1	0,017
Итого по ист. 6004	г/с	-	0,026	0,0042	0,0032	0,0024	0,0702	0,012
	т/год	-	0,066	0,0107	0,0102	0,0063	0,13	0,0234

1.5 Расчет выделения загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции (ист. 0001)

При работе дизельной электростанции будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м на высоте 2 м.

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [3]:

$$G_{VBzBz} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{igzo}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;
 E_{igzo} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [3]:

$$E_{igzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{iz} \times \frac{G_{fzgo}}{G_{fz}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;
 E_{iz} – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;
 G_{fzgo} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;
 G_{fz} – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [3]:

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times G_{fz}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;
 e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ при работе дизель-генератора (ист. 0001):

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 4,4 = 0,015 \text{ г/с}$$

$$E_{igzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,015 \times \frac{924}{4,4} = 0,0004 \text{ г/с}$$

$$G_{VBzBz} = 3,1536 \times 10^{-4} \times 0,0004 = 0,0126 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при работе ДЭС представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции

Наименование ЗВ	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Период СМР на 2026-2029 гг. (ист. 0001)						
Электростанции передвижные, до 4 кВт						
Диоксид азота (0301)	30	4,4	924	0,037	0,0009	0,0284
Оксид азота (0304)	39			0,048	0,0012	0,0378
Углерод (0328)	5			0,006	0,0001	0,0032
Диоксид серы (0330)	10			0,012	0,0003	0,0095
Оксид углерода (0337)	25			0,031	0,0007	0,0221
Акролеин (1301)	1,2			0,001	0,00002	0,0006
Формальдегид (1325)	1,2			0,001	0,00002	0,0006
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (2754)	12			0,015	0,0004	0,0126

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ
На 2026-2029 г.г.****2.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке ЗШО (ист.6001)**

При пересыпке золошлаковых отходов, поступающих из секции №1 золоотвала, а также от районных котельных №3-8, в процессе их погрузки и разгрузки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (сыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
 B – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
 G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].

Валовый выброс определяется:

$$Q_r = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
 N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при пересыпке ЗШО из секции №1 (ист. 6001):

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 0,7 \times 10^6 \times 18) / 3600 = 0,1008 \text{ г/с}$$

$$Q_r = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 29800 \times 0,7 = 0,6008 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при пересыпке ЗШО представлены в таблице 2.1.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 2.1 – Результаты расчета выбросов при пересыпке ЗШО

Наименование	Деятельность	№ ист. выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Пересыпка влажной золы 2026-2029 г.г. (ист. 6001-01)														
Перемещение влажных золошлаковых отходов	Пересыпка ЗШО из секции №1 в секцию №2	6001-01	0,06	0,04	1,2	1	0,01	1	18	29 800	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,1008	0,6008
Итого:													0,1008	0,6008
Пересыпка сухой золы 2026-2049 г.г. (ист. 6001-03)														
Складирование сухих золошлаковых отходов в секции № 2	Пересыпка ЗШО из малых котельных	6001-03	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,6	2	2 660	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,4032	1,9305
Итого:													0,4032	1,9305
Всего по ист. 6001:													0,4032	2,5313
Примечание: одновременно работы не выполняются, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимаются значения от одной операции														

2.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при складировании ЗШО

Доставка золошлаковых отходов из секции №1 золоотвала, а также от районных котельных №3-8 осуществляется автотранспортом (автосамосвалы грузоподъемностью до 20 т) по территории золоотвала.

Формирование штабеля золошлаковых отходов в секции №2 осуществляется с использованием бульдозерной техники с послойной укладкой и уплотнением.

В процессе разгрузки автотранспорта, формирования и хранения золошлаковых отходов происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % в результате механического воздействия и ветрового влияния на поверхность складирования.

Максимальное количество пыли неорганической, поступающих в атмосферу от склада инертных материалов, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = M_c^{n-p} + M_c^{cd}, \text{ г/с}$$

где M_c^{n-p} – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке;
 M_c^{cd} – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности.

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c^{n-p} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{ч} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1 [1]);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [1]);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2 [1]);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 [1]);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 [1]);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5 [1]);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6 [1]);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9 = 0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9 = 0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9 = 1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7 [1]);
 $G_{ч}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8 [1]).

Если разгрузка (пересыпка материала) составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической, поступающей в атмосферу с поверхности золоотвала, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c^{cd} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}$$

где k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м². S – поверхность пыления в плане, м²);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [1]);
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²× с, в условиях.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при формировании штабеля, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{\Gamma} = M_{\Gamma}^{n-p} + M_{\Gamma}^{cd}, \text{ т/год}$$

где M_{Γ}^{n-p} – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, т/год;
 M_{Γ}^{cd} – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год.

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и формировании штабеля, рассчитывается по формуле:

$$M_{\Gamma}^{n-p} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\Gamma} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$



Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности золоотвала, рассчитывается по формуле:

$$M_{Г^{сд}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{сн} + T_d)) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $T_{сн}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;
 T_d – количество дней осадками в виде дождя, дней.
365 – количество дней в году

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от золоотвала (ист. 6001):

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при формировании штабеля

$$M_{Г^{п-р}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 17,74 \times (1 - 0) \times 10^6 / 3600 = 0,0199 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{п-р}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 29800 \times (1 - 0) = 0,1202 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при складировании:

$$M_{Г^{сд}} = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 1 \times 0,002 \times 23720 = 0,7401 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{сд}} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 1 \times 0,002 \times 23720 \times (147 - 93) \times (1 - 0,8) = 1,5985 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % составит:

$$M_G = 0,0199 + 0,7401 = 0,76 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % составит:

$$M_G = 0,1202 + 1,5985 = 1,74187 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при складировании ЗШО представлены в таблице 2.2.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 2.2 – Результаты расчета выбросов пыли при складировании ЗШО

Наименование источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	В'	Количество инертных материалов, G		q'	S, м ²	Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
												т/ч	т/год			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Складирование влажной золы 2026-2029 г.г.																	
Формирование	6002 -01	0,06	0,04	1,2	1	0,01	1,3	1	1	0,2	0,7	17,74	29800	-	-	0,0199	0,1202
Складирование		-	-	1,2	1	0,01	1,3	1	-	-	-	-	-	0,002	23 720	0,7401	1,5985
3																0,7600	1,7187
Складирование сухой золы 2026-2049 г.г.																	
Формирование	6002-03	0,06	0,04	1,2	1	0,6	1,3	0,6	1	0,2	0,7	1,63	2660	-	-	0,0657	0,3861
Складирование		-	-	1,2	1	0,6	1,3	0,6	-	-	-	-	-	0,002	2 600	2,9203	6,3079
Итого:																2,986	6,694
Всего по источнику 6002:																3,746	8,4127

2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выемке ЗШО из секции №1 (ист.6003)

При выемке золошлаковых отходов из секции №1 золоотвала будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
 B – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
 G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].
Валовый выброс определяется:

$$Q_r = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
 N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при выемке ЗШО из секции №1 (ист. 6001):

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 0,6 \times 0,4 \times 10^6 \times 16) / 3600 = 1,8432 \text{ г/с}$$

$$Q_r = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 0,6 \times 26600 \times 0,4 = 11,0316 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при выемке ЗШО из секции №1 представлены в таблице 2.3.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 2.3 - Результаты расчета выбросов при выемке ЗШО из секции №1

Наименование	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Выемка золы 2026-2029 г.г. (ист. 6003)														
Выемка влажных золошлаковых отходов	Выемка ЗШО из секции №1 в секцию №2	6003	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,6	16	26 600	0,4	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	1,8432	11,0316
Всего по ист. 6003:													1,8432	11,0316



Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ПЕРИОД СМР На 2030-2049 г.г.

3.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при планировке штабелей ЗШО (ист.6001)

При выполнении бульдозерных работ (планировка и формирование штабелей золошлаковых отходов) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].

Валовый выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при планировке штабеля ЗШО (ист. 6001):

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 0,7 \times 10^6 \times 13,3) / 3600 = 0,0745 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,4 \times 22350 \times 0,7) = 0,4506 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при планировке штабеля ЗШО представлены в таблице 3.1.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 3.1 - Результаты расчета выбросов при планировке штабеля ЗШО

Наименование	Деятельность	№ ист. выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Бульдозерные работы 2030-2049 г.г.														
Планировка ЗШО	Бульдозерные работы	6001-01	0,06	0,04	1,2	1	0,01	1	13,3	22350	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0745	0,4506
Итого:													0,0745	0,4506
Бульдозерные работы 2026-2049 г.г.														
Планировка ЗШО	Бульдозерные работы	6001-02	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,6	1,6	2660	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,3226	1,9305
Итого:													0,3226	1,9305
Всего по источнику 6001:													0,3226	2,3811
Примечание: одновременно работы не выполняются, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимаются значения от одной операции														

3.2 Расчет выбросов пыли при транспортировке ЗШО (ист. 6002-01)

При движении автотранспорта по территории золоотвала при перевозке золошлаковых отходов будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n, \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % рассчитывается по формуле [1]:

$$M_r = 0,0864 \times M_c \times (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})), \text{ т/год}$$

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2).

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах пром. площадки, км;

n – число автомашин, работающих в карьере;

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м^2 . S – площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{v_1 v_2} / 3,6$

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;

q_1 – пылевывед. в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3 = 1$, принимается равным 1450 г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$ (таблица 3.1.1).

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при ЗШО:

$$M_c = \frac{1 \times 2,75 \times 1 \times 0,01 \times 0,01 \times 4 \times 2 \times 1450}{3600} + 1,45 \times 1 \times 0,01 \times 0,002 \times 12 \times 4 = 0,1401 \text{ г/с}$$

$$M_r = 0,0864 \times 0,1401 \times (365 - (93 + 143)) = 1,5131 \text{ т/год}$$

3.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при организации и демонтаже защитного слоя (ист.6003)

При выполнении работ по укладке и планировке суглинка (консервация промежуточных слоев золошлаковых отходов) будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].

Валовый выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли пересыпке суглинка (ист. 6003-01):

$$A = (0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 0,7 \times 10^6 \times 13,4) / 3600 = 0,025 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,8 \times 3226 \times 0,7 = 0,0217 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при организации и демонтаже защитного слоя представлены в таблице 3.2.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 3.2 - Результаты расчета выбросов при организации и демонтаже защитного слоя

Наименование	Деятельность	№ ист. выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Пересыпка суглинка 2030-2049 г.г														
Организация защитного слоя	Пересыпка	6003-01	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,8	13,4	3226	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,025	0,0217
Итого:													0,025	0,0217
Бульдозерные работы 2030-2049 г.г														
Демонтаж защитного слоя	Бульдозерные работы	6003-02	0,05	0,02	1,2	1	0,01	0,8	13,4	3226	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,025	0,0217
Итого:													0,025	0,0217
Всего по источнику 6003:													0,0500	0,0434

3.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники (ист. 6004)

Для организационно-планировочных работ, монтажных работ, перевозки грузов и прочих работ будет использована спецтехника номинальной мощностью 36-160 кВт. В процессе работы ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, углерода, оксида углерода, паров керосина.

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [2]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{PU} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1) [2];
 T_{PU} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3) [2];
 M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5) [2];
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица 5.1) [2];
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2) [2];
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6) [2];
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [2]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{i\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{i\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [2]:

$$M_{1c} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений M_{1c} для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 3.3 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{pr})

Температура воздуха, °C	$\geq +5^\circ\text{C}$	$< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$	$< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$	$< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$	$< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$	$< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$	$< -25^\circ\text{C}$
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов оксида углерода от ДВС спецтехники номинальной мощностью 101-160 кВт (ист. 6004):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 35 \times 2 + 3,9 \times 2 + 2,09 \times 12 + 3,91 \times 1 = 106,79 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,09 \times 12 + 3,91 \times 1 = 28,89 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 35 \times 2 + 7,8 \times 20 + 2,55 \times 12 + 3,91 \times 1 = 260,51 \text{ г}$$

$$M_2 = 2,55 \times 12 + 3,91 \times 1 = 34,51 \text{ г}$$

Валовый выброс оксида углерода:

$$M_m = 0,5 \times (106,79 + 28,89) \times 6 \times 190 \times 10^{-6} = 0,08 \text{ т/год}$$



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

$$M_x = 0,5 \times (260,51 + 34,51) \times 6 \times 20 \times 10^{-6} = 0,02 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,08 + 0,02 = 0,1 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс оксида углерода:

$$G_i = 106,79 \times 1 / 3600 = 0,03 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 3.4. Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице 3.5.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 3.4 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижного состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжи-тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол-во, Nкв, шт.	Кол-во рабочих дней, Др, шт		Макс. кол-во за 1 час, N _{ik} шт.	При- месь:	пуск	Удельный выброс				
		прогрев, m _{приг} , г/мин	движение, ML _{ik} г/км,					хол. ход, m _{хол} г/мин									
			Т						Х				Т	Х			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Период СМР на 2026-2029 гг.																	
Организационно-планировочные работы (ист. 6004)																	
6004	Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)	2	20	2	12	1	2	190	20	1	СО	23,3	1,4	2,8	0,77	0,94	1,44
											керосин	5,8	0,18	0,47	0,26	0,31	0,18
											SO ₂	0,029	0,058	0,072	0,12	0,15	0,058
											NO _x	1,2	0,29	0,44	1,49	1,49	0,29
											Углерод		0,04	0,24	0,17	0,25	0,04
	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	12	1	1	190	20	1	СО	25	2,4	4,8	1,29	1,57	2,4
											керосин	2,1	0,3	0,78	0,43	0,51	0,3
											SO ₂	0,042	0,097	0,12	0,19	0,23	0,097
											NO _x	1,7	0,48	0,72	2,47	2,47	0,48
											Углерод		0,06	0,36	0,27	0,41	0,06
	Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)	2	20	2	12	1	6	190	20	1	NO _x	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO ₂	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											СО	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 3.5 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота (0301)	Оксид азота (0304)	Углерод (0328)	Диоксид серы (0330)	Оксид углерода (0337)	Керосин (2732)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Период СМР на 2026-2029 гг.								
<i>Организационно-планировочные работы (ист. 6004)</i>								
<i>Спецтехника (номинальной мощностью 36-60 кВт)</i>								
Выезд	Т	21,15	16,92	2,75	2,16	1,67	60,08	15,26
	Х	29,37	23,5	3,82	7,84	3,36	115,32	24,9
Возврат	Т	18,17	14,54	2,36	2,08	1,498	10,68	3,3
	Х	18,17	14,54	2,36	3,04	1,858	12,72	3,9
Итого	г/с	0,006	0,005	0,0008	0,0006	0,0005	0,02	0,004
	т/год	0,008	0,006	0,001	0,001	0,0007	0,02	0,0041
<i>Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)</i>								
Выезд	Т	34,48	27,58	4,48	3,42	2,66	72,68	15,66
	Х	47,92	38,34	6,23	14,18	5,34	167,24	26,22
Возврат	Т	30,12	24,1	3,92	3,3	2,377	17,88	5,46
	Х	30,12	24,1	3,92	4,98	2,857	21,24	6,42
Итого	г/с	0,01	0,008	0,0013	0,001	0,0007	0,0202	0,004
	т/год	0,01	0,006	0,0009	0,001	0,0006	0,01	0,0023
<i>Спецтехника (номинальной мощностью 101-160 кВт)</i>								
Выезд	Т	57,26	45,81	7,44	5,7	4,32	106,79	15,79
	Х	79,1	63,28	10,28	22,14	8,84	260,51	41,89
Возврат	Т	48,9	39,12	6,36	5,5	3,88	28,99	9,01
	Х	48,9	39,12	6,36	8,14	4,72	34,51	10,69
Итого	г/с	0,016	0,013	0,0021	0,0016	0,0012	0,03	0,004
	т/год	0,068	0,054	0,0088	0,0082	0,005	0,1	0,017
Итого по ист. 6004	г/с	-	0,026	0,0042	0,0032	0,0024	0,0702	0,012
	т/год	-	0,066	0,0107	0,0102	0,0063	0,13	0,0234

3.5 Расчет выделения загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции (ист. 0001)

При работе дизельной электростанции будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,15 м на высоте 2 м.

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [3]:

$$G_{VBzBz} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{igzo}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;
 E_{igzo} – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [3]:

$$E_{igzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{iz} \times \frac{G_{fzgo}}{G_{fz}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;
 E_{iz} – среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;
 G_{fzgo} – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;
 G_{fz} – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [3]:

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times G_{fz}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;
 e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ при работе дизель-генератора (ист. 0001):

$$E_{iz} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 4,4 = 0,015 \text{ г/с}$$

$$E_{igzo} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,015 \times \frac{924}{4,4} = 0,0004 \text{ г/с}$$

$$G_{VBzBz} = 3,1536 \times 10^{-4} \times 0,0004 = 0,0126 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при работе ДЭС представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции

Наименование ЗВ	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Период СМР на 2026-2029 гг. (ист. 0001)						
Электростанции передвижные, до 4 кВт						
Диоксид азота (0301)	30	4,4	924	0,037	0,0009	0,0284
Оксид азота (0304)	39			0,048	0,0012	0,0378
Углерод (0328)	5			0,006	0,0001	0,0032
Диоксид серы (0330)	10			0,012	0,0003	0,0095
Оксид углерода (0337)	25			0,031	0,0007	0,0221
Акролеин (1301)	1,2			0,001	0,00002	0,0006
Формальдегид (1325)	1,2			0,001	0,00002	0,0006
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉ (2754)	12			0,015	0,0004	0,0126

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ
На 2030-2049 гг.****4.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке ЗШО (ист.6001)**

При пересыпке золошлаковых отходов, поступающих из секции №1 золоотвала, а также от районных котельных №3-8, в процессе их погрузки и разгрузки будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (сыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
 B – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
 G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].

Валовый выброс определяется:

$$Q_r = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
 N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при пересыпке ЗШО из секции №1 (ист. 6001):

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 0,7 \times 10^6 \times 13) / 3600 = 0,0728 \text{ г/с}$$

$$Q_r = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 22350 \times 0,7 = 0,4506 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при пересыпке ЗШО представлены в таблице 4.1.

**Отчет о возможных воздействиях**

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 4.1 – Результаты расчета выбросов при пересыпке ЗШО

Наименование	Деятельность	№ ист. выделения	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Пересыпка влажной золы 2030-2049 г.г. (ист. 6001-01)														
Перемещение влажных золошлаковых отходов	Пересыпка ЗШО из секции №1 в секцию №2	6001-01	0,06	0,04	1,2	1	0,01	1	13	22 350	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,0728	0,4506
Итого:													0,0728	0,4506
Пересыпка сухой золы 2026-2049 г.г. (ист. 6001-02)														
Складирование сухих золошлаковых отходов в секции № 2	Пересыпка ЗШО из малых котельных	6001-02	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,6	2	2 660	0,7	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,4032	1,9305
Итого:													0,4032	1,9305
Всего по ист. 6001:													0,4032	2,3811
Примечание: одновременно работы не выполняются, в связи с чем в качестве максимально-разового выброса принимаются значения от одной операции														

4.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ при складировании ЗШО

Доставка золошлаковых отходов из секции №1 золоотвала, а также от районных котельных №3-8 осуществляется автотранспортом (автосамосвалы грузоподъемностью до 20 т) по территории золоотвала.

Формирование штабеля золошлаковых отходов в секции №2 осуществляется с использованием бульдозерной техники с послойной укладкой и уплотнением.

В процессе разгрузки автотранспорта, формирования и хранения золошлаковых отходов происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % в результате механического воздействия и ветрового влияния на поверхность складирования.

Максимальное количество пыли неорганической, поступающих в атмосферу от склада инертных материалов, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c = M_c^{n-p} + M_c^{cd}, \text{ г/с}$$

где M_c^{n-p} – максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке;
 M_c^{cd} – максимальный разовый выброс при сдувании с поверхности.

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c^{n-p} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1 [1]);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [1]);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2 [1]);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3 [1]);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4 [1]);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5 [1]);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6 [1]);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9 = 0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9 = 0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9 = 1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7 [1]);
 G_4 – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8 [1]).

Если разгрузка (пересыпка материала) составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения.

Максимальный разовый выброс пыли неорганической, поступающей в атмосферу с поверхности золоотвала, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_c^{cd} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}$$

где k_6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение $S_{\text{факт}}/S$ ($S_{\text{факт}}$ – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м^2 . S – поверхность пыления в плане, м^2);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1 [1]);
 q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$, в условиях.

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при формировании штабеля, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_r = M_r^{n-p} + M_r^{cd}, \text{ т/год}$$

где M_r^{n-p} – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, т/год;
 M_r^{cd} – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год.

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и формировании штабеля, рассчитывается по формуле:

$$M_r^{n-p} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_r \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$



Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности золоотвала, рассчитывается по формуле:

$$M_{гсд} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times (365 - (T_{сн} + T_d)) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где $T_{сн}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;
 T_d – количество дней осадками в виде дождя, дней.
365 – количество дней в году

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % от золоотвала (ист. 6001):

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при формировании штабеля

$$M_{гп-р} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 13,3 \times (1 - 0) \times 10^6 / 3600 = 0,0149 \text{ г/с}$$

$$M_{гп-р} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 22350 \times (1 - 0) = 0,0901 \text{ т/год}$$

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при складировании:

$$M_{сд} = 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 1 \times 0,002 \times 23720 = 0,7401 \text{ г/с}$$

$$M_{гсд} = 0,0864 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 1 \times 0,002 \times 23720 \times (147 - 93) \times (1 - 0,8) = 1,5985 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % составит:

$$M_c = 0,0149 + 0,7401 = 0,755 \text{ г/с}$$

Валовый выброс пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % составит:

$$M_{г} = 0,0901 + 1,5985 = 1,6886 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при складировании ЗШО представлены в таблице 4.2.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 4.2 – Результаты расчета выбросов пыли при складировании ЗШО

Наименование источника	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	В'	Количество инертных материалов, G		q'	S, м ²	Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
												т/ч	т/год			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Складирование влажной золы 2030-2049 г.г.																	
Формирование	6002-01	0,06	0,04	1,2	1	0,01	1,3	1	1	0,2	0,7	13,3	22350	-	-	0,0149	0,0901
Хранение		-	-	1,2	1	0,01	1,3	1	-	-	-	-	-	0,002	23 720	0,7401	1,5985
Итого:																0,755	1,6886
Складирование сухой золы 2026-2049 г.г.																	
Формирование	6002-02	0,06	0,04	1,2	1	0,6	1,3	0,6	1	0,2	0,7	1,63	2660	-	-	0,0657	0,3861
Хранение		-	-	1,2	1	0,6	1,3	0,6	-	-	-	-	-	0,002	2 600	2,9203	6,3079
Итого:																2,986	6,694
Всего по источнику 6002:																3,741	8,3826

4.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ при выемке ЗШО из секции №1 (ист.6003)

При выемке золошлаковых отходов из секции №1 золоотвала будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 %.

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600}, \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
В – выбросы при статическом хранении материала;
 k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1) [1];
 k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1) [1];
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) [1];
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3) [1];
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4) [1];
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5) [1];
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
В' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7) [1].
Валовый выброс определяется:

$$Q_{\Gamma} = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время переработки, или хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при выемке ЗШО из секции №1 (ист. 6001):

$$A = (0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 0,6 \times 0,4 \times 10^6 \times 12) / 3600 = 1,3824 \text{ г/с}$$

$$Q_{\Gamma} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,6 \times 0,6 \times 19950 \times 0,4 = 8,2737 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при выемке ЗШО из секции №1 представлены в таблице 4.3.



Отчет о возможных воздействиях

Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу»
по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

Таблица 4.3 – Результаты расчета выбросов при выемке ЗШО из секции №1

Наименование	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	G _ч , т/ч	G _г , т/год	В`	Наименование ЗВ	Выбросы	
													г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Выемка золы 2026-2029 г.г. (ист. 6003)														
Выемка влажных золошлаковых отходов	Выемка ЗШО из секции №1 в секцию №2	6003	0,06	0,04	1,2	1	0,6	0,6	16	26 600	0,4	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	1,8432	11,0316
Всего по ист. 6003:													1,8432	11,0316

Список использованной литературы для приложения 11



1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
2. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
3. Приложение № 14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от стационарных дизельных установок».

ПРИЛОЖЕНИЕ 12



1

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором №57034/000020/210866/00 от 02.09.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», г. Семей;

государственная лицензия на проектные работы по I категории № 003399 от 26.02.2001 года, выдана Департаментом строительства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 003399 от 26.02.2001 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства АО «Усть-Каменогорские тепловые сети».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Освещение для разработки:

задание на проектирование от 10.03.2020 года, утвержденное заказчиком – АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»;

архитектурно-планировочное задание № КЗ56/УА02/75327 от 11.09.2020 года, выданное ГУ «Организация земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

постановление акимата города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области № 2616 от 18.06.2021 года «О предоставлении акционерному обществу «Усть-Каменогорские тепловые сети» права временного возможного землепользования на дополнительный земельный участок для расширения золоотвала котельной № 2 в районе села Самсоновка»;

акт на право временного возможного землепользования (аренды) № 5041976 от 24.06.2011 года, кадастровый номер земельного участка 05-085-143-015, площадь земельного участка 14,6988 га, целевое назначение – для размещения золоотвала;

акт на право аренды земельного участка (аренды) № 5045885 от 29.07.2014 года, кадастровый номер земельного участка 05-085-143-204, площадь земельного участка 1,6 га, целевое назначение – для размещения золоотвала;

выкопировка из электронной земельно-кадастровой карты учетного квартала 05-085-142 (г. Усть-Каменогорск) Уланского района, приложение к запросу (б/н) от 20.12.2019 года АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», адрес земельного участка: Восточно-Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, в 3,4 км севернее села Самсоновка;

протокол общественных слушаний по проекту «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» от 26.05.2021 года;

письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/02894 от 30.06.2021 года о финансировании за счет собственных средств;

письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/04366 от 20.11.2020 года о сроке строительства – май 2022 года;

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



3

Раздел 14. отчет о проведении измерений МЭД внешнего гамма-излучения.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 0.1. Генеральный план.

Альбом 0.2. Генеральный план. Ограждение территории.

Альбом 1. Гидрогеологические решения.

Альбом 2. Автомобильные дороги.

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Наружное освещение.

Альбом 5. Наружные сети водоснабжения.

Альбом 6. Проект организации строительства.

Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 4. Сметная документация.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.

Расчетная часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области, в районе села Самсоновка.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IV.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 37,3°С.

Дорожно-климатическая зона – IV.

Климатические условия по требованиям к дорожно-строительным материалам – суровые.

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – минус 15,8°С.

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура – плюс 20,2°С.

Среднегодовая температура воздуха – плюс 3,2°С.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 42,9°С.

Абсолютный минимум температуры – минус 48,9°С.

Среднегодовое количество осадков – 468 мм, в том числе в холодный период 175 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям от 2021 года, выданному ПК ПИ «Семипалатинскгражданпроект», в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой песчаного состава; насыпные грунты, характеризующиеся как свалки слабоуплотненных, различной степени скимавости грунтов, плотность почвенно-растительного слоя – 1,2 г/см³, насыпного грунта – 1,4 г/см³; $R_0 = 0,8-1,0$ г/см²;

ИГЭ-2 – пески мелкие с прослойками супеси и включением древесины до 10-15;

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



2

дефектная ведомость на демонтаж металлического ограждения от 25.10.2021 года, утвержденная АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»;

топографическая съемка М 1:1000, выполненная в 2020 году Производственным кооперативом «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ»;

протокол испытаний № 6911 почвы от 2020 года, выполненный лабораторией аналитического контроля ГКП «Семей Водоканал» (свидетельство № 02-18 об оценке состояния измерений от 27.08.2018 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный Производственным кооперативом «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» в 2021 году;

отчет о проведении измерений МЭД внешнего гамма-излучения на открытой местности на участке под сценарий № 2 рабочего проекта расширения золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО от 16.12.2020 года, выполненный ТОО «Казахстанэксперт» (государственная лицензия № 20007196 от 22.05.2020 года на предоставление услуг в области использования атомной энергии, выданная ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля» Министерства энергетик Республики Казахстан);

протокол внеочередной экспертизы (плотности, потока) радиоактивности грунта № 01 от 27.09.2021 года, выданная ТОО «Казахстанэксперт»;

исследование защитных свойств противорадиационного экрана от 2021 года, выполненное Производственным кооперативом «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «СЕМПАЛАТИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» (свидетельство об идентификации № КЗ11ВУС0000458) от 19.02.2020 года, выданное РТУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК»;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 июля 2021 года № 03-24-30750 о внесении в переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

гарантийное письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» от 27.07.2021 года № 03-01-07/03288 о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительной деятельности работ;

Технические условия:

письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/04366 от 13.10.2020 года о точке подключения проектируемого электрооборудования.

5.2 Согласование заинтересованных организаций

письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/02894 от 30.06.2021 года о согласовании проектно-сметной документации;

письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/02905 от 01.07.2021 года о согласовании раздела «Наружное освещение» в соответствии с выданными техническими условиями № 03-01-07/04366 от 13.10.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр ДП-ТС 20866):

Том 1. Общая пояснительная записка.

Раздел 1.1. Отчет по комплексным инженерным изысканиям.

Раздел 1.2. Исследование защитных свойств противорадиационного экрана.

Раздел 1.3. Приложение.

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



4

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление – 2,0 кПа, угол внутреннего трения – 30°, модуль деформации – 27,8 МПа, плотность – 1,58 г/см³; расчетное сопротивление грунта $R_0 = 300$ кПа;

ИГЭ-3а – кора выветривания песчановых, siltyноватая, siltyноватая, siltyноватая, разрушенная до состояния дресвы с супесчаным заполнителем. Плотность грунта – 1,83 г/см³. Предел прочности на одноосное сжатие $R_0 = 12$ МПа. Коэффициент выветрелости – 0,78.

ИГЭ-3б – скальные грунты – песчаные, выветрелые, трещиноватые. Плотность грунта – 2,32 г/см³. Предел прочности на одноосное сжатие $R_0 = 43$ МПа. Коэффициент выветрелости – 0,92.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий ноября 2020 года и май 2021 года выветрели в скважины.

Грунты в интервале от 0,0 до 3,0 м в основном по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов относятся к грунтам с повышенной коррозионной активностью грунтов к стали – среднее.

Грунты прочными, несубъективными, пучинистыми свойствами не обладают.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов. Тип литологических условий по сейсмическим условиям – II. Уточненная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: песок мелкий – 2,08 м, скальные грунты – 2,53 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Планировочные решения

В рабочем проекте «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» в соответствии с заданием на проектирование и топографической съемкой разработан генеральный план карты проектируемой секции 2 золоотвала котельной №2.

Золоотвал котельной №2 расположен на земельном участке общей площадью по отводу 23,7886 га, из них 14,6988 га отвод по кадастровому номеру 05-085-143-015; 1,6 га с кадастровым номером 05-085-143-204 и 7,5 га – площадь дополнительного отвода.

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



5



Рис. 1. Ситуационная схема

В составе рабочего проекта запроектированы следующие сооружения и проектные работы:

- секция 2 золоотвала (сухого складирования);
- пруд накопитель;
- площади под мачты – 3 шт.;
- технологическая дорога;
- вывоз ШО из существующей секции 1 золоотвала (гидравлического складирования);
- замена ограждения территории золоотвала (представлена дефектная ведомость на демонтаж существующего металлического ограждения, утвержденная заказчиком).

Площадь, занимаемая картой проектируемой секции 2 золоотвала, составляет – 3,4230 га.

С юго-восточной стороны секции 2 золоотвала, после линии обвалования, примыкает проектируемый пруд-накопитель, площадью 3273,0 м².

Площади для мачт, прямоугольной формы с размерами 7,5х10,5м, 8,5х10,5 м и 9,5х10,5м, размещены по периметру с западной стороны секции 2.

С северной стороны к карте секции 2 золоотвала запроектирована подъездная эксплуатационная дорога, которая берет начало от существующей асфальтобетонной автодороги.

На генеральном плане существующего золоотвала имеются следующие существующие здания и сооружения:

Заказание № 06-057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



6

насосная станция осветленной воды;
мачта освещения;
закатный колодец.

По периметру карты секции 2 запроектирована ограждающая дамба обвалования. Проектные высотные отметки верха обвалования приняты от 441,00 м до 456,00 м, ширина по гребню – 6,0 м, заложение наружного откоса – 1:2, внутреннего откоса – 1:2. По гребню дамбы предусмотрен проезд автотранспорта.

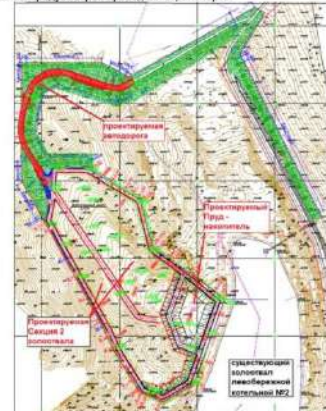


Рис. 2. Схема генерального плана

Вертикальная планировка

Решением вертикальной планировки участка проектируемой секции 2 предусмотрено удаление плодородного слоя толщиной до 0,2 м. по территории карты секции 2 проектными уклонами по дну карты предусмотрено отведение поверхностных вод в сторону пруда-накопителя, общее направление уклона юго-восточное. Проектные высотные отметки по дну карты секции 2 варьируют от 440,30 м до 456,60 м.

Благоустройство

Заказание № 06-057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



7

Мероприятиями благоустройства предусмотрено устройство участка с озеленением вдоль линии нового ограждения. Участки газонного озеленения шириной до 20 м расположены с внутренней стороны ограждения участка золоотвала. Здесь предусмотрена однорядная посадка деревьев.

Таблица 6.1

Основные показатели по ГП			
№ п.п.	Наименование показателя	Единиц	Значение показателя
1	Площадь участка по отводу	га	23,7886
1.2	Площадь застройки, всего		77503,0
1.2.1	в том числе		
	Площадь проектируемой застройки		37503,0
	Площадь 2-х прудов-накопителей	га	0,32
1.3	Площадь занятая технологической автодорогой		2047,0
1.4	Площадь озеленения		16991,0
1.5	Прочие участки		141445,0

6.2.2 Технологические решения

Гидротехнические решения

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Существующее положение

Площадь действующего золоотвала расположена на расстоянии 3,4 км к юго-западу от промплощади котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», на южной окраине г. Усть-Каменогорск, примерно в 2 км восточнее автомобильной дороги Усть-Каменогорск-Самсоновка.

Золоотвал котельной №2 эксплуатируется в режиме гидравлического складирования.

Золошлаковая пухля с площади котельной №2 подается в секцию 1 золоотвала, по оборотной схеме с возвратом осветленной воды. Золоотвал котельной №2 имеет полезный объем 69,00 тыс.м³. Площадь зеркала воды 32,00 тыс.м².

Золоотвал – односекционный, открытого типа. Складирование осуществляется гидравлическим способом. Возврат осветленной воды производится существующей насосной станцией осветленной воды.

Цель проекта – Обеспечение бесперебойной работы золоотвала котельной №2 на протяжении не менее 5 лет эксплуатации.

Реализация решений настоящего рабочего проекта позволит складировать золошлаковые отходы котельной №2 на секцию 2 емкостью до 55,00 тыс. м³, при среднегодовом выходе золошлаковых отходов 11,0 тыс.тонн/год и позволит обеспечить дальнейшее расширение золоотвала с соблюдением норм природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрен перевод золоотвала котельной №2 в режим комбинированного складирования, с вводом в технологию складирования - секция сухого складирования - секция №2.

Проектируемая секция №2 относится к открытому типу. Проектируемая дамба обвалования высотой до 5 метров относится к IV классу согласно Приложению Д ОП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения».

Заказание № 06-057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



8

Геометрические параметры проектируемой секции приняты с учетом возможности дальнейшего расширения секции, что позволит эксплуатировать ее до пятнадцати лет, при комбинированном складировании золошлаков.

Проектируемая дамба обвалования предназначена для первого уровня упора возводимой насыли. Ширина проектируемых дамб обвалования по верху 6 метров. Ширина обусловлена возможностью проезда по верху автотранспорта.

Предусматривается:

- Строительство секции №2;
- Строительство пруда-накопителя;
- Строительство системы мониторинга.

Дамбы обвалования

Для создания секции №2 предусмотрено строительство ограждающих дамб. Отметка верха обвалования принимается от 441,00 до 456,00.

Длина по оси дамбы 786,60 м.

Основанием дамбы обвалования являются пески мелкие с включением дресвы, скальные грунты.

Дамба обвалования выполняется из вытесненных материалов при строительстве секции 2.

Для предотвращения дренирования с внутренней стороны откоса предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из текстурированной геомембраны высокой плотности HDPE GSE SOLMAX толщиной 1 мм. Основанием под геомембрану является грунт тела дамбы - суплинок. Поверх противофильтрационного экрана выполняется засыпка из суплика – 0,25 м и ПГС - 0,25 м. ПГС применен по ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчанно-гравийные природные».

Заложение откосов дамбы обвалования – с внешней стороны – 1:2, внутренней стороны - 1:2. Внешняя сторона откосов дамбы обвалования укрепляется растительным грунтом 0,25 м с посевом трав.

Водопольные каналы

Для сбора и отвода ливневых и талых вод с наружных откосов проектируемого зольного штабеля используются водопольные каналы №1 и №2. Водопольные каналы выполняются в земляном русле, с уклоном i=0,001. Каналы образованы низовым откосом дамбы обвалования. Длина канав 274,80 м. Отвод вод производится на рельеф.

Устройство насыли

Золоотвал сухого складирования выполняется в чаше секции №2, которая примыкает к секции №1 с северо-восточной стороны. Складирование золошлаковых отходов в секции №2 предполагается в насыли.

Конструкция насыли обеспечивает:

- устойчивость наружных откосов на всех этапах возведения;
- надежность защиты наружного откоса от воздействия атмосферных осадков.

Устройство насыли предполагается начать с отметки 440,00, до отметки 450,00. Общий объем насыли – 55,0 тыс.м³.

Насыль предусмотрена следующей конструкцией: на пикете ПК0+00 до ПК2+00 и от ПК4+00 до ПК7+77,60 насыль выполнена без откоса. На участке ПК2+00 до ПК4+62,00 откосы с 440,00 до отметки 450,00 насыль имеет откос. Значение заложения откоса 1:3.

Внешняя сторона откосов участка ПК2+00 до ПК4+00 проектируемой насыли укрепляется геотекстилем ГТ КС 330/200 с засылкой ПГС толщиной 30 см. Укрепление откосов предусмотрено растительным грунтом 0,20 м.

Система пылеподавления при устройстве насыли

Заказание № 06-057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



9

Основным негативным фактором при производстве работ по устройству насыпи является пыление.

Пыление грунта может иметь место при следующих технологических процессах: погрузка грунта в автотранспорт; транспортировка грунта в автосамосвалах; пыление грунта в процессе отсыпки и укладки.

Борьба с пылением при разработке грунта, погрузке и транспортировке заключается в своевременном увлажнении массива грунта в карьере до оптимальной влажности и погрузки в увлажненном состоянии. Согласно требованиям к оптимальной влажности, переувлажненный грунт должен иметь влажность 19-25%.

Борьба с пылением в процессе устройства сводится к ограничению ее подсыхания. Ограничение подсыхания достигается следующими средствами:

Быстрое перекрытие только что уложенного слоя следующим слоем, за счет уменьшения времени разрывания и усадки; смазывание подсыхающих поверхностей насыпи дождевальными установками или поливочными машинами.

Периодичность дождевания зависит от интенсивности испарения.

Пруд накопителя предназначен для принятия оборотной воды из гидравлической системы золоотвала. Емкость пруда рассчитана на прием оборотной воды, размещенной в секции 1 золоотвала - 5,60 тыс.м³.

Проектируемая дамба обвалования пруда - накопителя высотой не более 5 метров относится к IV классу согласно Приложению Д СП РК 3.04-101-2013 «Гидравлические сооружения».

Отметка заполнения водой пруда накопителя на 1 метр ниже от отметки ограждающих дамб. Отметка дабы по верху 441,00 м, отметка дна пруда накопителя 437,00 м.

Пруд накопителя обвалован с оклейкой сухого складирования и размещен в складках рельефа, образующих чашу.

Для предотвращения дренирования с внутренней стороны откоса предусмотрено устройство противофильтрационного экрана. Основанием под экран служит слой основания из суглинка толщиной 0,50м. Поверх слоя основания уложен противофильтрационный экран. В качестве противофильтрационного экрана предусмотрена текстурированная гомаимбрана высокой плотности HDPE GSE SOLMAX толщиной 1 мм. Поверх противофильтрационного экрана уложен слой ГГС толщиной 0,25 метра. Смесь песчано-гравийная природные приматы по ГОСТ 23735-2014. Заполнение откосов дамбы обвалования - с внешней стороны - 1:2, внутренней стороны - 1:2. Внешняя сторона откосов дамбы обвалования укреплена растительным грунтом 0,25 м.

Оброс и возврат оборотной воды на пруд накопителя предусмотрен по средствам мотопомпы.

Система производственного контроля за влиянием золоотвала на подземные и поверхностные воды.

В соответствии с заданием на проектирование общая площадь золоотвала после расширения увеличивается, так как вводится в работу секция №2. Существующая система производственного контроля за состоянием подземных и поверхностных вод дополняется.

Предусмотрено устройство двух пьезометров из стальных труб по ГОСТ 3262-75 с перфорированной крышкой. Контрольные маркеры устанавливаются на гребне дамбы в

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шыгыс Жылу»



11

нижний слой - природная песчано-гравийная смесь, по ГОСТ 23735-2014, толщиной слоя 34 см.

Лист «Конструкция дорожной одежды» согласован заказчиком.

Таблица 6.3

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	По СП РК 3.03-122-2013	Принятые показатели
1	Категория автодороги		IVа	IVа
2	Расчетная скорость	км/час	20	20
3	Количество полос движения	шт	1	1
4	Ширина полосы движения	м	4,5	4,5
5	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
6	Ширина дорожной полосы	м	4,5	4,5
7	Ширина обочины	м	1,0	1,0
8	Ширина земляного полотна	м	6,5	6,5
9	Наибольший радиус земляного полотна	м	30,0	30,0
10	Наибольший продольный уклон	%	100	100
11	Продольный уклон проезжей части	%	35	35

6.2.4 Архитектурно-строительные решения

Устройство инженерных сооружений

Мачты прожекторные
Мачта прожекторная - индивидуального изготовления, состоит из металлических опор, устанавливаемых на железобетонный фундамент.

Расчет сооружений выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе LIRA/CAEP 10.12 на все возможные виды статических нагрузок, температурных деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. Сечения и армирование конструктивных элементов в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета.

Опора высотой 10 м, запроектирована на основе типовых серии 403-7. Ствол опоры представляет собой решетчатую пространственную металлическую ферму, выполненную из уголков по ГОСТ 8085-95.

Сталь для стальных конструкций - марка S235.

Лестничная секция собирается и собирается в блоки единовременно.

Проекторы устанавливаются на несущие конструкции площадки, выполненной из круглой стали диаметром 20 мм по ГОСТ 34028-2016, которая одновременно является перильным ограждением.

На площадке имеется блок крыльца, который имеет площадку, выполненную из просечно - вытяжной стали по ГОСТ 8706-78.

В основании опоры предусмотрена монолитная железобетонная фундаментная плита, толщиной 600мм, из бетона класса C12/15, с армированием двумя горизонтальными сетками из арматуры класса A400 ГОСТ 34028-2016.

В основании фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса C8/10.

Основанием фундамента плиты принята кора выветривания песчаников (За ИГЗ).

Ограждение территории

Проектом предусмотрена установка ограждения дополнительного участка золоотвала котельной №2 с устройством монолитного фундамента под металлические столбы.

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шыгыс Жылу»



10

количестве 6 шт. Наблюдательная скважина предусмотрена в районе ПК4+0,20 на расстоянии 20 м от оси дамбы. Глубина скважины 13,00 м.

Таблица 6.2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Класс сооружения		IV
2	Годовой выход золошлаков	тыс.м³	11,00
3	Пользователь объем секции №2	тыс.м³	55,00
4	Общий объем секции №1 и секции №2	тыс.м³	124,00
4	Вместимость пруда-накопителя	тыс.м³	5,60
5	Срок эксплуатации	лет	5

6.2.3 Автомобильная дорога

В составе рабочего проекта запроектирована автомобильная дорога, которая обеспечивает подъезд автотранспорта к карте Секции 2 золоотвала котельной №2 АО «Шыгыс Жылу».

Существующий рельеф - холмистый. Участок прокладки автодороги свободен от застройки.

Категория автодороги и основные технические параметры автодороги приняты в соответствии с СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт». Категория автодороги отнесена к IVа.

Общая протяженность участка автомобильной дороги - 292,079 м.

План трассы

За начало трассы автодороги принят ПК 0+00 - продолжение существующей автодороги на территории золоотвала котельной №2. Конец проектируемой автодороги ПК 2+92,079.

Всего запроектировано 3 угла поворота в плане с радиусами 30,0 м, 40,00 м и 60,0м.

На поворотах устраиваются виражи и уширения.

Продольный профиль и земляное полотно

Продольный профиль автодороги запроектирован в соответствии с требованиями СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт» для категории IVа.

Всего запроектировано 7 вертикальных кривых с радиусами от 250,0 м и более 1286 м. Наибольший продольный уклон составил 100‰.

Земляное полотно запроектировано согласно СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна типовых материалов 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Земляное полотно, шириной по верху - 6,5 м, проложено в основном в насыпи, максимальная подсыпка составила - 0,82 м.

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды принята с учетом местных климатических, геологических и исходных по нагрузке данных. Расчет дорожной одежды произведен в соответствии с СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд неавтомобильного типа».

Тип покрытия - щебеночный.

Конструкция дорожной одежды принята следующего типа:

верхний слой - смесь щебеночная C5, по СТ РК 1549-2006, толщиной слоя 15 см;

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шыгыс Жылу»



12

Часть существующего металлического ограждения демонтируется, объемы учтены в дефектной ведомости.

Проектируемое металлическое ограждение выполнено из колючей проволоки по ГОСТ 265-89 марки КЛ-1 по металлическим столбам. Секции ограждения с размером 3,0х1,6 (м) м. Опорные стойки секции ограждения приняты из металлической трубы по ГОСТ 10704-91.

Фундамент под стойки принят монолитный бетонный из бетона класса C12/15 диаметром 300 мм, заглубление фундамента 0,55 м. от уровня земли.

В основании фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса C8/10.

Основанием фундамента принята кора выветривания песчаников (За ИГЗ).

Антисейсмические мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

Расчет строительных конструкций сооружений выполнен с учетом сейсмических воздействий. Сечения и армирование конструктивных элементов приняты в соответствии с расчетом.

Антикоррозионные мероприятия назначены приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.03-01-2013 и СП РК 3.01-161-2013.

Все покрытия бетонные и железобетонные конструкции, контактирующие с грунтом, предусмотрено обрабатывать дорожным битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

Металлические конструкции предусмотрено покрыть лакокрасочным покрытием - окраска эмалев ПБ-021 за два раза по слою грунтовки ПБ-021.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения (пылеподавление)

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Для защиты воздушного бассейна от пыления в период складирования золошлаковых отходов (ЗШО), на секции 2 золоотвала, предусмотрена система дождевания в составе:

трубопроводы пылеподавления с покрывными гидрантами; самоходные дождевальные установки ДДН-45 на базе трактора ДТ-75;

мотопомпы, работающие на дизельном топливе НТТ 4-100.

Дождевание застроено в период проведения складирования грунта, с целью поддержания поверхности насыпи во влажном состоянии в течение сухого периода, до момента консервации золоотвала насыпи.

Удельный расход воды при дождевании равен - 2,5 мм осадков за один цикл полива или 25,0 м³/га.

Периодичность дождевания зависит от интенсивности испарения.

Минимальный интервал между дождеваниями - 2 часа.

Максимальное число циклов дождевания - 6 раз в сутки.

Дождевание запроектировано осветленной водой из пруда накопителя с помощью дистанционно управляемых самоходных установок ДДН-45 на базе трактора ДТ-75, подконтрольных с одного из гидрантов, установленных на магистральном трубопроводе пылеподавления через 140 м. Радиус действия установки - 70 м.

Расход воды - 33 л/сек (120 м³/час).

Количество гидрантов - 4 шт.

Заключение № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шыгыс Жылу»



Точка подключения трубопровода пылеподавления принята мотопомпа, работающая на дизельном топливе НТТ 4-100, с установкой в точке подключения запорной арматуры.

Трубопровод пылеподавления запроектирован из технических полипропиленовых труб диаметром 110х6,5 мм по ГОСТ 18599-2001 с установкой наземных гидрантов. Трубопровод запроектирован наметной прокладкой. Основанием принят гребень ограждающих дамб.

В нижней точке трубопровод пылеподавления оборудован запорной арматурой для слива воды.

В ходе проведения работ по выемке ЗШО из секции 1 гидравлического складирования, предусмотрено устройство съезда в секцию. При этом запроектирован демонтаж трубопровода гидравлического пылеподавления и железных опор, и перевозке их на расстоянии до 1 м.

Основные технические показатели по расчету:
Расход воды в системах пылеподавления – 120 м³/час;
Протяженность сети пылеподавления – 520 м.

Наружное электроснабжение

Согласно заданию на проектирование разделом предусматривается наружное освещение площадок золотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети».

Электроснабжение объекта выполнено согласно техническим условиям (ТУ) за № 03-01-07/04-200 от 13.10.2020 года жилищных АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» и в соответствии с нормативно-техническими документами, ПУЭ РК.

Токоприемники относятся к III категории по надежности электроснабжения.

Освещенность площадок принята 5 лк.

Освещенность площадок золотвала проектируется светодиодными прожекторами типа LEADER E3 200030 (200 Вт), устанавливаемыми на высоте (3 шт.) секторной металлической высотой 10 м, устанавливаемой на фундаменте.

На мачте N1 устанавливается 3 прожектора, на мачте N2 3 - по 3 прожектора.

В разделе АС приводятся чертежи проектной мачты (база 3-403-7.А.1).

Проектными опорами, переноской, типа для освещения газобетон и отвалов) переработаны АС, ветровых нагрузках безопасности района.

Размещение электрооборудования на осветительной мачте (с учетом переработки) выполнено в соответствии с типовой серии 3-406-7.А.1.

Для подключения прожекторов используется ящик с рубильником и предохранителями, устанавливаемый на мачте на высоте 3,5 м.

Питание прожекторной мачты осуществляется от существующего РУ- 0,4 кВ на насосной станции II подъема, расположенной на территории золотвала, через ящик управления типа ЯОУ 9602-3474.

Проектным ящик управления ЯОУ, устанавливается в существующей насосной в непосредственной близости от существующего ящика управления ЯОУ.

Для размещения проектной мачты ЯОУ в спецификации записана стальная полоса 40х4.

Подключение линии освещения к ящику ЯОУ в насосной станции выполняется кабелем ВВГ-Б4 (вертикальный участок в кабельном канале, далее по суш. кабельной конструкции).

Кабель ВВГ-Б4 при выходе из насосной (Н-2,5 м) подвешивается на тросу до трубойстойки.

Заказчик № 06 037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



Трубойстойка выполняется из газовой трубы диаметром 80х3,5 мм (Душ.50 мм), длиной 1 м и крепится к существующему бетонному столбу забора (Н ст+3 м), длина крепления 0,5 м.

Общая высота крепления троса на трубойстойке 3,5 м.

Кабель ВВГ-Б4 ммкв (сечение кабеля принято согласно расчетов, по потере напряжения) прокладывается в ПНД/ПВД трубе диаметром 63 мм.

Кабель при спуске / подъеме на мачты защищается от механических повреждений на высоте 2 м.

Учет электроэнергии осуществляется в насосной станции.

Управление освещением осуществляется от фотореле и по месту из насосной станции из шкафа управления ЯОУ.

Шкаф управления заземлить, присоединить к контуру заземления насосной станции.

В проекте принята система заземления для мачт типа TN-S, т.е. от источника электроснабжения (РУ 0,4 кВ суш. насосной станции) прокладывается 5-жильный кабель/провод (3 фазы+N+РЕ).

Разделением N (защитный) и РЕ (защитный) проводники выполнены на подстанции, расположенной в обслуживаемой насосной станции.

Все металлические части оборудования, трос, присоединены к РЕ проводнику питающей линии.

Таблица 6.4

Основные показатели по разделу		
Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
Категория надежности электроснабжения	III	III
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	2,255
Количество осветительных приборов	шт	9
Длина трассы ЛЭП	м	520

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и аварийно-опасных ситуаций

Противопожарные мероприятия на объекте в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014*, СП РК 3.02-101-2012 и технического регламента №439 от 23.06.2017 года «Общие требования к пожарной безопасности»:

Территория котельной в полном объеме обеспечивает размещение зданий и сооружений с учетом обеспечения прохода пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок для автомобилей.

Комплекс зданий котельной запроектированы соответствующим требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов.

Запроектированы параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений, соответствующим требованиям установленных норм и обеспечивая возможность эвакуации.

Защита при пожаре на проектируемом объекте предусматривается негосударственной (объектовой) противопожарной службой, а также стационарными системами: противопожарное водоснабжение, автоматическая пожаротушения, пожарная сигнализация.

Здание расположено в радиусе действия ближайшего пожарного подразделения.

Заказчик № 06 037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями технических регламентов, норм и положений государственных нормативных документов Республики Казахстан.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектм предусмотрено расширение золотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», с целью обеспечения бесперебойной работы золотвала на протяжении не менее 15 лет.

Радиационная безопасность земельного участка отведенного под расширение золотвала подтверждена результатами замеров, что допускает строительство без ограничений (ОО «Казахстанское агентство по радиационной безопасности» от 14.12.2020 года, отчет по гамма-фонучастку).

В настоящее время золотвал котельной №2 эксплуатируется в режиме гидравлического складирования. Золотваловые дамбы с площадкой котельной №2 подается в секцию 1 золотвала, по оборотной схеме с возвратом осветленной воды в технологию.

Проектм предусмотрено доработку золотвала в режиме комбинированного складирования, с внедрением технологии, сушки, опариферации золотвала – организации №2 на срок до 2037 года. Для предотвращения дренирования с внутренней стороны шлюза слезки №2 предусмотрено устройство противоаппаратного ящика из геотекстиля ГП КС-0.001м, с защитным слоем из суглинка. На время выемки ЗШО из секции 1 сброс оборотной воды предусмотрен в проектируемый поднасосный оборудований противоаппаратного ящика.

С целью пылеподавления предусмотрено регулярная послойная укладка удаленных слоев ЗШО, смачивание подсушающих поверхностей золотвалов дождевальными установками или поливочными машинами, уплотнение поверхности золой катками при влажности не менее 25%, укрытие золойных поверхностей сугликом.

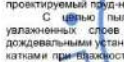
Проектм предусмотрено металлической ограждение золотвала из котельной проволочкой по металлическим столбам.

В целом золотвал котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» относится к III классу опасности по санитарной классификации, с СЗЗ размером 300м согласно санитарным правилам Республики Казахстан №237 от 23.05.2015 года. По значимости и факторах воздействия на окружающую среду проектируемая секция золотвала относится к I категории (обработка шлаков и золы). Максимальная концентрация на границе СЗЗ 300 м по результатам расчета рассеивания выбросов пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 70-80% составляет 0,55долей ПДК м.р. Ближайшая жилой зона (село «Ковыльское», «Джирса») расположена на расстоянии 485 м от проектируемого золотвала, за границей установленной СЗЗ.

Бригада обслуживания ГЗУ постоянно базируется на территории котельной №2, обеспеченной необходимым набором санитарно-бытовых помещений, объектов питания и медицинского обслуживания.

Территория строительных работ будет иметь ограждение и освещение в темное время суток. Для обеспечения рабочих бытовыми помещениями предусмотрено использовать существующие профильные помещения котельной №2 и вахтовые бытовые вагончики. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты, аптечками. Для предотвращения выноса отходов с территории стройплощадки предусмотрены посты мойки колес техники с очистными сооружениями.

Заказчик № 06 037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № КР ДСМ - 49.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Министра национальной экономики РК №115 от 1.01.2013 года; «Организация строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан», утвержденного Приказом Министра национальной экономики РК от 14.12.2020 года № КР ДСМ - 49.

В разделе «Организация строительства» даны рекомендации по подготовке строительного производства; учету организационных мероприятий и методов производства работ; определению потребности в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании, материалах и конструкциях; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-00-2011* и СП РК 1.03-102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 5,0 месяцев.

Согласно письму заказчика № 03-01-07/04988 от 20.11.2021 года определен срок начала строительства – май 2022 года.

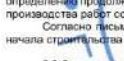
6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства «жилищно-коммунального хозяйства Министерства на инвестицию и развитие Республики Казахстан» от 14 ноября 2017 года № 249-н, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подается на утверждение заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документацией) государственных предприятий, учреждений, организаций, бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 106332), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Заказчик № 06 037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 (версия 21.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-25;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-06-2021, Выпуск 1;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, ССЦМ РК 8.04-11-2021;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год, изменения и дополнения, выпуск 23;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, ССПТ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожный перевозка 2021 год, ССПТ РК 8.04-12-2021 (выпуск 1);
- сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструкций и видов работ (МКУ) УСН РК 8.02-03-2020;
- перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением графо-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденной Заместителем, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пункты 61, 62, 65, 66, 67. Нормативного документа на расширение сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ ИДСАИХ ММР РК от 14 ноября 2017 года №249-н);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты накладных расходов, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению «Правила расчета», разделом «Сметной прибыли», а строительство (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-н);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-н);

средства на непроизводительные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главному разделу расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-н);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-н).

Сметная стоимость объемов работ определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом нормы задела объема инвестиций по годам строительства к прогножному уровню инфляции,

Зачечено № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



работ по устройству дамбы учтен в разделе «Гидротехнические решения». Также уточнено, что по верку дамбы предусмотрен проезд автотранспорта, покрытие устраивается на проезжей части из щебеночно-песчаной 30 см.

12. Представлен план озеленения. План и площадь покрытия учтены в разделе АД.

13. На плане нанесено размещение указательного знака санитарно-защитной зоны для обоснования их количества.

Гидротехнические решения

14. В задании на проектирование указана мощность предприятия согласно приложению Б к СН РК 1.02-03-2011.

15. Дано пояснение относительно проводимых видов работ в рассматриваемом рабочем проекте.

16. Представлена откорректированная потребность объемов работ.

17. Исключена кладочная работа, штробление каналов, так как не является гидротехническим сооружением.

18. Откорректированы акты на материалы.

19. Обоснован расчетный объем пруда-накопителя 6,60 тыс. м³.

20. В бойлер, штробление представлено согласование с разделом ГП согласно ГОСТ 21.101-97.

21. На продольном профиле дамбы указаны углы свеса.

22. Дано пояснение относительно наличия канала для сбора лишнего вод, которые выполнены в земляном русле и обременены напольным откосом дамбы обвалования.

23. Изменен из раздела связи с эксплуатационной дорожкой.

24. На плане нанесены пьезометры, марки и обозначенная осадка.

25. Откорректирована спецификация для пьезометров.

26. Исключен из альбома лист с мифтами, проектом для забора и установки пьезометра, перенесен в раздел ПДС.

Автомобильная дорога

27. В листе «Общие данные» приведены нормативные документы на основании которых были приняты проектные решения по разделу «Автомобильная дорога».

28. Представлен типовой поперечный профиль с конструкцией дорожной одежды, в согласованном заказчиком виде от 02.11.2021 года (лист 3, «конструкция дорожной одежды»).

29. Представлена ведомость объемов работ по разделу «Автомобильная дорога».

Конструктивная часть

30. Уточнены ссылки на нормативные источники, АГСК-1.

31. Класс бетона принят в соответствии с Еврокодом.

32. Марки стали уточнены в соответствии с Директор Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12.02.2020 года № 37-НҚ.

33. Пояснительная записка приведена в соответствии с чертежами и откорректирована по замечаниям к чертежам.

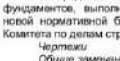
Расчетная часть

34. Представлены расчеты строительных конструкций стальных опор, в т.ч. расчеты фундаментов, выполненные в соответствии с нормативно-техническими документами новой нормативной базы, в т.ч. СП РК EN идентичных Еврокодом, согласно приказу Комитета по делам строительства и ЖКО от 11.12.2019 года № 210-НҚ.

Чертежи

Общие замечания

Зачечено № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

Напол на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Таблица 6.5

Основные показатели по сметной документации			
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогножном уровне цен 2020 - 2022 гг.	млн. тенге	507,963
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	351,188
	оборудование	млн. тенге	5,972
	прочие затраты	млн. тенге	149,823

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям, фотоплан РПТ «Геоэкспертиза» по Восточному району в рабочем проекте «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

- Для карты инженерных изысканий (ИИЗ) уточнен коэффициент выветривания.
- Уточнены расстояния между инженерно-геологическими колонками С-1а – С-3а, С-1Д – С-1ВД, в соответствии с СП РК 1.02-102-2014.
- Уточнена проекционная верность грунтовых слоев.

Генеральный план

- Представлена дефектная ведомость на осуществление металлических ограждений, утвержденная заказчиком от 25.10.2021 года.
- Представлен план организации рельефа согласно ГОСТ 21.103-2020.
- Разбивочный план согласован с заказчиком.
- В пояснительной записке к разделу «Генеральный план» приведены в соответствии с графической частью. Приведено описание проектных решений по вертикальной планировке илгоустройству.
- Уточнено, что в разделе генеральный план по «Секции 1» в связи с реконструкцией этой секции предусмотрен автоз 3ШО, согласно заданию на проектирование.
- На листе «Общие данные» приведены нормативные документы, на которые основывались при принятии проектных решений по разделу «Генеральный план».
- На листе «Общие данные» в основных показателях учтены площади участков, занятые прудом накопителем и технологической дорогой. На разбивочном плане нанесены границы участка проектирования согласно данным документов по отводу земельных участков. Показатель «Площадь отведенного земельного участка в границах проектирования» переименована как «Площадь участка по отводу».
- По верку дамбы нанесены проектные высотные отметки в характерных местах – начала и конца, на поворотах и пересечениях. Уточнено, что расчет объема земляных

Зачечено № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



35. Представлена дефектная ведомость на демонтаж существующего ограждения, утвержденная заказчиком.

36. Проектирование объекта выполнено в соответствии с нормативно-техническими документами новой нормативной базы, в т.ч. СП РК EN идентичных Еврокодом, согласно приказу Комитета по делам строительства и ЖКО от 11.12.2019 г. № 210-НҚ, А ИТЗ).

Раздел ГП

37. В разделе ГП нанесены выработки инженерных изысканий.

Раздел АС

38. Уточнены ссылки на нормативные источники, АГСК-1.

39. Уточнены основные металлических элементов по результатам расчета.

40. Сечения и армирование фундаментов уточнены по результатам расчета.

41. Марки стали уточнены в соответствии с Приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 12.02.2020 года № 37-НҚ.

42. Уточнены группы высокопрочных фундаментов согласно геологии.

43. Количество отпавленных марок в спецификации и чертежах приведено в соответствии.

44. Дополнены указания по обратной засыпке.

45. Количество фундаментных пазухов приведено в соответствии с количеством свай.

46. На листе «Общие данные» указаны условия для опор высотой 15,0 м.

Раздел ГП. АС

47. Уточнены группы в основании фундаментов, согласно геологии.

48. Дополнены указания по обратной засыпке. Антикоррозийной защите металлических элементов и опор.

49. Предусмотрена бетонная подготовка в основании фундаментов определения.

Наружные сети водоснабжения (пылеподавление)

Пояснительная записка

50. Подтвержден удельный расход 2,5 мм/сек/м на один шпатель 25 мм/га.

51. Пояснительная записка раздела ИВ дополнена основными показателями по разделу.

52. В пояснительной записке указан способ укладки полипропиленового трубопровода и принятое основание под трубы.

Чертежи

53. Лист 1. Текст общих указаний откорректирован и дополнен по замечаниям к пояснительной записке.

Наружное электроосвещение

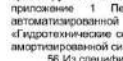
54. В проекте приведены ссылки на типовую серию 3-403-7, А.1 (применительно).

Выполнены чертежи осветительных устройств в разделе АС с учетом сейсмичности и ветровых нагрузок. В разделе НО приведены чертежи (НО-7.8) по установке оборудования на осветительной мачте, выполненные с учетом рекомендаций типовой серии.

55. Проектируемая дамба обвалования высотой до 5 метров относится к IV классу согласно приложения Д к СП РК 3.04-101-2013 «Гидротехнические сооружения». Категория проектируемого шпателя уточнена – не категорируется. Согласно СНиП РК 3.02-05-2010 приложение 1 Перечень зданий и сооружений, подлежащих оборудованию автоматизированной системой мониторинга 1. Технически сложные объекты «Гидротехнические сооружения 1. 2 и 3 классов»; данный объекта 4 класса, устройство автоматизированной системы мониторинга не требуется.

56. Из спецификации исключено фотолегло ФР-2.

Зачечено № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» тепловые сети», г. Усть-Каменогорск, ВКО»



Организация строительства

57. Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03.01-2016 и СП РК 1.03.102-2014.

Сметная документация

58. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-н.

59. Откорректированы сметные нормы на разработку земляных масс в соответствии с СН РК 8.04-01-2015, раздел 1.

60. Сметная стоимость приведена в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи и спецификации на заделы на эксплуатацию.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отношения зданий и сооружений к территории и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра ЦР РК от 28.02.2015 года № 155, разработанному проекту установлен (повышенный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведен в соответствии с требованиями СН РК 1.03.01-2016, ГОСТ 21.004, ГОСТ 21.501.93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортотражающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Сметная стоимость работ разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-н, на основании государственных сметных нормативов.

Рабочий проект требованиям санитарно-эпидемиологических норм, действующих на территории Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка по отводу	га	23,7986	23,7986
	Класс сооружения		IV	IV
	Годовой выход золототвала	тыс. м³	11,00	11,00
	Полный объем секции №2	тыс. м³	55,00	55,00
	Вместимость пуды-наполнителя	тыс. м³	5,60	5,60
	Срок эксплуатации	лет	5	5
	Общая протяженность участка	м	292,079	292,079

Зелено-красный № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО»



автомобильной дороги			
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2022 г.г.	млн. тенге	553,420	507,963
в том числе:			
СМР	млн. тенге	478,301	351,188
оборудование		6,972	6,972
прочие затраты		168,147	149,823
в том числе по годам:			
- 2020 год	млн. тенге	-	85,390
- 2021 год		-	3,151
- 2022 год		-	419,442
Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание:
Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметных норм на строительные монтажные работы, и приведения сметной документации в соответствие с исходными данными.
Общая сметная стоимость составила 146,437 млн. тенге.

8. Выводы

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО» соответствует требованиям правовых актов, государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендует утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка по отводу	23,7986 га
Класс сооружения	IV
Годовой выход золототвала	11,00 тыс. м³
Полный объем секции №2	55,00 тыс. м³
Вместимость пуды-наполнителя	5,60 тыс. м³
Срок эксплуатации	5 лет
Общая протяженность участка автомобильной дороги	292,079 м
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2020 – 2022 г.г.	507,963 млн. тенге
СМР	351,188 млн. тенге
оборудование	6,972 млн. тенге
прочие затраты	149,823 млн. тенге
в том числе по годам:	
- 2020 год	85,390 млн. тенге
- 2021 год	3,151 млн. тенге
- 2022 год	419,442 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	5,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО, от 02.09.2021 года № 97034000020/210869/00.

3. Заказчик при приеме документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Зелено-красный № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО»



4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО». О получении указанных документов официально уведомить РПТ «Госэкспертиза».

8. ТУЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО, Әкіммен қ.», «Әкіммен жылу желілері» АҚ №2 қазандықның құл үйдің кеңейту жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бейнделуі ұсынылады:

Бетті бойынша ұйымдастырылған	23,7986 га
Құрылыс классы	IV -
Құл қазандықның шығымы	11,00 мың м³
№2 секцияның пайдалы көлемі	55,00 мың м³
Сыртқа ұйымдастырылған	5,60 мың м³
Пайдалы ұйымдастырылған	5 жыл
Автомобиль жолы ұйымдастырылған	292,079 м
2020-2022 жж. алымдары және болжамды бағалардың құрылысқа жалпы сметалық құны,	507,963 млн. тенге
Құж.	351,188 млн. тенге
жұмыс.	6,972 млн. тенге
басқа шығын	149,823 млн. тенге

сонның ішінде жылдар бойынша:
- 2020 год 85,390 млн. тенге
- 2021 год 3,151 млн. тенге
- 2022 год 419,442 млн. тенге
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы 5,0 месяцев

2. Осы бағамда қорытынды жобалар үшін тапсырысқа белгілен бастапқы материалдарды (материалдар) ескере отырып, олардың дұрыстығына 02.09.2021 жылғы № 97034000020/210869/00 шартын талаптарына сәйкес «Әкіммен жылу желілері» акционерлік қоғамына келді.

3. Тапсырыс беруші жобаның бойынша құрылысқа жобалар ұйымынан қабылдау кезінде оның осы бағамда қорытынды бағамды тексерген.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолданысын.

5. Тапсырыс беруші құрылыс-монтажды жұмыстары басталғанға дейін «ШҚО, Әкіммен қ.», «Әкіммен жылу желілері» АҚ №2 қазандықның құл үйдің кеңейту жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рәсім беру құжаттарын алу қажет. Керектілігі құжаттарды алғашы туралы «Мемсараптама» РМҚ-ға ресми хабарласын.

Ссылка на омониторинговую редакцию документации



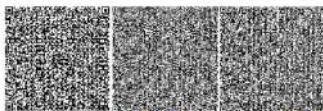
Зелено-красный № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО»



Тисқабас Е.А.

Директор

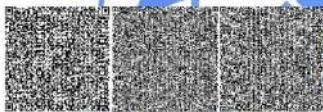
Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Суконджанов С.С.

Начальник отдела

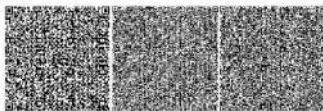
Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Зелено-красный № 06-037821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золототвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» в районе села Самсоновка, г. Усть-Каменогорск, ВКО»

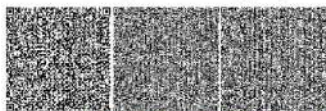


25

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Туринбаева И.С.

Эксперт

РПТ «Госэкспертиза»



Окесцинникова Т.Н.

Эксперт

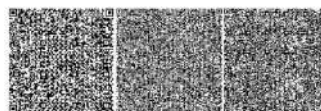
Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Заключение № 06 057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»



26



Кунабаев А.Т.

Эксперт

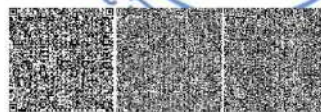
Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Зарянская Г.И.

Эксперт

Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Войнов Л.В.

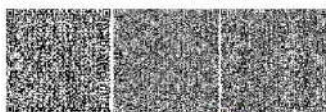
Эксперт

Заключение № 06 057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»



27

Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Северному региону



Рахимова Ж.Т.

Эксперт

Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону



Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РПТ «Госэкспертиза» по Восточному региону

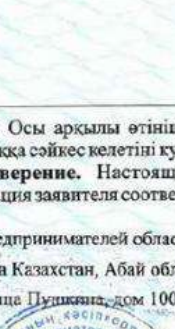


Заключение № 06 057821 от 14.12.2021 г. по рабочему проекту «РП «Расширение золотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»



ПРИЛОЖЕНИЕ 13

1. Тауарды өндіруші (атауы және пошталық мекен-жайы) Производитель товара (наименование и почтовый адрес) АО "Қаражыра" Республика Қазақстан, Абай облысы 071412, г.Семей ул.Б.И-Боранбай №93		4. № KZ 4 118 02742 ТАУАРДЫҢ ШЫҒУ ТЕГІ ТУРАЛЫ СЕРТИФИКАТ СЕРТИФИКАТ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА СТ-KZ НЫСАНЫ ФОРМА СТ-KZ	
2. Тауарды алушы (атауы және пошталық мекен-жайы) Получатель товара (наименование и почтовый адрес) Қазақстан Республикасында (қалай атауы) берілді Выдан в..... Республика Казахстан (наименование страны)			
3. Тауардың шығу тегі туралы сертификатты алу мақсаты Цель получения сертификата о происхождении товара Для подтверждения страны происхождения товара и доли внутристрановой ценности		5. Қызметтік ескертулер үшін Для служебных отметок Выдан на серийное производство. Срок действия сертификата о происхождении товара составляет двенадцать месяцев со дня выдачи	
6. №	7. Орындар саны және қаптама түрі Количество мест и вид упаковки	8. Тауардың сипаттамасы Описание товара	9. Шығу тегінің әлшемдері Критерии происхождения
1		Уголь каменный марки Д фракция 0-300 мм, «СТ РК 1816-2014 Угли месторождения Қаражыра. Общие технические условия» Код ТН ВЭД 2701190000 Код КП ВЭД 05.10.10 Кол-во: 2400000 Ед.изм: т	"П" 100% ДВЦ
		10. Брутто/нетто салмағы (кг) Вес (кг) брутто/нетто	
11. Куәлік. Осы арқылы өтініш берушінің декларациясы шындыққа сәйкес келетіні куәландырылады Удостоверение. Настоящим удостоверяется, что декларация заявителя соответствует действительности Палата предпринимателей области Абай, Республика Казахстан, Абай облысы, город Семей, улица Пушкина, дом 100, 8 (7222)425744.		12. Өтініш берушінің декларациясы: Төменде қол қоюшы жағарыда көрсетілген мәліметтер шындыққа сәйкес келетінін, барлық тауарлар толығымен Қазақстан Республикасында (қалай атауы) өндірілгенін немесе жеткілікті өңдеуден/қайта өңдеуден өткенін және олардың барлығы да осындай тауарларға қатысты белгіленген шығу тегінің талаптарына сәйкес екендігін мәлімдейді. Декларация заявителя: Нижеподписавшийся заявляет, что вышеприведенные сведения соответствуют действительности, что все товары полностью произведены или подвергнуты достаточной обработке/переработке/и Республика Казахстан Акционерное и, что все они отвечают требованиям происхождения, установленным отсюда или таковыми.	



Дюсенова Динара Дюсеновна
09.09.2024
Қол/Дата



Жақиязова Гүлжарық Гажиевна
09.09.2024
Қол/Дата

2309000



УТВЕРЖДАЮ

Председатель правления

АО «Каражыра»

И.С.Низамов

2025 года

Качественная характеристика угля
месторождения Каражыра
для пылевидного и слоевого сжигания

№ п/п	Показатели	Ед. измерения	Индекс	Величина показателя
1	Влага общая	%	W_t^r	12,0
2	Влага аналитическая	%	W^a	6,0
3	Зольность	%	A^d	24,4
4	Выход летучих веществ	%	V^{daf}	47,0
5	Высшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_s^{daf}	6800
6	Низшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_t^r	4600
7	Сера общая	%	S_t^d	0,34
8	Углерод	%	C^{daf}	78,7
9	Водород	%	H^{daf}	5,11
10	Азот	%	N^{daf}	1,2
11	Кислород	%	O^{daf}	14,6
12	Фосфор	%	P^d	0,035
13	Плавкость золы	C^o		
	Температура начала деформации		t_A	1200
	Температура плавления		t_B	1500
	Температура жидкоплавкого состояния		t_C	>1500
14	Индекс размолоспособности	ед	$K_{ло}^{вти}$	1,06
15	Группа взрывоопасности			3 (средневысокая)
16	Критерий взрываемости		$K_{т}$	$1,5 < K_{т} \leq 3,5$
17	Технологическая марка угля			Д (ДВ)
18	Размер кусков	мм		0-300
19	Код ТН ВЭД ТС			2701 12 900 0
20	КП ВЭД			05.10.10.
21	Ранг (категория, подкатегория)			Низкий ранг А (суббитуминозный)
22	Кодовое число			05 0 02 0 46 19 04 28
23	Состав зольного остатка			
	Оксид кремния, SiO_2	%		53,1
	Оксид алюминия, Al_2O_3	%		26,8
	Оксид железа, Fe_2O_3	%		10,9
	Оксид кальция, CaO	%		2,5
	Оксид магния, MgO	%		1,3
	Оксид титана, TiO_2	%		1,0
	Оксид серы, SO_3	%		1,2
	Оксид фосфора, P_2O_5	%		0,65
	Оксид калия, K_2O	%		1,9
	Оксид натрия, Na_2O	%		0,65
24	Показатель окисленности	%	ОКр	39

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

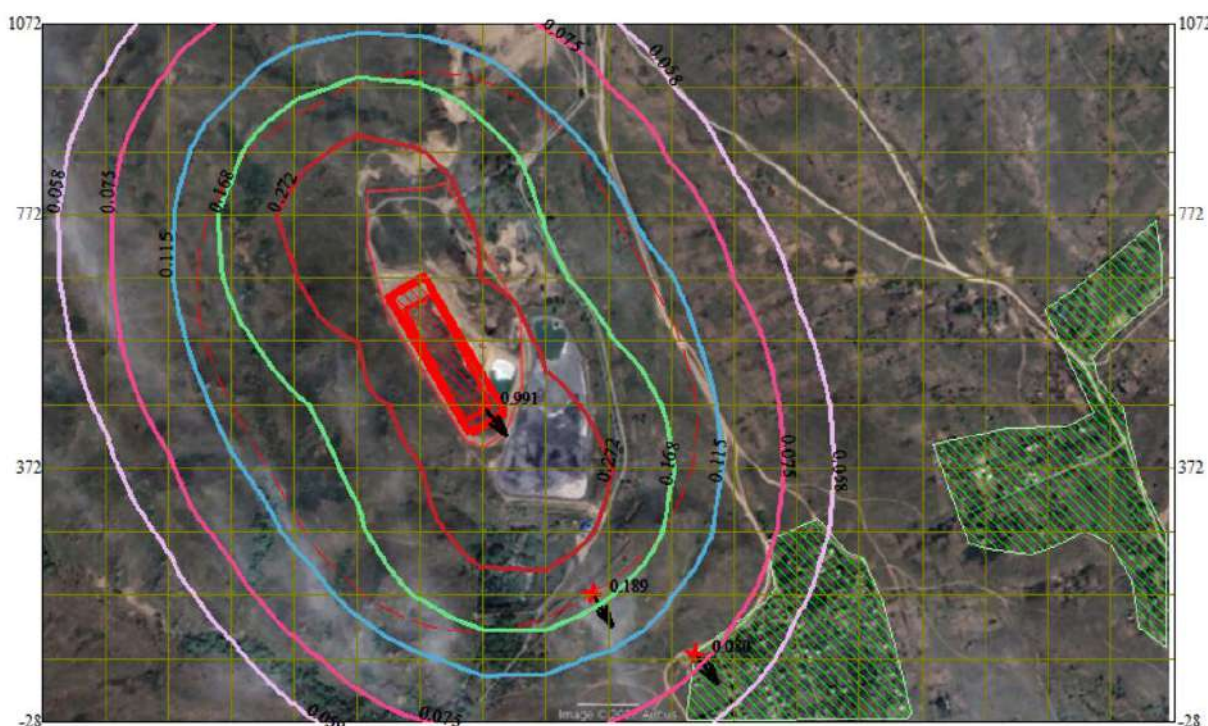
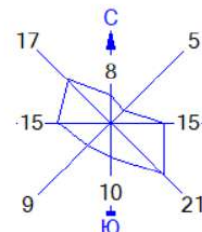
Результаты расчета рассеивания в графической форме На период Эксплуатации на 2026-2029 гг.

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0006 Корректировка технического проекта "Расширение золоотвала котельной №2" 2026-29

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

-  0.058 мг/м³
-  0.075 мг/м³
-  0.115 мг/м³
-  0.168 мг/м³
-  0.272 мг/м³

Макс концентрация 3.3042526 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

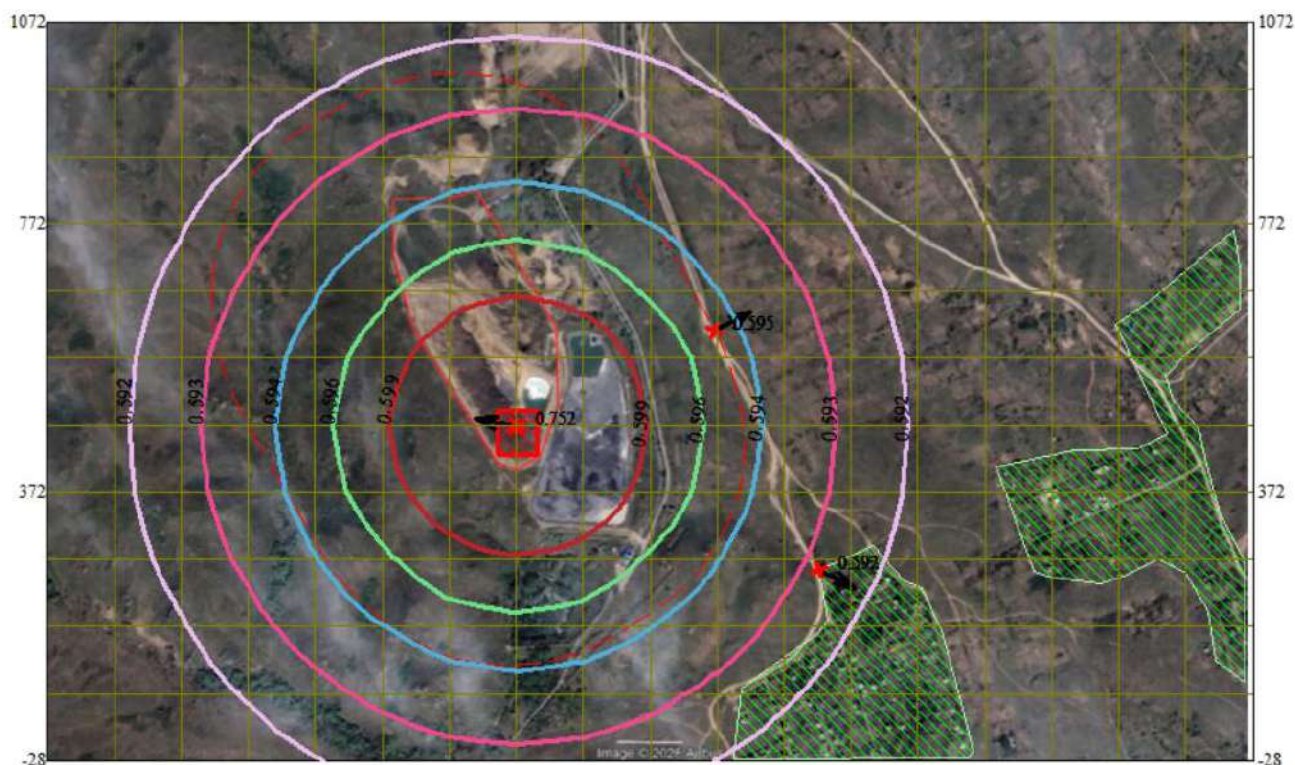
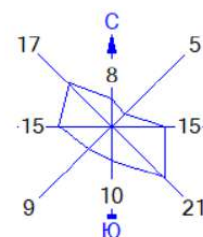
Результаты расчета рассеивания в графической форме На период СМР на 2026-2029 гг.

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0006 Корректировка технического проекта "Расширение
золоотвала котельной №2" 2026-29

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

 Жилые зоны, группа N 01

 Санитарно-защитные зоны, группа N 01

 Максим. значение концентрации

 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м3

 0.118 мг/м3

 0.119 мг/м3

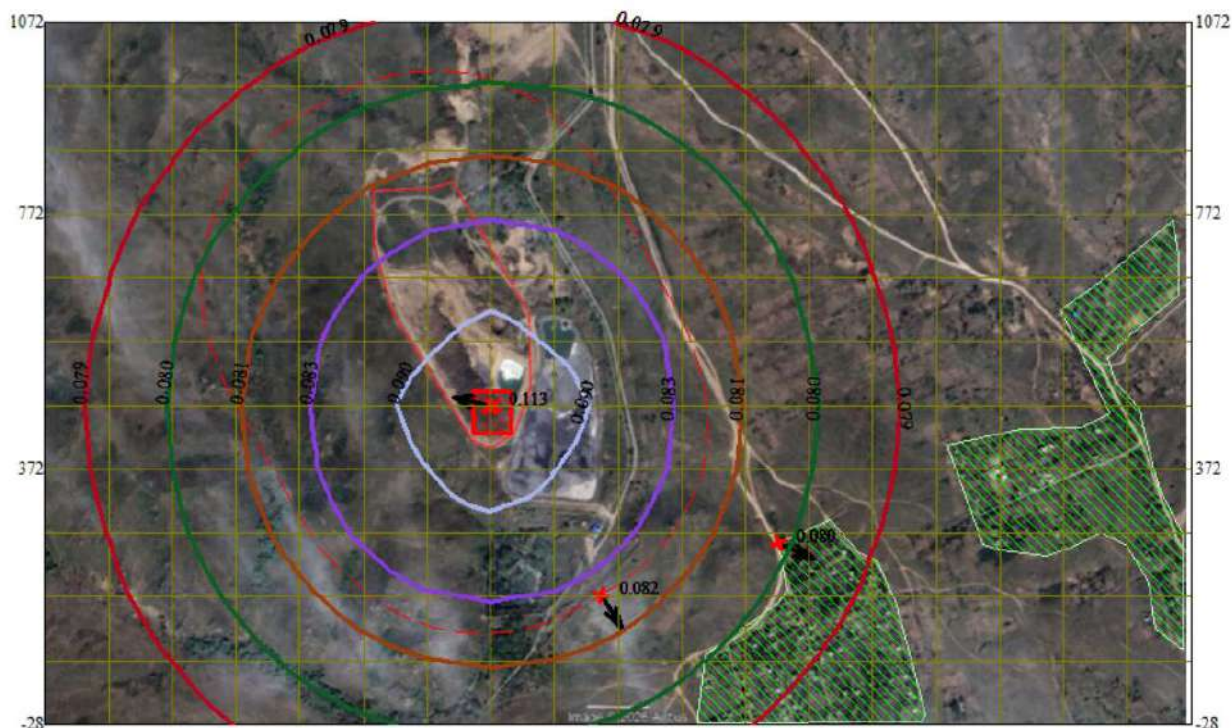
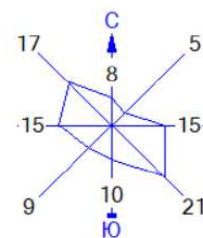
 0.119 мг/м3

 0.119 мг/м3

 0.120 мг/м3

Макс концентрация 0.7516267 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$
При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

— 0.040 мг/м³
— 0.040 мг/м³
— 0.041 мг/м³
— 0.041 мг/м³
— 0.045 мг/м³

Макс концентрация 0.1127795 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$
 При опасном направлении 103° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

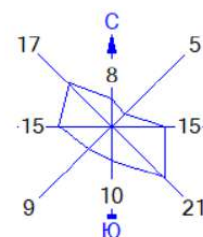
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0006 Корректировка технического проекта "Расширение золоотвала котельной №2" 2026-29

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

 Жилые зоны, группа N 01

 Санитарно-защитные зоны, группа N 01

 Максим. значение концентрации

 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

 0.027 мг/м³

 0.034 мг/м³

 0.047 мг/м³

 0.091 мг/м³

 0.146 мг/м³

Макс концентрация 1.6454815 ПДК достигается в точке $x = -248$ $y = 772$

При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 0.53 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,

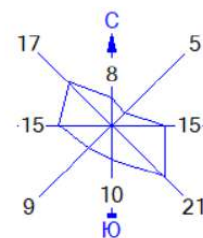
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*12

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0006 Корректировка технического проекта "Расширение золоотвала котельной №2" 2026-29

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

 Жилые зоны, группа N 01

 Санитарно-защитные зоны, группа N 01

 Максим. значение концентрации

 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

 0.671 ПДК

 0.672 ПДК

 0.674 ПДК

 0.676 ПДК

 0.683 ПДК

Макс концентрация 0.8643707 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$

При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

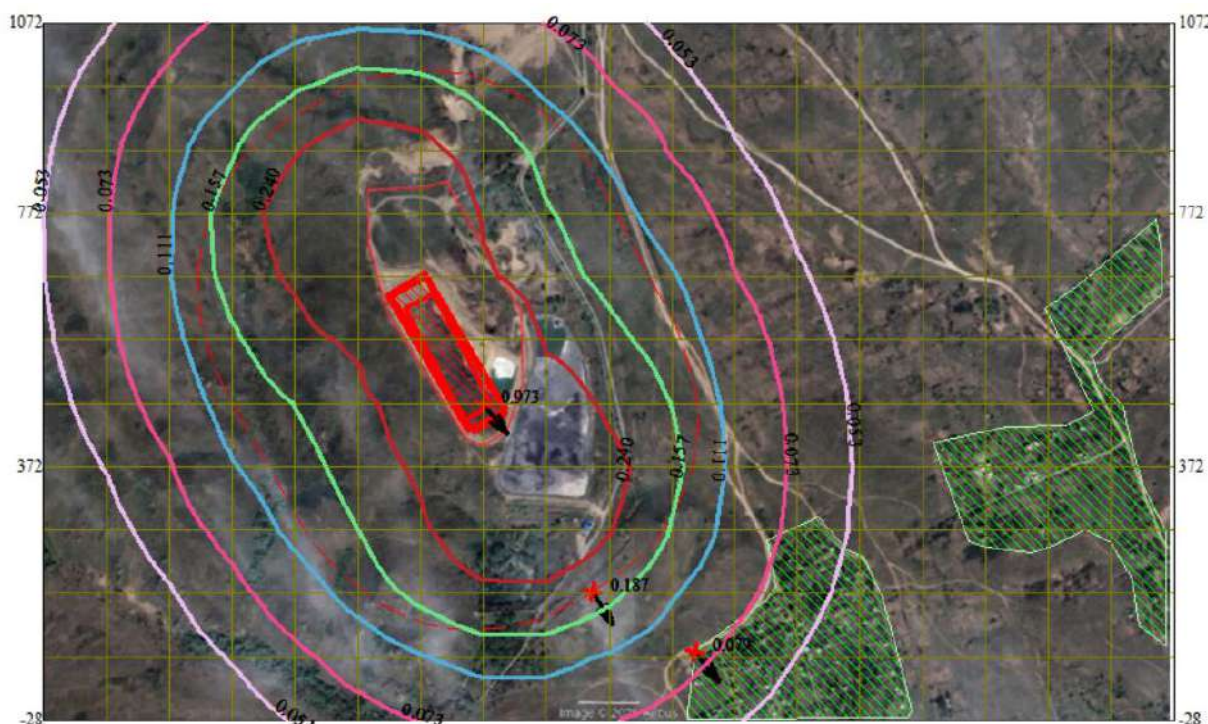
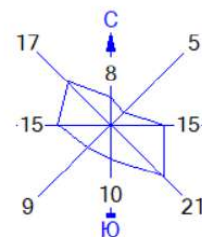
Результаты расчета рассеивания в графической форме На период Эксплуатации на 2030-2049 гг.

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0007 Корректировка технического проекта "Расширение золоотвала котельной №2" 2030-49

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:
70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,
глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

-  0.053 мг/м³
-  0.073 мг/м³
-  0.111 мг/м³
-  0.157 мг/м³
-  0.240 мг/м³

Макс концентрация 3.2419133 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$
При опасном направлении 321° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

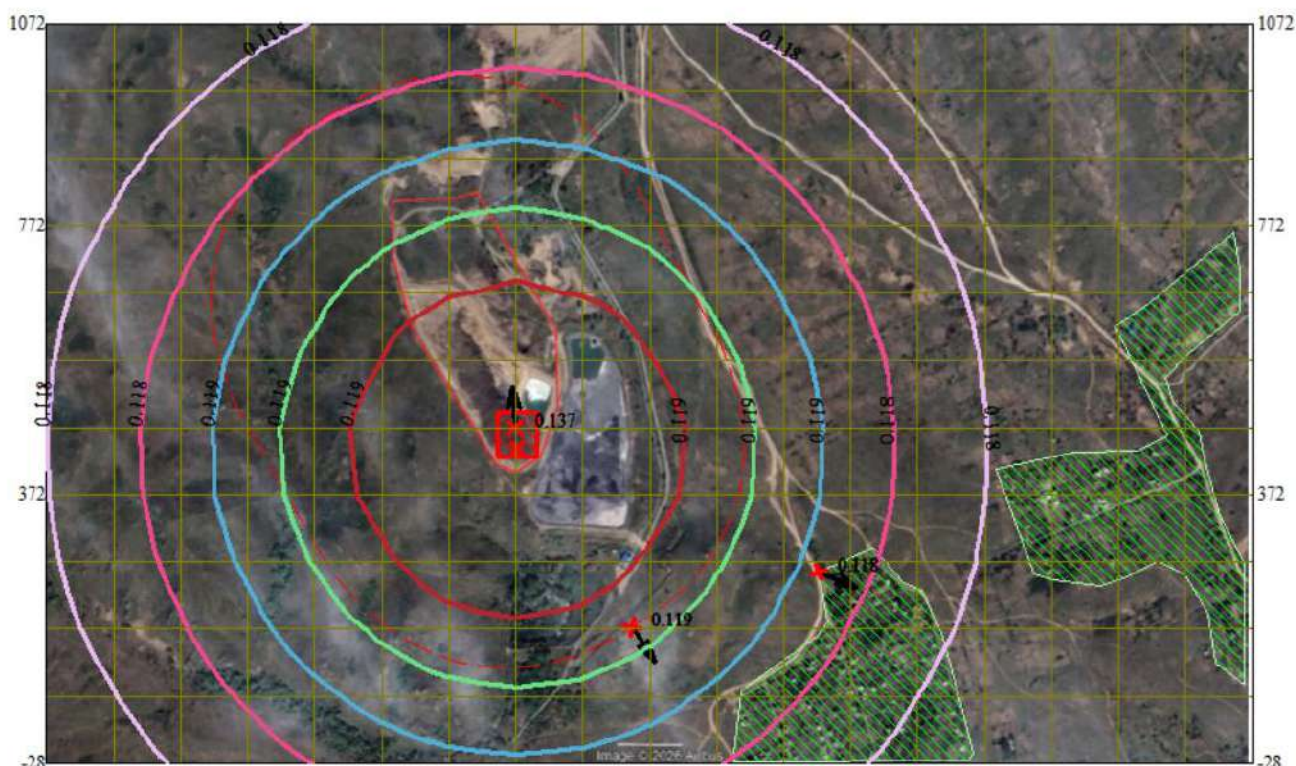
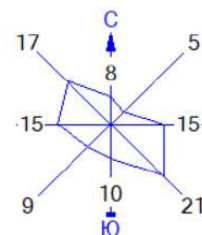
Результаты расчета рассеивания в графической форме На период СМР на 2030-2049 гг.

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0007 Корректировка технического проекта "Расширение
золоотвала котельной №2" 2030-49

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

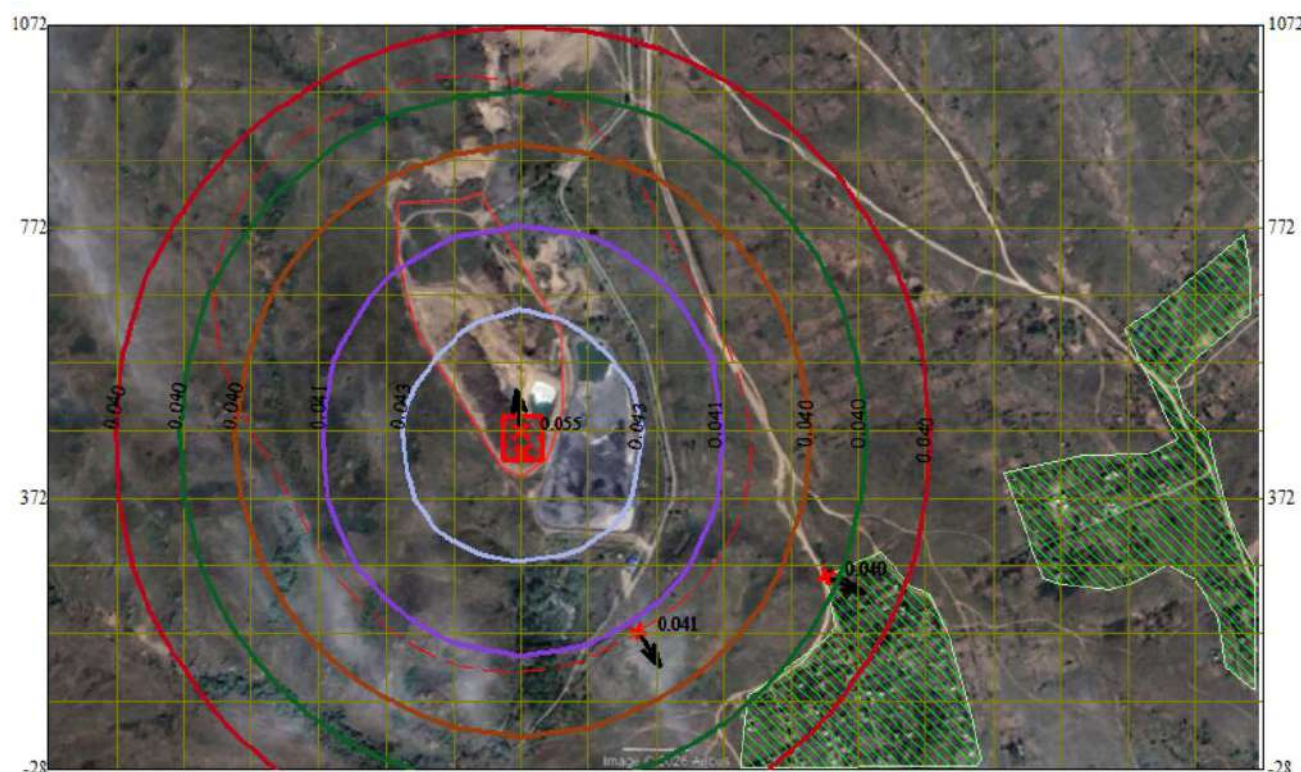
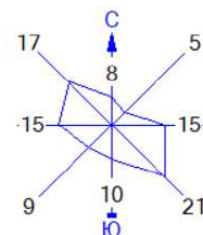


Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0007 Корректировка технического проекта "Расширение
золоотвала котельной №2" 2030-49

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид) (516)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

-  0.040 мг/м³
-  0.040 мг/м³
-  0.040 мг/м³
-  0.041 мг/м³
-  0.043 мг/м³

Макс концентрация 0.1102984 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$

При опасном направлении 174° и опасной скорости ветра 0.5 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19*12

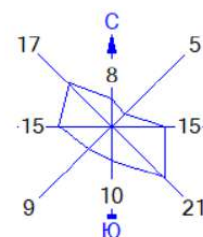
Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0007 Корректировка технического проекта "Расширение золоотвала котельной №2" 2030-49

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:

70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в мг/м³

-  0.0068 мг/м³
-  0.0085 мг/м³
-  0.011 мг/м³
-  0.020 мг/м³
-  0.031 мг/м³

Макс концентрация 0.355175 ПДК достигается в точке $x = -248$ $y = 772$

При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 0.57 м/с

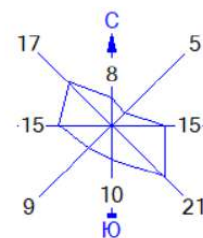
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

Город : 003 Усть-Каменогорск

Объект : 0007 Корректировка технического проекта "Расширение золоотвала котельной №2" 2030-49

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

 Жилые зоны, группа N 01

 Санитарно-защитные зоны, группа N 01

 Максим. значение концентрации

 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.670 ПДК

— 0.672 ПДК

— 0.674 ПДК

— 0.676 ПДК

— 0.682 ПДК

Макс концентрация 0.7939575 ПДК достигается в точке $x = -148$ $y = 472$

При опасном направлении 175° и опасной скорости ветра 0.6 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1800 м, высота 1100 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 19×12

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYN SHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respublikalyq memleketlik mekemesi

070003, Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz



Номер: KZ39VWF00063476
Дата: 13.04.2022
Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»

Заключение

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

На рассмотрение представлены: «Расширение золоотвала котельной № 2 АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» (корректировка)

Материалы поступили на рассмотрение KZ77RYS00233919 от 08.04.21
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» (далее - АО «УК ТС») занимается производством, передачей, распределением и снабжением тепловой энергией потребителей. На балансе предприятия находятся 11 центральных тепловых пунктов, 15 перекачивающих насосных станций и 8 котельных. Складирования золошлаковых отходов, образующихся в результате сжигания угля в котлоагрегатах котельной № 2 АО «УК ТС» осуществляется в золоотвале. Золоотвал эксплуатируется с 1986 года. Местонахождение объекта - Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, район с. Самсоновка. Золоотвал котельной №2 расположен на земельном участке: - земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 05-085-143-015 площадью участка 14,6986 га; - земельно-кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 05-085-143-204 площадью участка 1,600 га.

Согласно п. 6.5 раздела 2 приложения 1 Экологического Кодекса РК золоотвал относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью, превышающей 2500 тонн в год).

Краткое описание намечаемой деятельности

Золоотвал котельной № 2 эксплуатируется в режиме гидравлического складирования. Намечаемой деятельностью предусмотрен перевод золоотвала котельной № 2 в режим комбинированного складирования, с вводом в технологию складирования - секции сухого складирования - секцию № 2. Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» - производство тепловой энергии тепловыми сетями. Золошлаковая пульпа с площадки котельной № 2 подается в секцию № 1 золоотвала, работающей по оборотной схеме с возвратом осветленной воды. Для обеспечения бесперебойной работы золоотвала котельной № 2 на протяжении не менее 15 лет эксплуатации предусматривается устройство секции № 2. После реконструкции золоотвал будет эксплуатироваться в режиме комбинированного складирования, к.к. золоотвал действующий, строительство секции № 2 предусматривается в непосредственной близости от секции № 1. В



связи с этим альтернативные места расположения проектируемой секции не рассматривались.

Намечаемой деятельностью являются: строительство секции 2 сухого складирования, строительство пруда накопителя и строительство системы мониторинга.

Объем секции № 2 составляет - 165,00 тыс.м³. Емкость секции № 2, при годовом выходе золошлаков 11,0 тыс. т/год обеспечит эксплуатацию секции в течение 15 лет. Остаточная емкость секции №1 по состоянию на 1 июня 2020 года составляет 36 572 м³. Объемы перемещаемого ЗШО в секцию № 2 из секции № 1 золоотвала составит в 2023 году - 55,0 тыс. т/год, в 2028 году - 55,0 тыс. т/год, в 2033 году - 55,0 тыс. т/год. В остальные годы перемещение ЗШО не предусматривается. Выемка ЗШО из секции № 1 гидравлического складирования предусмотрена спецтехникой. Извлеченный ЗШО транспортируется автомобилями самосвалами на секцию 2, и складировается в штабель. Перемещение и укладка ЗШО по секции 2 производится спецтехникой. На время выемки ЗШО из секции 1 сброс оборотной воды предусмотрен в проектируемый пруд-накопитель, емкостью 7 000 м³. Временный отвод и возврат оборотной воды в пруд-накопитель предусмотрен с помощью мотопомпы. Предусматривается устройство ограждающих дамб обвалования с основанием из мелких песков с включением дресвы и скальных грунтов. Для предотвращения дренирования с внутренней стороны откоса предусмотрено устройство противодиффузионного экрана из геомембраны ГП КГС -0,001 м. Основанием под геомембрану является грунт тела дамбы - суглинок. Поверх противодиффузионного экрана выполнена засыпка из песчано-гравийной смеси - 0,25 м и ПГС- 0,25 м. Ориентировочно строительно-монтажные работы будут проводиться в течение 8 месяцев в 2022 году. Эксплуатация секции № 2 запланирована с 2023 года. Золошлаковые отходы будут перемещаться из секции № 1 в секцию № 2 в 2023, 2028, 2033 годы. Ориентировочный срок эксплуатации секции № 2 составит 15 лет. Не предусмотрен переход на сухое золоудаление.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Количество разрабатываемого грунта составит 12754 т. Количество снимаемого почвенно-растительного слоя составит 40804 т. Весь объем грунта и ПРС будет использован при засыпке поверхности золоотвала.

Все работы, предусмотренные при строительстве золоотвала, планируется проводить за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, в целях исключения влияния на них. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение - централизованное. Сбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации и строительства отсутствуют.

Объем потребления воды на период эксплуатации: 0,225 м³/сут, 82,125 м³/год, период строительства: 0,575 м³/сут, 138 м³/год. Технологические нужды (на период эксплуатации). Поддержание поверхности зольного массива во влажном состоянии в течение сухого периода достигается путем пылеподавления. Учитывая требования к нормам расхода воды для данного процесса, наиболее целесообразным является метод дождевания. Удельный расход воды зависит от максимальной влагоемкости золы и смачивания слоя толщиной до 10 мм в количественном объеме - это 5 мм осадков за один цикл полива. В среднем поливная норма в зависимости от ветрености находится в пределах 30-50 м³/га на один полив. Периодичность дождевания зависит от интенсивности испарения. Для дождевания на золоотвале сухого складирования (секция № 2) предусмотрено использовать трубопровод пылеподавления. Дождевание производится осветленной водой из пруда накопителя.

На территории проектируемого золоотвала зеленые насаждения, попадающие под снос отсутствуют. Для озеленения прилегающей к золоотвалу территории предусматривается посадка деревьев в количестве 45 шт.

Деятельность, связанная с использованием животным миром, в рамках рассматриваемого проекта осуществляться не будет.

Электроснабжение предусматривается централизованное.

Намечаемая деятельность не приведет к изменению рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию,



вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, и не повлияет на состояние водных объектов.

В период СМР предусматривается 6 источников выбросов вредных веществ в атмосферу (в т.ч. 1 неорганизованный, 5 организованных), содержащие в общей сложности 24 наименования загрязняющих веществ. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 3.8403986 т/год. Согласно проектным решениям в период эксплуатации секции № 2 будет действовать один неорганизованный источник выбросов вредных веществ в атмосферу, содержащий в общей сложности 1 наименование загрязняющих веществ. Источник будет действовать лишь в 2023, 2028, 2033 годы, в связи с тем, что выемка ЗШО из секции 1 и перемещение в секцию 2 предусматривается в эти годы. Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит 1.109 т/год.

Оценка уровня загрязнения компонентов окружающей среды в районе расположения накопителей отходов АО «УК ТС» за 2020 год была проведена ИП Рыжковой Н.К. (лицензия МООС №02276 от 26.03.2013 года). Согласно отчету нагрузка на экосистему - допустимая. Мониторинг воздушной среды в зоне влияния золошлакоотвала предприятия Хранение ЗШО осуществляется под слоем воды, пыление исключено. На основании «Программы экологического контроля для АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» контроль за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ накопителя отходов не проводится. Мониторинг почвенного покрова - на основании «Программы экологического контроля для АО «УстьКаменогорские тепловые сети» контроль за состоянием и изменением почв на границе СЗЗ накопителя отходов не проводился. Мониторинг поверхностных и подземных вод Золоотвал АО «УК ТС» (промплощадка № 2) работает в режиме оборотного водоснабжения - сброс дренажных вод в открытый водоем отсутствует. Ввиду того, что река Аблакетка находится за пределами санитарно-защитной зоны золоотвала, контроль за качеством поверхностных вод в контрольном створе на реке не проводится (по согласованию с органами контроля и надзора в области экологии). Контроль состояния подземных вод в районе золоотвала ведется по наблюдательным скважинам: № 1 и № 2. Экологическое состояние подземных вод по превышению ПДК загрязняющих веществ в районе накопителя оценивается как допустимое (превышения по всем контролируемым веществам отсутствуют), по суммарному показателю загрязнения как допустимое, по превышению регионального уровня минерализации как допустимое.

Согласно пп. 6.6 раздела 2 Приложения 2 ЭК РК «объекты, на которых осуществляются операции по удалению неопасных отходов, с производительностью, не превышающей 50 тонн в сутки», объект намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы: Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее - Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с пп.2 п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. Требования и порядок проведения экологической оценке по упрощенному порядку определяется вышеуказанной Инструкцией.

При проведении экологической оценке по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола от 01.11. 2021 года размещенного на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz>.

Руководитель Департамента

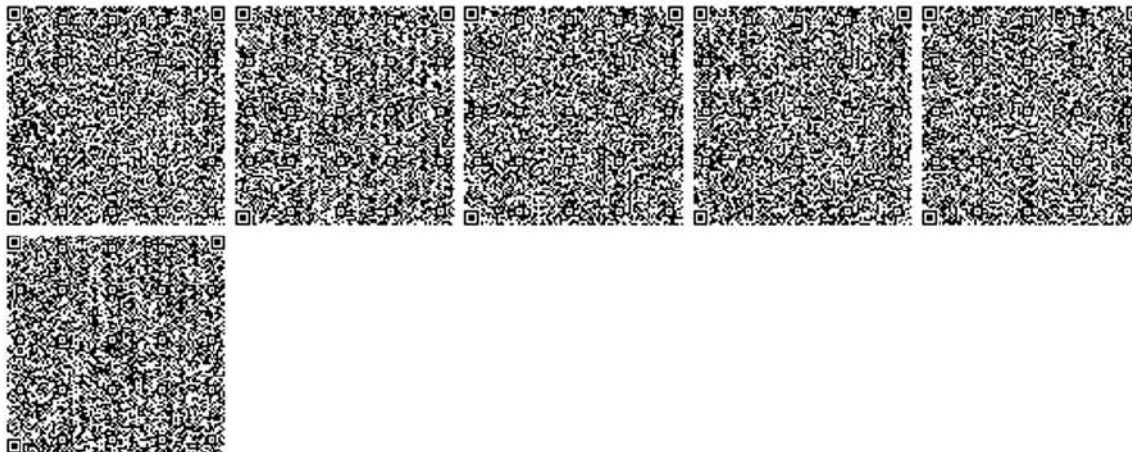
Д.Алиев

исп. Гөжман Н.Н., тел: 8(7232)766432



Руководитель

Алиев Данияр Балтабаевич



ПРИЛОЖЕНИЕ 16

1 - 12



№: KZ87VCZ01784110

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов II категории**

(наименование оператора)

Акционерное общество "Усть-Каменогорские тепловые сети", 070004, Республика Казахстан,
Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, улица М. Горького,
дом № 61

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970340000020

Наименование производственного объекта: Золоотвал котельной № 2

Местонахождение производственного
объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., с. Самсоновка, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году	2,67208	тонн
2023	году	3,7810986	тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году	1,109	тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2022	году		тонн
2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2022	году	2,263	тонн
2023	году	0,675	тонн
2024	году	0,675	тонн
2025	году	0,675	тонн
2026	году	0,675	тонн
2027	году	0,675	тонн
2028	году	0,675	тонн
2029	году	0,675	тонн
2030	году	0,675	тонн
2031	году	0,675	тонн
2032	году		тонн

4. Производить захоронение отходов (при наличии собственного полигона), не превышающих:



2 - 12

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

2022	году	11000	тонн
2023	году	66000	тонн
2024	году	11000	тонн
2025	году	11000	тонн
2026	году	11000	тонн
2027	году	11000	тонн
2028	году	66000	тонн
2029	году	11000	тонн
2030	году	11000	тонн
2031	году	11000	тонн
2032	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2022	году		тонн
2023	году		тонн
2024	году		тонн
2025	году		тонн
2026	году		тонн
2027	году		тонн
2028	году		тонн
2029	году		тонн
2030	году		тонн
2031	году		тонн
2032	году		тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 19.05.2022 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Заместитель руководителя

Есентаев Арман Нагашибаеви

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: г. Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 19.05.2022 г.



Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2022 год					
Всего, из них по площадкам:				2,6720986	
Золоотвал					
2022	Золоотвал	(0123) Железо (II, III) оксиды (СМР)	0,0083	0,00331	0
2022	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2022	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,0004	0,0126	0,0004
2022	Золоотвал	(0128) Кальций оксид (СМР)	0,0047	0,00002	0
2022	Золоотвал	(0184) Свинец и его неорганические соединения (СМР)	0,00006	0,000002	0
2022	Золоотвал	(0168) Олово оксид (СМР)	0,00003	0,000001	0
2022	Золоотвал	(0143) Марганец и его соединения (СМР)	0,00071	0,0003701	0
2022	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,00004	0,0013	0,00004
2022	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,0002	0,0063	0,0002
2022	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2022	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2022	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,0017	0,0536	0,0017
2022	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2022	Золоотвал	(2704) Бензин (СМР)	0,0272	0,0001	0,0272
2022	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,98	0,000202	0
2022	Золоотвал	(2752) Уайт-спирит (СМР)	0,024	0,026653	0
2022	Золоотвал	(2732) Керосин (СМР)	0,0139	0,0325	0
2022	Золоотвал	(2902) Взвешенные частицы (СМР)	0,0118	0,0002134	0
2022	Золоотвал	(3174) диКалий сульфат (СМР)	0,0005	0,00001	0
2022	Золоотвал	(2930) Пыль абразивная (СМР)	0,0032	0,00005	0
2022	Золоотвал	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (СМР)	0,636301	1,8734301	0
2022	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,00431	0,027211	0

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



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м³
1	2	4	5	6	7
2022	Золоотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0	0,0027	0
2022	Золоотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,0013	0,01634	0
2022	Золоотвал	(0342) Фтористые газообразные соединения (СМР)	0,0003	0,00003	0
2022	Золоотвал	(0827) Хлорэтилен (СМР)	0,00001	0,000001	0
2022	Золоотвал	(0616) Диметилбензол (СМР)	0,013	0,00088	0
2022	Золоотвал	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (СМР)	0,0006	0,00003	0
2022	Золоотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,00004	0,0013	0,00004
2022	Золоотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,0013	0,041	0,0013
2022	Золоотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,0055	0,1734	0,0055
2022	Золоотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,000003	0,0001	0,000003
2022	Золоотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2022	Золоотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,0002	0,0063	0,0002
2022	Золоотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,0007	0,0221	0,0007
2022	Золоотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,0042	0,1325	0,0042
2022	Золоотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,00002	0,0006	0,00002
2022	Золоотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,0087	0,00002	0,0087
2022	Золоотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (СМР)	0,001	0,0315	0,001
2022	Золоотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,00003	0,0009	0,00003
2022	Золоотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,0014	0,000004	0,0014
2022	Золоотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,00003	0,0009	0,00003
2022	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,00003	0,0009	0,00003
2022	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,0009	0,0284	0,0009
2022	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,0035	0,1104	0,0035
2022	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2022	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2022	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,00004	0,0013	0,00004
2022	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,0002	0,0063	0,0002
2022	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0014	0,0442	0,0014
2022	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0001	0,0003	0,0001

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қарап берілгендігі туралы растайтын электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеріп аласыз. Данауық құжатқа сәйкес 1-статья 7-ЗРК 2003 жылдың 7-қаңтарындағы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

5 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2022	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0002	0,000001	0,0002
2022	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0003	0,0095	0,0003
2022	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,00002	0,0006	0,00002
2022	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,1632	0,0004	0,1632
2022	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				3,7810986	
Золоотвал					
2023	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2023	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,0004	0,0126	0,0004
2023	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,0017	0,0536	0,0017
2023	Золоотвал	(0123) Железо (II, III) оксиды (СМР)	0,0083	0,00331	0
2023	Золоотвал	(0168) Олово оксид(СМР)	0,00003	0,000001	0
2023	Золоотвал	(0143) Марганец и его соединения (СМР)	0,00071	0,0003701	0
2023	Золоотвал	(0128) Кальций оксид (СМР)	0,0047	0,00002	0
2023	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,0002	0,0063	0,0002
2023	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2023	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2023	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,00004	0,0013	0,00004
2023	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2023	Золоотвал	(2704) Бензин (СМР)	0,0272	0,0001	0,0272
2023	Золоотвал	(1325) Формальдегид (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2023	Золоотвал	(0184) Свинец и его неорганические соединения (СМР)	0,00006	0,000002	0
2023	Золоотвал	(2754) Алканы C12-19 (СМР)	0,98	0,000202	0
2023	Золоотвал	(2752) Уайт-спирит (СМР)	0,024	0,026653	0
2023	Золоотвал	(2732) Керосин (СМР)	0,0139	0,0325	0
2023	Золоотвал	(2902) Взвешенные частицы (СМР)	0,0118	0,0002134	0
2023	Золоотвал	(3174) диКалий сульфат (СМР)	0,0005	0,00001	0
2023	Золоотвал	(2930) Пыль абразивная (СМР)	0,0032	0,00005	0

Бүл кээсат КР 2003 жылдын 7 октябрында «Электрондук кээсат жана электрондук сандык кол коюу туралы» заңын 7 бабы, 1 тармагына сөзсөс кээсат бетиңдетіп заман тең.

Бул кээсат кээсат жана елсене.кз порталына кээсаттін электрондук туңгучына елсене.кз порталына кээсат алыңат.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eisencse.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eisencse.kz.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2023	Золотвал	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (СМР)	0,636301	1,8734301	0
2023	Золотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,00431	0,027211	0
2023	Золотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0	0,0027	0
2023	Золотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,0013	0,01634	0
2023	Золотвал	(0342) Фтористые газообразные соединения (СМР)	0,0003	0,00003	0
2023	Золотвал	(0827) Хлорэтилен (СМР)	0,00001	0,000001	0
2023	Золотвал	(0616) Диметилбензол (СМР)	0,013	0,00088	0
2023	Золотвал	(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (СМР)	0,0006	0,00003	0
2023	Золотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,0013	0,041	0,0013
2023	Золотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,0055	0,1734	0,0055
2023	Золотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,00003	0,0009	0,00003
2023	Золотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,00004	0,0013	0,00004
2023	Золотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,0002	0,0063	0,0002
2023	Золотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,0007	0,0221	0,0007
2023	Золотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,000003	0,0001	0,000003
2023	Золотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,00002	0,0006	0,00002
2023	Золотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,0087	0,00002	0,0087
2023	Золотвал	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (эксплуатация)	0,644	1,109	0
2023	Золотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,0042	0,1325	0,0042
2023	Золотвал	(0304) Азот (II) оксид (СМР)	0,0014	0,000004	0,0014
2023	Золотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,00003	0,0009	0,00003
2023	Золотвал	(0301) Азота (IV) диоксид (СМР)	0,001	0,0315	0,001
2023	Золотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,0009	0,0284	0,0009
2023	Золотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,0035	0,1104	0,0035
2023	Золотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,00002	0,0006	0,00002
2023	Золотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,00003	0,0009	0,00003
2023	Золотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,00004	0,0013	0,00004

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық саңдық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Дәлелді документіне сәйкес 1-ші бабы 7-ші тармағы 2003-ші жылдың 7-ші қаңтарында «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.





Корректировка технического проекта «Расширение золоотвала котельной №2 АО «Шығыс Жылу» по адресу: ВКО, город Усть-Каменогорск, в районе села Самсоновка»

7 - 12

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,0002	0,0063	0,0002
2023	Золоотвал	(1301) Проп-2-ен-1-аль (СМР)	0,000001	0,00003	0,000001
2023	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0001	0,0003	0,0001
2023	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0002	0,000001	0,0002
2023	Золоотвал	(0328) Углерод (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2023	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0014	0,0442	0,0014
2023	Золоотвал	(0337) Углерод оксид (СМР)	0,1632	0,0004	0,1632
2023	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,00001	0,0003	0,00001
2023	Золоотвал	(0330) Сера диоксид (СМР)	0,0003	0,0095	0,0003
на 2028 год					
Всего, из них по площадкам:				1,109	
Золоотвал					
2028	Золоотвал	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (эксплуатация)	0,644	1,109	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн год
1	2	3	4	5
на 2022 год				
Всего, из них по площадкам:				2,263
Золоотвал				
2022	Золоотвал	Обрезки стальных труб (СМР)	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях	0,026
2022	Золоотвал	Тара пластмассовая из-под краски (СМР)	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках	0,002
2022	Золоотвал	Тара металлическая из-под краски (СМР)	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на специально отведенных площадках	0,001
2022	Золоотвал	Обрезки ПЭ труб (СМР)	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в емкостях	0,074

СМЕРДСТЯХ

Бүх баримт - КР-2003 оны жилд 7 хэргийн үндсэн "Электроникс кувит" нэмэгдэл "Об электронных документах и электронной цифровой подписи" тусгай хууль баталж, 1-р маягийн өдөр өөрсө кувит бичиглэлтэй зэмлэн төгс. Электрондык кукуйт www.eclisenc.kz порталында кувиргалт кувиргалт. Электрондык кукуйт тунгаскавын www.eclisenc.kz порталында тексерсе аласа.

Данийн документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗПК от 7 января 2003 года "Об электронных документах и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eclisenc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eclisenc.kz.



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2022	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (СМР)	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах	1,156
2022	Золоотвал	Строительные отходы (СМР)	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства	1
2022	Золоотвал	Огарки сварочных электродов (СМР)	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев)	0,004
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2023	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2024	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2025	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2026	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2027	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675



9 - 12

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2028	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2029	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2030	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				0,675
Золоотвал				
2031	Золоотвал	Твердо-бытовые отходы (ТБО) (эксплуатация)	Временно хранятся (не более 6-ти месяцев) в металлических контейнерах	0,675

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2022 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2022	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000



10 - 12

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				66000
Золоотвал				
2023	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секции №1 и №2 золоотвала	66000
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2024	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2025	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2026	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2027 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2027	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2028 год				
Всего, из них по площадкам:				66000
Золоотвал				
2028	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секции №1 и №2 золоотвала	66000

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



11 - 12

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2029 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2029	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2030 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2030	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000
на 2031 год				
Всего, из них по площадкам:				11000
Золоотвал				
2031	Золоотвал	Золошлаковые отходы (эксплуатация)	Секция №1 золоотвала	11000

Таблица 5

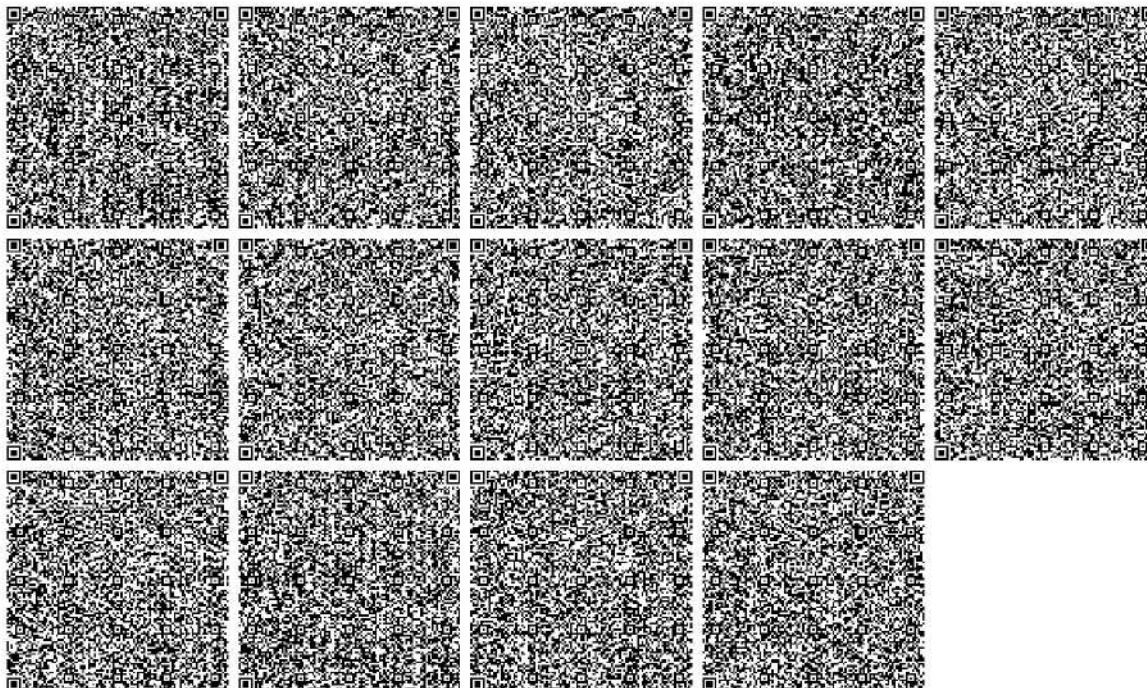
Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Экологические условия

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий ежегодно предоставлять в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области.



ПРИЛОЖЕНИЕ 17

«АЗАМАТТАРҒА
АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН»

Отдел города Усть-Каменогорск по регистрации и земельному кадастру
филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная
корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской
области

Справка о государственной перерегистрации юридического лица

БИН970340000020

город Усть-Каменогорск

19.08.2024

Наименование: Акционерное общество «Шығыс Жылу»

Местонахождение: Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город
Усть-Каменогорск, ул. М.Горького, д. 61

Руководитель: Руководитель, назначенный (избранный)
уполномоченным органом юридического лица
УРАЗБАЕВ РЕНАТ САЯХАТОВИЧ

Учредители
(участники): Государственное учреждение "Управление
энергетики и жилищно-коммунального хозяйства
Восточно-Казахстанской области"

Дата первичной
государственной
регистрации 05.03.1997

Справка является документом, подтверждающим государственную
перерегистрацию юридического лица, в соответствии с
законодательством Республики Казахстан

Руководитель
регистрирующего
органа:

Дата выдачи:



Сыдыков К.У

19.08.2024

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

Расчеты образования отходов производства и потребления

Теоретический расчет отходов произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

ПЕРИОД СМР**1.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО)**

На период СМР будет образован 1 неопасный вид отходов (твердо-бытовые 1,725 т/год). Опасные отходы при проведении СМР не образуются.

Персонал в период СМР составит 23 человека.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [69]:

$$m_1 = 0,3 \times \text{Ч}_{\text{сп}} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;

$\text{Ч}_{\text{сп}}$ – списочная численность работающих;

ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Количество твердых бытовых отходов:

Период СМР

$$m_1 = 0,3 \times 23 \times 0,25 = 1,725 \text{ т/период}$$

Твердо-бытовые отходы (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]) в количестве 1,725 т/год будут временно накапливаться в контейнере с последующей передачей специализированной организации для вывоза на полигон твердых бытовых отходов. На регулярный вывоз ТБО в 2026 году заключен договор с ТОО «Өскеменспецкоммунтранс» № 970340000020/260135/00 (приложение 10).

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

1.1 Твердо-бытовые отходы (ТБО)

Персонал в период эксплуатации 9 человек.

Норма образования бытовых отходов (m_1) определяется по формуле [69]:

$$m_1 = 0,3 \times Ч_{сп} \times 0,25, \text{ т/год}$$

где 0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год на 1 человека;
 $Ч_{сп}$ – списочная численность работающих;
 ρ – средняя плотность отходов, $\rho = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Количество твердых бытовых отходов:

Период эксплуатации

$$m_1 = 0,3 \times 9 \times 0,25 = 0,675 \text{ т/период}$$

ТБО (код 20 03 01 [24], 5 класс опасности [23]), образованные в количестве **0,675 т/год** в период эксплуатации будут храниться в контейнерах, с последующим вывозом на организованный полигон ТБО г. Усть-Каменогорска.

1.2 Производственные отходы

Золошлаковые отходы (код 10 01 15 [24], 5 класс опасности [23]), образующиеся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной № 2, а также поступающие от удаленных котельных № 3-8, направляются на захоронение в золоотвал АО «Шығыс Жылу». Захоронение осуществляется с использованием технологии комбинированного захоронения: золошлаковая пульпа от котельной № 2 подается по системе гидрозолоудаления в секцию № 1, после чего часть золошлаковых отходов извлекается и перемещается в секцию № 2 для сухого захоронения. Золошлаковые отходы от удаленных котельных № 3-8 доставляются самосвалами и захораниваются непосредственно в секции № 2 золоотвала.

В период эксплуатации золоотвала в 2026-2029 г.г. объем захоронения золошлаковых отходов составит 32 460 т/год, из которых:

- 29 800 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала;
- 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от удаленных котельных № 3-8.

В период эксплуатации золоотвала в **2030-2035 г.г.** объем захоронения золошлаковых отходов составит 25 010 т/год, из которых:

- 22 350 т/год составляют ЗШО, извлекаемые из секции №1 золоотвала;
- 2 660 т/год – ЗШО, поступающие от указанных удаленных котельных № 3-8.

Золошлаковые отходы захораниваются в пределах секций № 1-2 золоотвала в соответствии с проектными решениями. Захоронение ЗШО в сухом виде оставляет возможность реализации отходов сторонним организациям в качестве сырья для производства строительных материалов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

17.03.202134-05-16/370E08C85E7

ПК «ПИ «Семипалатинскгражданпроект»

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО в ответ на Ваш запрос № 84-1 от 15 марта 2021 года сообщает, что наблюдения за содержанием загрязняющих веществ (диоксид азота, взвешенные частицы, диоксид серы, оксид углерода) в атмосферном воздухе с. Самсоновка Восточно-Казахстанской области не проводятся.

В связи с этим, сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с. Самсоновка для разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) для АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» (РК, ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Максима Горького, 61) отсутствуют.



Заместитель директора

Л. Болатқан

Исп.: Гафурова-Кенесова Н.Р.

Тел.: 8 (7232) 701373

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://saleoffice.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://saleoffice.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

<https://short.saleoffice.kz/sKD3Qi>

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841014800

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPOKNYNYN SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOIYN SHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003
Oskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

22.06.2026 г. 34-03-01-21/691

Бірегей код:284398D97C584CB6

ТОО «ЕСО-D»

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям на Ваш запрос от 17 июня 2026 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

Приложение на 1-м листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп.: Мекежанова А.С.

Тел.: 8(7232) 20-86-61

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/dHg44L>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қижетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к ответу на запрос
от 17 июня 2026 года

Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Усть-Каменогорск ВКО по многолетним данным МС Усть-Каменогорск.

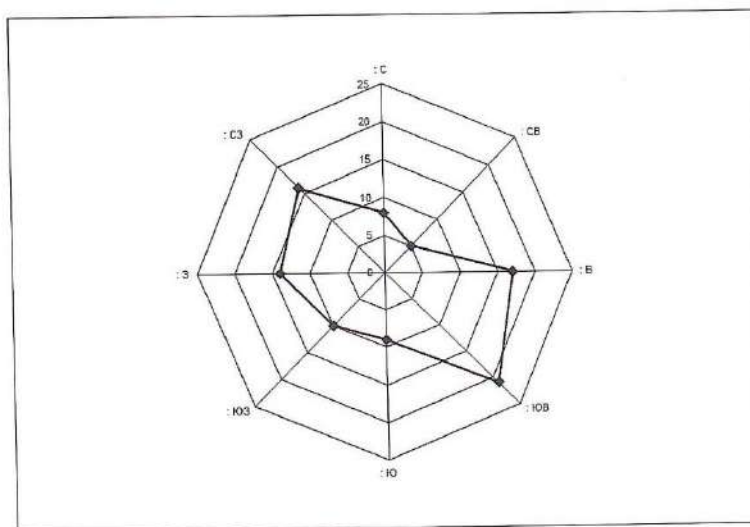
Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Катон-Карагай.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	28,1
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-21,6
Средняя скорость ветра за год, м/с	2,4
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	6
Среднее число дней с жидкими осадками за год	93
Среднее число дней с твердыми осадками за год:	79
Среднее число дней с устойчивым снежным покровом:	147

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	5	17	21	9	10	14	16	38

Роза ветров



Ведущий инженер ОМAM

Handwritten signature

Абдыгалиева М.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 21



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Восточно-
Казахстанской области" Комитета экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду

«22» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "Золоотвал АО "Усть-Каменогорские тепловые сети",
"35301"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
970340000020

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или
место жительства индивидуального предпринимателя: Восточно-
Казахстанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду: (Восточно-Казахстанская, г. Усть-
Каменогорск)

Руководитель: АЛИЕВ ДАНИЯР БАЛТАБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

«22» сентябрь 2021 года

подпись:

