ИП KZ ECOLOGY
ГЛ МЭ РК №02419Р

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ «СТРОИТЕЛЬСТВО ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА РУЧ.КАРАМОЛА, РУЧ. БАЙГАБАТ И РУЧ.КОКСАЙ ДЛЯ КОКСАЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

Исполнитель РООС:
ИП «KZ ECOLOGY» **Байжиенова Т.Ф.**

г.Алматы, 2026г

Оглавление

Глоссарий 5
АННОТАЦИЯ 6
Введение 7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ. 9
2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха 17
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 17
2.1.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха 21
2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования 22
2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий 29
2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны 30
2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 32
2.4 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 34
2.5 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 34
2.6 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 35
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД 36
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации 36
3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика 36
3.3 Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения 36
3.4 Поверхностные воды 38
3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 40
3.5.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 41
3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ 44
4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА 44
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) 45
4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) 45
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы 45
4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий 45
Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства: 45
4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых 45
5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 45
5.1 Виды и объемы образования отходов 45
5.2 Виды и количество отходов производства и потребления образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям 46
5.3 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 47
5.4 Рекомендации по управлению отходами 48
5.5 Виды и количество отходов производства и потребления 48
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 50
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 50
6.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения. 52
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ 52
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств 52

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта....53
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров....54
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия....56
7.5 Организация экологического мониторинга почв....56
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ....56
Воздействие на растительный мир....58
8.1 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие....58
9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР....59
Воздействие на животный мир....59
9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны....60
9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных....60
9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных....61
9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных....62
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации....62
10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.....62
11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ....62
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности....62
11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения....65
11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование....65
11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта....65
11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности....67
11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности....67
12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....67
12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо....68
12.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта....69
12.3 Вероятность аварийных ситуаций....69
12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды....69
12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий....70
13 Список использованной литературы и нормативно-методических документов....71

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1 Копия документов заказчика
П2 Лицензия на природоохранное проектирование
П3 Техническое задание на разработку раздела охраны окружающей среды «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»
П4 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности от 29.11.2024 г. № KZ 56VWF00257752
П5 Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях за № KZ58VVX00356896 от 28.02.2025 года
П6 Заключение Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по проекту установления водоохранных зон и полос № KZ21VRC00019183 от 11.04.2024 г.
П7 Согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции проекта «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения» № KZ81VRC00021401 от 22.11.2024 г
П8 Справочные данные по метеорологии и климату

Протокол измерений качества атмосферного воздуха

П9 Сведения о наличии участков Государственного лесного фонда и земель особо охраняемых территорий, №ЗТ-2023-00497725 от 6 апреля 2023 г

П10 Сведения о наличии сибиреязвенных захоронений

П11 Заключение историко-культурной экспертизы

П12 Письмо АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод

П13 Письмо РГУ «Балхаш-Алакольская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-00873020 от 01.06.2023 г

П14 Расчет выбросов и рассеивания ЗВ в атмосфере

Протокол результатов расчетов рассеивания

Карта рассеивания с изолиниями

П15 Объявление в газету

Эфирная справка

Скрин-шот объявления

Протокол открытого собрания

Глоссарий

В настоящем документе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Окружающая среда – совокупность природных и искусственных объектов, включая атмосферный воздух, озоновый слой Земли, поверхностные и подземные воды, земли, недра, животный и растительный мир, а также климат в их взаимодействии (ЭК РК).

Охрана окружающей среды - система государственных и общественных мер, направленных на сохранение и восстановление окружающей среды, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (ЭК РК).

Экологический мониторинг - систематические наблюдения и оценка состояния окружающей среды и воздействия на нее (ЭК РК).

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду шума, вибраций, магнитных полей и иных вредных физических воздействий (ЭК РК).

Воздействие – любое последствие намечаемой хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды, включая здоровье и безопасность людей, животный и растительный мир, почву, недра, воздух, климат, ландшафт, исторические памятники и другие материальные объекты, взаимосвязь между этими факторами; оно охватывает так же последствия для культурного наследия и социально-экономических условий, является результатом изменения этих факторов.

Приземная концентрация примеси в атмосфере – концентрация примеси в атмосфере, измеренная на высоте 1,5-2,5 м от поверхности земли.

Ориентировочный безопасный уровень воздействия, загрязняющего атмосферу вещества (ОБУВ) – временный генетический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, устанавливаемый расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов.

Техногенез – происхождение и изменение ландшафтов под воздействием деятельности человека. Техногенез заключается в преобразовании биосферы, вызываемом совокупностью механических, геохимических и геофизических процессов.

АННОТАЦИЯ

Раздел Охраны окружающей среды выполнен в соответствии с Заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» № KZ58VVX00356896 от 28.02.2025 года.

Проектируемые гидротехнические сооружения (ГТС) предназначены для предотвращения затопления объектов Коксайского месторождения, данные ГТС строятся на руслах бывших водотоков, сток которых отведен.

ГТС предназначены для предотвращения затопления карьеров и отвалов вскрышных пород.

Рабочий проект «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» разработан на основании:

- Технического задания на разработку раздела охраны окружающей среды «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» (Приложение 3);
- Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» № KZ58VVX00356896 от 28.02.2025 года (Приложение 5);
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининг воздействий намечаемой деятельности №KZ66VWF00251946 от 21.11.2024 г. (Приложение 4);
- Согласование Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции проекта «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения» № KZ81VRC00021401 от 22.11.2024 г (Приложение 7);
- Заключение Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по проекту водоохранных зон и полос №KZ21VRC00019183 от 11.04.2024 г (Приложение 6);
- Сведений о наличии участков Государственного лесного фонда (Приложение 9);
- Результатов археологических исследований территории (Приложение 11);
- Письма АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод (Приложение 12);
- Письма РГУ «Балхаш-Алакольская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-00873020 от 01.06.2023 г (Приложение 13);
- Фондовых материалов современного состояния подземных вод, почв, растительности и животного мира района расположения проектируемого объекта.

Основной задачей настоящего проекта является:

- строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения.

- Заказчик проекта – **ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» (далее – ТОО «КСГК»).**

- Источник финансирования – **Собственные средства**

- Разработчик проекта РООС – **ИП «KZ Ecology»**

Государственная лицензия РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерство энергетики РК №02419Р, от 14июля 2017 г. на занятие деятельностью («Природоохранное проектирование, нормирование») на имя Байжиеновой Т.Ф., приведена приложении №2 к проекту.

Введение

В проекте проведена оценка намечаемой хозяйственной деятельности с точки зрения влияния на окружающую среду, даны предложения по снижению негативного антропогенного и техногенного воздействия на компоненты окружающей среды.

Между ТОО «КСГК» и Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан заключен Контракт №1777-ТПИ от 23 июня 2005 года на разведку и добычу меди, золота, серебра и молибдена на месторождении Коксай.

В соответствии с преамбулой к указанному Контракту, «Республика Казахстан выражает желание рационально и эффективно использовать Полезные ископаемые, в том числе осуществлять Разведку и Добычу в соответствии с Контрактом».

Для добычи и переработки руды месторождения Коксай планируется строительство горно-обогатительного комбината производительностью 50 млн.тонн руды в год.

Это будет крупнейший инвестиционный проект и один из наиболее масштабных, высокотехнологичных проектов последних лет в горнодобывающей отрасли Казахстана.

Месторождение планируется отрабатывать открытым способом (карьерами).

Для обогащения руды планируется внедрить инновационные технологии и оборудование лучших мировых производителей. Оксидная руда будет перерабатываться с применением гидрометаллургической технологии, а сульфидная руда с использованием флотационного метода обогащения.

Реализация проекта по добыче и переработке руды месторождения Коксай имеет важное значение для социально-экономического развития как области Жетiсу и Кербулакского района, так и Республики Казахстан в целом.

При вводе в эксплуатацию предполагается создание более 2200 рабочих мест. При трудоустройстве предпочтение будет отдаваться местному населению.

При этом будут внедрены и реализованы корпоративные программы по обучению сотрудников и по переподготовке местного населения. Чтобы решить проблему дефицита кадров, компания намерена активно сотрудничать с высшими и средними учебными заведениями г.Талдыкорган, Алматы, Семей, Усть-Каменогорск и других регионов Республики Казахстан.

Работа такого крупного предприятия даст импульс развития субъектов малого и среднего предпринимательства, развитию социальной сферы, и инженерной инфраструктуры района.

Компания планирует оказывать содействие органам местного самоуправления и поддержку при реализации социально-значимых мероприятий, в том числе по таким направлениям как:

- спорт;
- образование;
- здравоохранение;
- культура и искусство;
- забота о ветеранах Великой отечественной войны и тружениках тыла;
- развитие инфраструктуры (ремонт и строительство социально значимых объектов);
- и т.д.

Учитывая масштаб месторождения и проектируемого производства, проект будет играть значительную роль в социально-экономическом росте и развитии Кербулакского района, области Жетiсу и Республики Казахстан в целом.

В настоящем разделе предусматривается строительство трех гидротехнических сооружений (ГТС) на водосборной площади бывших поверхностных водотоков: руч. Карамола,

руч. Байгабат и на руч. Коксай на территории в районе месторождения Коксай, отведенных в соответствии с проектными решениями по рабочему проекту «Строительство регулирующих сооружений на водосборной площади Коксайского месторождения».

ГТС предназначены для предотвращения затопления карьеров и отвалов вскрышных пород.

В соответствие с пп.1 п.10 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействия на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 года №246 (с изменениями от 13.11.2023 года №317) намечаемая деятельность определена как, «первоначальное строительство объектов, указанных в Разделе 1 Приложения 2 к Кодексу».

На основании вышеизложенного, «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» относится к объекту I категории и оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду.

Санитарная классификация. На период проведения строительных работ по санитарной классификации производственных объектов - СЗЗ не устанавливается, так как источники выбросов носят кратковременный характер.

Предполагаемые сроки строительства: 2025-2026 года.

Продолжительность строительства: 7 месяцев.

Максимальная численность рабочих на строительно-монтажных работах: 61 человек.

На период строительства гидротехнического сооружения, на площадке - будут находиться 18 источников выбросов, из них 18 - неорганизованных источников выбросов, организованные источники выбросов отсутствует.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта представлены в таблице.

Таблица

Выбросы на период строительно-монтажных работ	
максимально-разовый выброс, г/с	**валовый выброс, т/год**
0,6288	**3,104**

На период строительно-монтажных работ предполагается образование 2-х видов отходов: смешанные коммунальные отходы *(твердые бытовые отходы, ТБО)* (20/20 03/200301) от рабочих на период СМР – 2,67 т/год; огарки сварочных электродов (12/1201/120113), образуются от сварочных работ – 0,00195 т/г.

Отходы в период эксплуатации не образуются.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.

Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу, в 250 км северо-восточнее города Алматы. Ближайшая ж.д. станция Сарыозек находится 50 км юго-западнее месторождения.

Выбор места проведения работ на месторождении Коксай обусловлен наличием балансовых запасов и права недропользования на проведение разведки и добычи медных руд Контракту №1777-ТПИ от 23 июня 2005 г.

Возможность выбора других мест для реализации намечаемой деятельности не имеется.

Обзорная карта расположения участка работ представлена на рисунке 1, ситуационная карта-схема – на рисунке 2.

Ближайшие населенные пункты:

- село Когалы – 15 км в восточном направлении;
- село Кокбастау – 12 км в восточном направлении;
- село Шаган Когалинского с/о - 9 км в юго-восточном направлении;
- село Карымсак – 9 км в юго-западном направлении;
- село Актекше – 12 км в северо-западном направлении.

Координаты расположения участка работ представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Координаты расположения участка работ

N точки	Координата (условная)		Координата (WGS84)	
	X	Y	N	E
1	295880,5363	4930414,9072	44°29'53.49076800"	78°25'56.93718000"
2	296909,2366	4932260,3051	44°30'54.28425600"	78°26'40.86153600"
3	299734,0628	4932085,1667	44°30'51.45541200"	78°28'48.93448800"
4	299029,9848	4929008,6301	44°29'11.13817200"	78°28'21.38120400"

Обзорная карта расположения участка работ представлена на рисунке 1, ситуационная карта-схема – на рисунке 1.2.



Рисунок 1.1 – Обзорная карта расположения участка работ

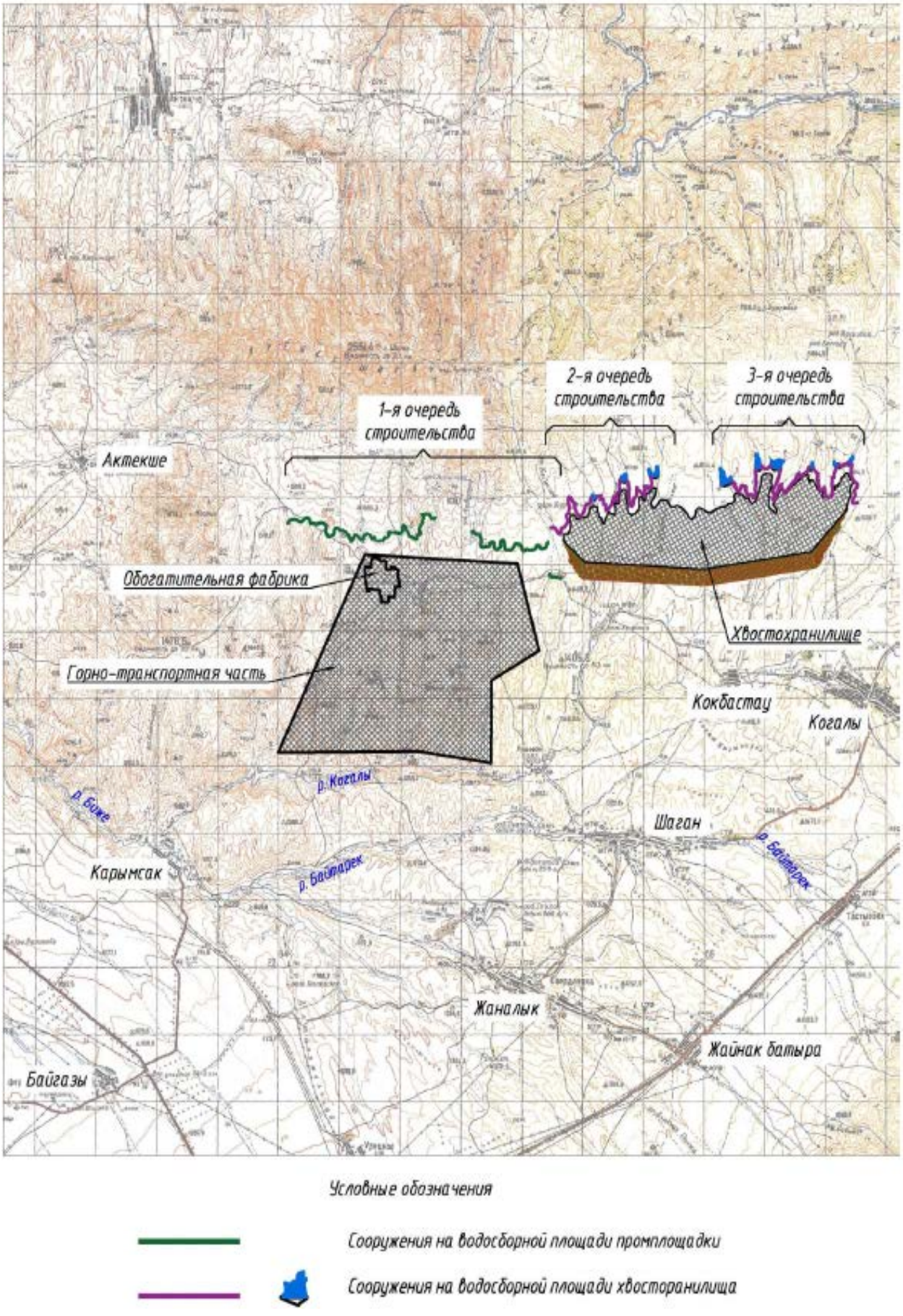


Рисунок 1.2 – Ситуационная карта-схема района строительства регулирующих сооружений

Проектируемые гидротехнические сооружения предназначены для предотвращения затопления объектов Коксайского месторождения, данные ГТС строятся на руслах бывших водотоков, сток которых отведен.

Поверхностные водные объекты на территории Коксайского месторождения отсутствуют.

В состав проектируемых сооружений входят (рисунок 4):

1. Гидроузел №1 с насосной станцией 1-го подъема №1;
2. Гидроузел №2 с насосной станцией 1-го подъема №2;
3. Гидроузел №3 с насосной станцией 1-го подъема №3;
4. Насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости;
5. Насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости.

Растительный слой грунта до начала основных работ должен быть снят и уложен на площадке временного хранения. Работы выполняются бульдозерами с перемещением грунта на более 30 м при разработке ПРС на участках строительства, и не более 10 м на местах разработки грунта для возведения насыпи. Весь объем разработанного ПРС подлежит использованию при последующей рекультивации.

Разработка траншей и котлованов производится экскаватором. Зачистка дна траншей до проектной отметки производится вручную. Грунт, необходимый для обратной засыпки, перемещается в склад, расположенный на площадке на расстоянии 15-20 м. Обратная засыпка траншей и котлованов производится бульдозером с уплотнением виброплитой.

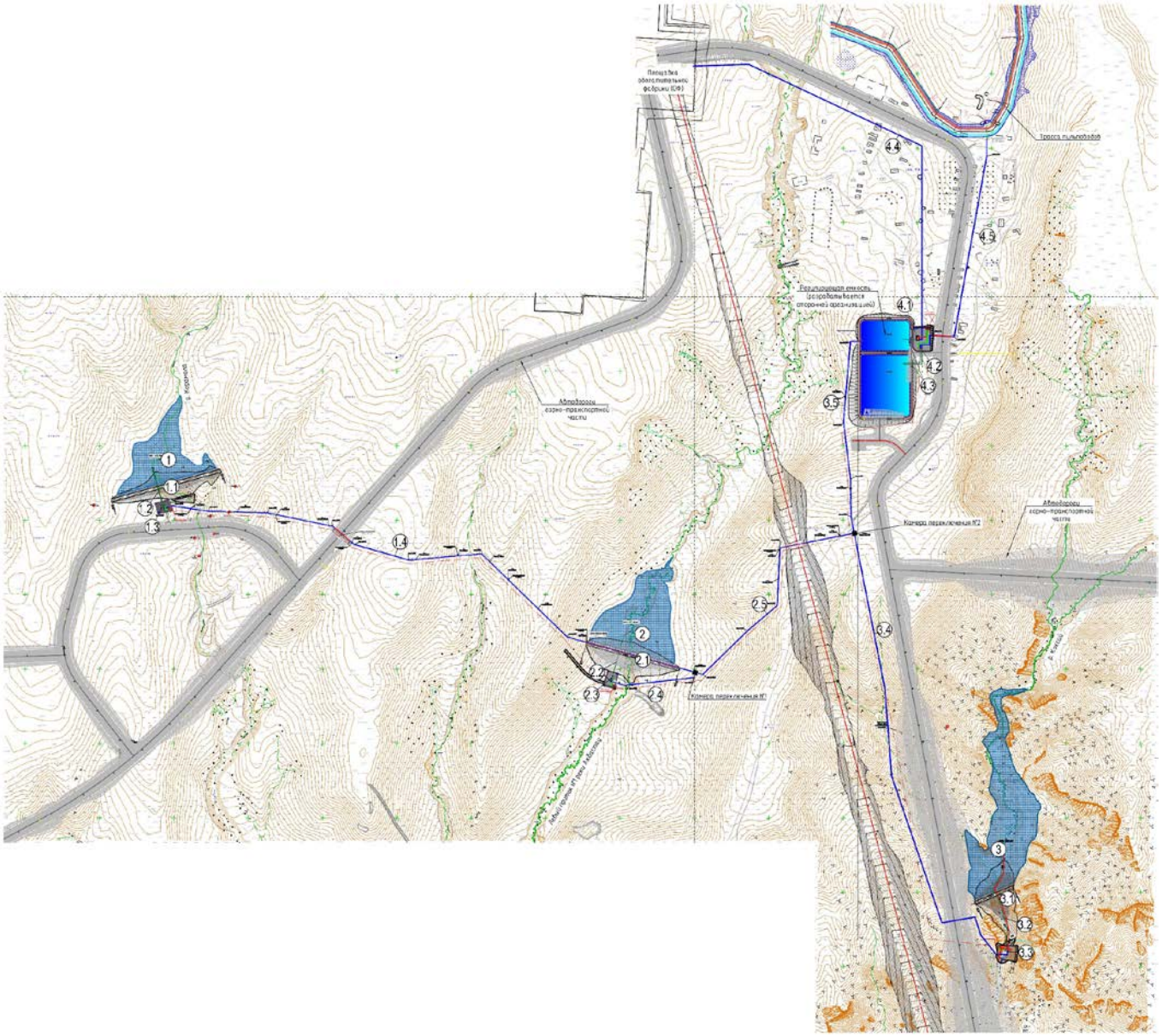


Рисунок 1.3 – Проектируемые сооружения

Экспликация сооружений

N п/п	Наименование	Примечание
1	Гидроузел №1	
1,1	Земляная дамба гидроузла №1	
1.2	Донный водовыпуск гидроузла №1	
1,3	Насосная станция 1-го подъема №1 у гидроузла №1	НС №1
1.4	Напорный водовод DN250 от гидроузла №1 до камеры переключения №1	ПЭ, L=1566.5м
2	Гидроузел №2	
2.1	Земляная дамба гидроузла №2	
2.2	Донный водовыпуск гидроузла №2	
2.3	Насосная станция 1-го подъема №2 у гидроузла №2	НС №2
2.4	Напорный водовод DN250 от гидроузла №2 до камеры переключения №1	ПЭ, L=248,0м
2.5	Напорный водовод DN355 от камеры переключения №1 до камеры переключения №2	ПЭ, L=653,4м
3	Гидроузел №3	
3.1	Земляная дамба гидроузла №3	
3.2	Донный водовыпуск гидроузла №3	
3.3	Насосная станция 1-го подъема №3 у гидроузла №3	НС №3
3.4	Напорный водовод DN630 от гидроузла №3 до камеры переключения №2	ПЭ, L=1628,0м
3.5	Напорный водовод DN710 от камеры переключения №2 до регулирующей емкости	ПЭ, L=552,0м
4.1	Насосная станция II-го подъема НС №4.1 у регулирующей емкости	НС №4.1 подача воды на ОФ
4.2	Насосная станция II-го подъема НС №4.2 у регулирующей емкости	НС №4,2 подача воды в ХХ
4.3	Всасывающие трубопроводы	
4.4	Напорный водовод DN560 от НС-2 до площадки ОФ	ПЭ, L=1173,0м
4.5	Напорный водовод DN800 от НС-2 до трассы пульповодов	ПЭ, L=621,0м

Гидроузел №1

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 115,80 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,311 млн.м3 (два месяца: апрель – 0,156 млн.м3; май – 0,155 млн.м3) при совместной работе насосной станции с расходом 0,05 м3/с (259 тыс.м3 за 2 месяца). После прохождения половодья объем воды в гидроузле №1 составит 52,0тыс.м3.

Для аккумуляции 115,80 тыс.м3 необходимо создать пруд с отметкой НПУ 1410,70 мБС (напор 11,7 метров) и отметкой гребня 1412,70 мБС, максимальная высота дамбы — 13,70 метров.

Параметры дамбы:

– длина по гребню - 304,84 м;
– ширина по гребню - 8 м;
– заложение верхового откоса - 1:3;
– заложение низового откоса - 1:3.

Конструкция дамб определена в связи с топографическими и инженерно-геологическими условиями площадки, гидрологическими и климатическими условиями района строительства, наличием грунтовых строительных материалов, сейсмичности района – 8 баллов, общей схемой организации строительства и производства работ, особенностями сроков ввода в эксплуатацию и условий эксплуатации ГТС. Конструкция дамб принята каменно-земляной с верховой грунтовой призмой.

Насыпь дамбы гидроузла №1 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №1 проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из глинистого грунта толщиной 3,0 м с переходными слоями из горной массы толщиной 3,0 м.

Крепление гребня дамб предусмотрено щебнем фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м по слою скального грунта толщиной 0,5м. Крепление верхового откоса дамбы предусмотрено скальным грунтом толщиной 1,0 м. Крепление низового откоса не предусмотрено.

Основанием дамбы служат существующие грунты – суглинки толщиной 4,0-5,0 м.

Гидроузел № 2

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 125,70 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,348 млн.м3 (два месяца: апрель – 0,175 млн.м3; май – 0,173 млн.м3) при совместной работе насосной станции с расходом 0,05 м3/с (259 тыс.м3 за 2 месяца). После прохождения половодья объем воды в гидроузле №2 составит 89 тыс.м3.

Для аккумуляции 125,70 тыс.м3 необходимо создать пруд с отметкой НПУ 1370,50 мБС (напор 9,5 метров) и отметкой гребня 1372,50 мБС, максимальная высота дамбы - 11,50 метров.

Параметры дамбы:

- длина по гребню - 260,22 м;
- ширина по гребню - 8 м;
- заложение верхового откоса - 1:3;
- заложение низового откоса - 1:4.

Конструкция дамб определена в связи с топографическими и инженерно-геологическими условиями площадки, гидрологическими и климатическими условиями района строительства, наличием грунтовых строительных материалов, сейсмичности района – 8 баллов, общей схемой организации строительства и производства работ, особенностями сроков ввода в эксплуатацию и условий эксплуатации ГТС. Конструкция дамб принята каменно-земляной с верховой грунтовой призмой.

Насыпь дамбы гидроузла №2 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №2 проектом предусмотрено устройство

противофильтрационного экрана из глинистого грунта толщиной 3,0 м с переходными слоями из горной массы толщиной 3,0 м.

Крепление гребня дамб предусмотрено щебнем фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м по слою скального грунта толщиной 0,5 м. Крепление верхового откоса дамбы предусмотрено скальным грунтом толщиной 1,0 м. Крепление низового откоса не предусмотрено.

Основанием дамбы служат существующие грунты – суглинки толщиной 4,0-5,0 м, и галечниковый грунт с супесчаным заполнителем. Во избежание фильтрации через основание из галечникового грунта, предусмотрен экран из глинистых грунтов толщиной 1,5 м, площадь экрана под основанием дамбы составляет 926,0 м2.

Гидроузел №3

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления Восточного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 425,20 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 1,487 млн.м3 (два месяца: апрель – 0,747 млн.м3; май – 0,740 млн.м3) при совместной работе насосной станции с расходом 0,32 м3/с (1,659 млн.м3 за 2 месяца).

Для аккумуляции 425,20 тыс.м3 необходимо создать пруд с отметкой НПУ 1320,00 мБС (напор 27,0 метров) и отметкой гребня 1322,00 мБС, максимальная высота дамбы - 29 метров.

Параметры дамбы:

- длина по гребню - 111,25 м;
- ширина по гребню - 8 м;
- заложение верхового откоса - 1:3;
- заложение низового откоса - 1:4.

Конструкция дамб определена в связи с топографическими и инженерно-геологическими условиями площадки, гидрологическими и климатическими условиями района строительства, наличием грунтовых строительных материалов, сейсмичности района – 8 баллов, общей схемой организации строительства и производства работ, особенностями сроков ввода в эксплуатацию и условий эксплуатации ГТС. Конструкция дамб принята каменно-земляной с верховой грунтовой призмой (табл. 7 СП 39.13330.2012 "Плотины из грунтовых материалов").

Насыпь дамбы гидроузла №3 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №3 проектом предусмотрено устройство ядра из глинистого грунта шириной по основанию 6,0м с переходными слоями из горной массы толщиной 4,0м.

Основанием дамбы служат существующие грунты – скальные и галечниковые грунты. Для исключения фильтрации из-под основания дамбы предусмотрен зуб и бетонная подушка под ядро из монолитного бетона.

Напорные водоводы

Напорные водоводы предназначены для подачи воды от гидроузлов до регулирующей промежуточной емкости. Тип прокладки напорного водовода - подземная (ниже глубины промерзания). Основанием под трубопровод принято спланированное дно траншеи. Трубы засыпаются на 0,3 м выше верха трубы местным грунтом, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) с подбивкой пазух и уплотнением ручным немеханизированным инструментом со степенью уплотнения 0,92. Далее траншеи засыпаются местным грунтом, засыпку провести послойно с уплотнением автомеханизмами. Участки траншеи под автопроездами засыпать на всю глубину несжимаемым грунтом и уплотнить до степени уплотнения не ниже 0,98.

Блочно-модульные насосные станции

Проектом предусматриваются следующие насосные станции:

- насосная станция 1-го подъема №1 у гидроузла №1. Расход - 180м3/час, напор – 70 м;
- насосная станция 1-го подъема №2 у гидроузла №2. Расход - 180м3/час; напор – 100 м;
- насосная станция 1-го подъема №3 у гидроузла №3. Расход – 1150 м3/час; напор - 162м;

- насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости. Расход – 900 м3/час; напор – 70 м;

- насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости. Расход – 1800 м3/час; напор – 125 м.

Насосные станции – модульные, поставляются на объект в полной заводской готовности.

В состав модульной насосных станций входят:

– насосы;
– оборудование для обслуживания и жизнеобеспечения насосных станций;
– основное силовое оборудование;
– оборудование управления.

Насосные станции устанавливается без фундамента на полозья.

2. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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

Для характеристики климатических условий района изысканий использованы сводные метеоданные по метеостанции Когалы (Приложение 8). Также использованы данные информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды (2020-2022 гг.), ежегодного бюллетеня мониторинга состояния и изменения климата Казахстана (2021г.) и др.

По климатическому районированию для строительства (СП РК 2.04-01-2017) территория изысканий находится в пределах климатического подрайона IIIВ.

Климат на территории области Жетiсу (в которую входит территория строительства) резко континентальный. Особенностями климата равнинной части области являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима, продолжительное жаркое и сухое лето.

Термический режим предгорных и горных районов резко отличается от термического режима прилегающих к ним равнин. Умеренные воздушные массы, формирующиеся над территорией Западной Сибири, Казахстана и равниной Туран, круглогодично влияют на климат Жетысуского Алатау, горные массивы которого расположены на территории области. В предгорьях сложился более засушливый, континентальный климат. На высокогорных склонах климат умеренный: зима холодная, лето умеренно прохладное. Температура в горах обычно ниже, чем на равнинах, причем с высотой амплитуда температуры уменьшается. Вместе с тем, в предгорной и горной зоне зимой, в основном, сильно развиты радиационно-аэрографические инверсии, обусловливающие обратный ход температуры воздуха по вертикали, то есть рост температуры до некоторой высоты. Так, в январе в горах Жетысуского Алатау инверсия распространяется в среднем до высоты 900-1200 м над уровнем моря, выше которой температура с высотой понижается. В теплое полугодие здесь четко проявляются местные особенности климата – горно-долинная циркуляция и теплые фенообразные и ветры, которые вносят своеобразие в суточный режим температуры воздуха.

Солнечная радиация

Область Жетiсу получает значительное количество солнечного света, что находит свое отражение в количественных характеристиках солнечной радиации и продолжительности солнечного сияния. На территории области средняя годовая продолжительность солнечного сияния не превышает 2760-2775 часов. Согласно СП РК 2.04-01-2017 приток солнечной радиации на горизонтальную поверхность для данных широт (43 - 44° с.ш.) чрезвычайно высок и составляет 6984 МДж/м^2 за год. Он создает высокий фон температур воздуха и почвы. Благодаря большому притоку ультрафиолетовой радиации, в атмосфере достаточно быстро происходит разложение загрязняющих веществ.

Температура воздуха

Основным показателем континентальности климата является большая амплитуда колебаний температуры воздуха между зимой (январь) и летом (июль), которая достигает 31-37°С. Самым холодным месяцем является январь, температура которого колеблется в равнинной части от -11 до -15 °С; в предгорьях от -6 до -13 °С. Самый теплый месяц июль, температура его в равнинной части достигает +16 °С, от 8° в горах и в предгорьях до +24÷+26 °С. Минимальная температура воздуха нередко понижается до -30°С. Теплый период со средней суточной температурой воздуха выше 0° изменяется от 240 дней в равнинной части до 220 дней в горной. Средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С весной (1944 – 1988 гг.) – 25 марта; средняя дата перехода среднесуточной температуры воздуха через 0 °С осенью (1944 – 1988 гг.) – 09 ноября.

Данные о температуре воздуха на ближайшей к месторождению метеостанции Когалы, расположенной на территории области Жетiсу (ранее входившей в Алматинскую область) приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	-8.3	-6.7	-1.3	7.1	12.1	16.2	18	17.3	12.9	6.3	-1.2	-6.3	5.5

Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль, август) составляет +25.2 ºС, средняя минимальная температура января минус 12.8 ºС. Среднегодовая температура воздуха 5.5 ºС. Абсолютные минимумы и абсолютные максимумы температуры, зафиксированные в разные годы, представлены в нижеследующих таблицах.

Таблица 2.2 - Абсолютный максимум температуры воздуха, ºС

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	12.2	14.4	22.4	31	32.3	32.4	***38.5***	36.9	33.6	28.4	23.8	14.4	**38.5**
годы	1976	2016	1989	1997	1990	2022	***1983***	1944	1947	1939	2020	1969	**1983**

Таблица 2.3 - Абсолютный минимум температуры воздуха, ºС

Пункт наблюдения	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	***-36.0***	-35.5	-27.2	-20.9	-12.1	-2.5	1.0	-3.6	-11.6	-19.0	-31.6	-34.2	**-36.0**
годы	***1930***	1951	1995	1966	1985	1943	1959	1937	1973	1995	1987	1976	**1930**

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составила минус 29,0 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 27,4 °С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: обеспеченностью 0,98 - минус 22,6 °С; обеспеченностью 0,92 - минус 21,2 °С.

Температура воздуха обеспеченностью 0.98 для теплого периода составила 29,0 °С, обеспеченностью 0,95 – 29,4 °С.

В среднем по территории Казахстана за период 1976-2021 гг. повышение среднегодовой температуры воздуха составило 0,32 ºС каждые 10 лет, а в области Жетiсу – 0,28ºС.

Ветровой режим

Режим ветра в области Жетiсу определяется барико-циркуляционными условиями и влиянием подстилающей поверхности. В горных районах и прибрежной зоне больших водоемов наблюдаются горно-долинные ветры. Летом дважды в течение суток (утром – с равнины, вечером и ночью – с гор) они меняют свое направление. В межгорных долинах и котловинах, например, в таких местах, как Жунгарские ворота, наблюдаются местные ветры.

Жунгарские ворота – это тектоническая впадина. Ширина ее достигает 40 км, а самое узкое место – 10 км. Воздух во время прохождения через узкий проход между горными хребтами подвергается трению, и его скорость достигает 60-80 м/с. Через Жунгарские ворота дуют ветер эби, в противоположном направлении сайканский ветер. Ветер эби возникает в результате соприкосновения циклона, расположенного в горных хребтах Жунгарского Алатау — Берликтау и Майлытау, и антициклона, расположенного севернее Жунгарских ворот. Ветер эби - восточный, теплый, скорость его – 60-80 м/с, в основном дует 1-2, иногда не прекращается 3-7 суток, в среднем 70-100 дней в году. Сайканский ветер холодный, дует с Сайканских гор в сентябре-апреле. Продолжительность сайканского ветра примерно 2-3 суток.

В течение всего года на территории области господствуют северо-восточный и восточный переносы (таблица 2.4). В зимние месяцы преобладают восточные ветры. В летние месяцы преобладают северо-восточные и восточные ветры, также увеличивается повторяемость юго-западных ветров (Справка РГП Казгидромет, Приложение 8).

Таблица 2.4 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Пункт наблюдений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Когалы	8	34	23	6	7	12	6	4	12

Роза среднегодовой повторяемости направлений ветра представлена на рисунке 2.1.

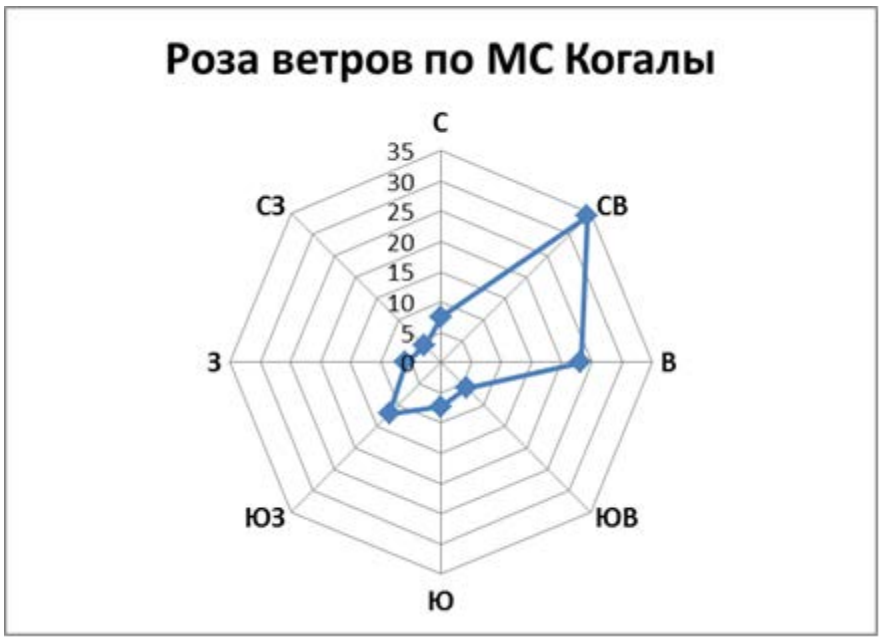


Рисунок 2.1 - Среднегодовая повторяемость направлений ветра,%

За последние 20 лет наблюдается снижение скоростей ветра и увеличение повторяемости штилей. По данным метеостанции Когалы скорость ветра, превышение которой в среднем многолетнем режиме наблюдается в 5% случаев, составила 5 м/с. Повторяемость штилей составляет 12%.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2.6 м/с, при этом ветер с наиболее высокими скоростями отмечаются в северном и северо-восточном направлениях (таблица 2.5).

Таблица 2.5 - Средняя скорость ветра по направлениям, м/с

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
3.3	3.3	3.0	2.2	2.5	3.0	3.0	2.9

Среднее число дней с максимальной скоростью ветра 15 м/с составило 12 дней.

По давлению ветра местность относится к III-IV району (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - 0.56-0.77 кПа.

Влажность воздуха, испарение, осадки и снежный покров

Среднегодовая относительная влажность наблюдается: от 20% в горах до 65% на равнинах.

По данным среднемесячных и годовых значений относительной влажности воздуха (%) (таблица 2.6) наибольшее значение приходится на февраль-март и ноябрь-декабрь – 63-65%, наименьшее значение приходится на сентябрь, когда влажность воздуха составляет 47 %, годовое значение составляет 59 %.

Таблица 2.6 - Среднемесячная и среднегодовая относительная влажность воздуха, %

Пункт наблюдений	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	62	64	65	60	57	59	57	50	47	56	63	63	59

По СП РК 2.04-01-2017 наибольшее значение парциального давления 954.2 гПа приходится на июль, наименьшее значение приходится на январь – 939.1 гПа. (метеостанция Талдыкорган). Среднегодовое значение атмосферного давления на метеостанции Когалы составляет 862 гПа [Интернет-ресурс: Государственный климатический кадастр РК].

Рассматриваемые метеостанции (Когалы, Талдыкорган) не оборудованы испарителемерами. Следовательно, данных измерений испаряемости нет и расчеты испарений с суши РГП «Казгидромет» не ведет. (Справка РГП «Казгидромет» №ЗТ-2023-00497580 от 06.04.2023г. (Приложение 8).

Атмосферные осадки

В годовом ходе осадков преобладают осадки в жидкой форме, что напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха в данном регионе. Наибольшее среднемесячное количество осадков приходится на весенний и осенний периоды. В годовом ходе атмосферных осадков выделяются два максимума: в апреле-июне и ноябре. Среднегодовая сумма осадков для района проведения работ составила 552 мм, из них 241 мм приходится на ноябрь-март, 341 мм – на апрель-октябрь. В марте 2010 г. месячный максимум осадков составил 185 мм. Максимальное суточное количество осадков составило по периодам: весенний – 58,8 мм (2022г.), летний – 50,2 мм (1993г.), осенний – 48,3 мм (2004г.), зимний – 36,5 мм (1978г.) (Справка РГП Казгидромет, Приложение 8).

Годовое количество атмосферных осадков в западной части рассматриваемого района составляет 150-200 мм, в северо-восточной — до 650 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год. Специфика пространственного распределения атмосферных осадков на высоте 1800-2200 м над уровнем моря в горной зоне колеблется от 1000 мм до 1600 мм.

Данные о среднемесячном количестве осадков представлены в таблице 2.1-6, о среднем максимальном суточном количестве осадков – в таблице 2.7.

Количество осадков за теплый и холодный периоды с обеспеченностью 0,01 и 0,1% представлены в таблице 2.8.

Среднее число дней с осадками величиной от ≥0.5мм до ≥0.1мм составило от 93.8 до 109.6 дней.

Таблица 2.6- Среднее месячное и среднегодовое количество осадков, мм

Пункт наблюдений	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	37	33	42	62	62	63	56	31	23	45	59	41	552

Таблица 2.7 - Среднее максимальное суточное количество осадков, мм

Пункт наблюдений	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	8	9	10	15	18	20	17	11	10	14	15	11	30

Таблица 2.8 - Количество осадков за теплый и холодный периоды, мм

Период	Обеспеченность, %	
	0.01	0.1
Теплый	84	70
Холодный	116	91

Качество атмосферного воздуха

В рассматриваемом районе проектируемых работ данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ отсутствуют в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха согласно письму РГП Казгидромет от 04.04.2023 №ЗТ-2023-00498267 (Приложение 8).

Месторождение Коксай ранее не разрабатывалось ни открытым ни подземным способом. Источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории намечаемой деятельности по строительству гидротехнических сооружений в настоящее время не имеется.

По результатам исследований ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии», проведенных в 2023 году на Контрактной территории месторождения Коксай, атмосферный воздух характеризуется низким уровнем загрязнения: величины концентраций большинства из исследуемых загрязняющих веществ значительно ниже ПДК, либо ОБУВ. Максимальные значения ЗВ из замеренных концентраций составляют:

- оксид азота - < 0,03 ПДК;
- диоксид азота - < 0,02 ПДК;
- оксид углерода - < 1,5 ПДК;
- пыль - < 0,075 ПДК;

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в районе расположения месторождения Коксай осуществлялось в 10 контрольных точках.

Проведенные замеры показали отсутствие каких-либо аномально высоких концентраций ЗВ в атмосферном воздухе в пределах контрактной территории месторождения Коксай.

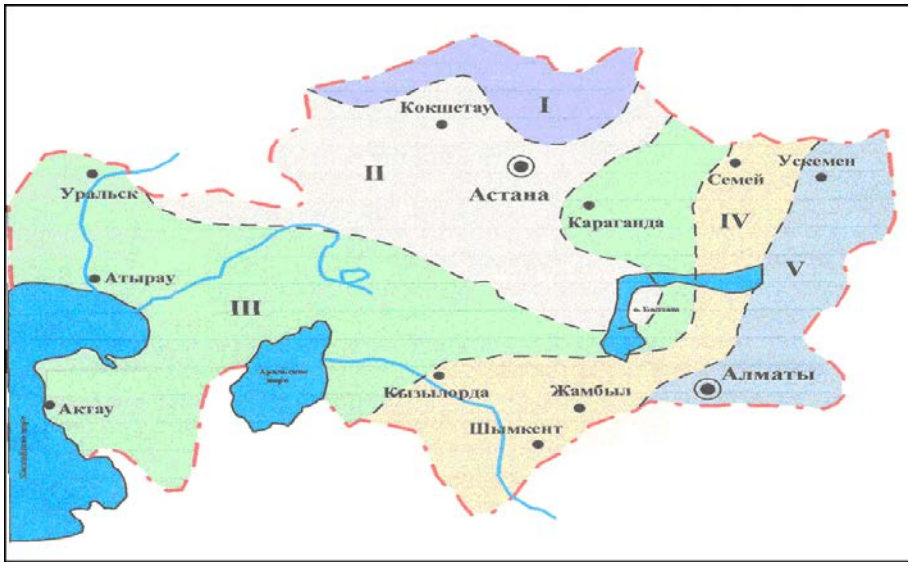
Протокол измерений качества атмосферного воздуха №П-23-05-03-01 от 23 мая 2023 года представлен в Приложении 8.

2.1.1 Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

Случаи - высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

Используемый, для комплексной оценки - индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) для рассматриваемой территории на протяжении многих лет характеризуется устойчивыми значениями ниже среднего по Казахстану (ИЗА = 5).

По условиям рассеивания вредных примесей в атмосферном воздухе территория расположения участка, под проектируемые объекты (рис. 2.2), характеризуется зона очень высокого потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА, **V** зона).



Условные обозначения:

I	Зона низкого потенциала
II	Зона умеренного потенциала
III	Зона повышенного потенциала
IV	Зона высокого потенциала
V	Зона очень высокого потенциала

Рис. 2.2 – Районирование территории Казахстана по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА)

2.1.2 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен по программе «ЭРА» (версия V 3.0) на ПК. Метеорологические данные, определяющие рассеивание, указаны в проекте и прилагаются в приложении 8.

На территории рассматриваемого объекта в период строительства ожидаются выбросы от неорганизованных источников выбросов.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха представлены в таблице 2.10.

Источники загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 2.10

Объект	Характеристика производственного процесса	Эмиссии
1	**2**	**3**
Строительство гидроузлов ГТС-1 - ГТС-3 (период строительства)		
ист. загр. № 6001 – Снятие ПРС	Снятие и обратная засыпка растительного грунта производится бульдозером, общим объемом - 17330 м3 (45924,5 тонн). Общее время, принятое на формирование склада ПРС составляет: 540 часов. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO_2 (20-70%).
ист. загр. № 6002 – Статическое хранение ПРС	Общая площадь склада ПРС составляет - 300 м^2. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO_2 (20-70%).
ист. загр. № 6003 – Насыпь тела дамбы из грунта	Устройство насыпи: разгрузка автосамосвала и с помощью бульдозера планировка и уплотнение тела дамбы. Общий объем грунта составляет - 252230 м3 (668 410 тонн). Общий режим работы оборудования – 7300 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO_2 (20-70%)
ист. загр. № 6004 – Устройство переходных слоев 0,3 и 0,5 м.	Выкладку переходных слоев грунта планируется выполнять с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 36 980,0 м3 (97997 тонн). Общий режим работы оборудования – 1080 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая-SiO_2 (20-70%)
ист. загр. № 6005 – Противофильтрационный экран	Укладка противофильтрационного экрана выполняется в 2 стадии: разгрузка глины и бульдозерные работы. Общий объем поступления глины составит – 19725 м3 (53258 тонн). Часы работы составят – 1775 часов. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6006 – Крепление откосов скальным грунтом	Крепление и насыпной борт проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 7670 м3 (20709 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6007 – Крепление гребня	Крепление дна и откосов проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 7800 м3 (21060 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6008 – Планировка гребня и откосов	Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 12418,25 м3 (33529 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
Строительство донных водовыпусков		

ист. загр. № 6009 – Выемка и засыпка грунтов	Выемка и обратная засыпка грунта при строительных работах планируется выполнять с помощью экскаватора, общим объемом - 3735 м3 (9897 тонн). Общее время, принятое по работам составляет: 540 часов. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6010 – Статическое хранение грунта	Общая площадь склада грунта составляет - 100 м2. Источник выброса является неорганизованным. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6011 – Планировка дна траншеи	Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 350 м3 (945 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
Укладка трубопроводов		
ист. загр. № 6012 – Снятие растительного грунта	Снятие и обратная засыпка растительного грунта производится бульдозером, общим объемом - 9750 м3 (25837,5 тонн). Общее время, принятое на формирование склада ПРС составляет: 540 часов. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6013 – Статическое хранение ПРС	Общая площадь склада ПРС составляет - 100 м2. Источник выброса является неорганизованным. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6014 – Выемка и засыпка грунтов	Выемка и обратная засыпка грунта при строительных работах планируется выполнять с помощью экскаватора, общим объемом - 68675 м3 (181988,8 тонн). Общий режим работы оборудования – 7300 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6015 – Статическое хранение грунта	Общая площадь склада грунта составляет - 2000 м2. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6016 – Планировка дна траншеи	Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 10075 м3 (27203 тонн). Общий режим работы оборудования – 7300 час/год. Неорганизованный источник.	Пыль неорганическая - SiO_2 (20-70%) выше.
ист. загр. № 6017 – Электросварочные работы	Для сварочных работ используются аппараты электродуговой сварки ВДМ. Общий годовой фонд рабочего времени сварочных работ составляет 500 часов/год. Марка применяемых электродов – МР-3 с годовым расходом – 130 кг. Неорганизованный источник.	Железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.
ист. загр. № 6018 – Сварка полиэтиленовых труб	Напорные коллекторы предусматривается выполнять из полиэтиленовых труб, общей протяженностью 6081,9 п. метров. По данным завода изготовителя длина одной трубы составляет 12 метров. Сварка полиэтиленовых труб производится специальным аппаратом, процесс основан на спаивании труб при разогреве их крайних швов до температуры плавления. Неорганизованный источник.	Уксусная кислота, оксид углерода, пыль полиэтилена.

Расчет выбросов в атмосферный воздух на период строительства приведен в приложении №14 кпроекту.

Таблица 2.11 - Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК макс. разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железа оксид		0.04		3	0,00071	0,00127
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		2	0,00012	0,00022
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02	0.005		2	0,000029	0,000052
0406	Полиэтен (Полиэтилен)			0.1		0,000023	0,00020
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0.2	0.06		3	0,000023	0,00020
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,000046	0,00040
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.3	0.1		3	0,6279	3,1024
	ИТОГО:					**0,6288**	**3,104**

Таблица 2.12 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффобесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дости жения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника									г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Снятие ПРС	1	540	Снятие ПРС	6001	2				35	162	215	2	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.071		0.138	2025
001		Статическое хранение ПРС	1	5040	Хранение	6002	2				35	164	215	3	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0025		0.0337	2025
001		Насыпь тела дамбы из грунта	1	7300	Насыпь дампы	6003	2				35	169	213	1	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00055		0.01437	2025

001		Устройство переходных слоев 0,3 и 0,5 м	1	1080	Устройство переходных слоев	6004	2				35	185	204	1	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.379		1.475	2025
001		Противофильтрационный экран	1	1500	Противофильтрационный экран	6005	2				35	167	214	3	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0766		0.4832	2025
001		Крепление откосов скальным	1	3000	Крепление откосов	6006	2				35	157	216	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0046		0.05	2025
001		Крепления гребня	1	7300	Крепление гребня	6007	2				35	169	212	2	3					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0002		0.005	2025
001		Планировка гребня и откосов	1	7300	Планировка гребня и откосов	6008	2				35	174	211	3	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00017		0.0045	2025
002		Выемка и засыпка грунтов	1	540	Пыление при выемке и засыпке	6009	2				35	182	213	4	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.013		0.026	2025

002		Статическое хранение грунта	1	5040	Хранение грунта	6010	2				35	184	209	1	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0008		0.0073	2025
002		Планировка для траншеи	1	3000	Планировка траншеи	6011	2				35	182	212	3	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0000118		0.000127	2025
003		Снятие ПРС	1	540	Снятие ПРС	6012	2				35	184	218	1	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.04		0.078	2025
003		Статическое хранение	1	5040	Хранение	6013	2				35	179	211	4	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0008		0.0112	2025
003		Выемка и засыпка грунта	1	7300	Выемка и засыпка	6014	2				35	183	218	2	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.021		0.548	2025
003		Статическое хранение грунта	1	5040	Хранение грунта	6015	2				35	184	208	1	4					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.0168		0.225	2025

003		Планировка дна траншеи	1	7300	Пыление при планировке	6016	2				35	178	210	3	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.00014		0.0037	2025
003		Электросварочные работы	1	500	Сварка	6017	2				35	183	217	3	1					0123	Железо (II, III) оксиды	0.00071		0.00127	2025
																				0143	Марганец и его соединения	0.00012		0.00022	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения	0.000029		0.000052	2025
003		Сварка полиэтиленовых труб	1	500	Сварка труб	6018	2				35	172	212	1	2					0155	Натрий карбонат	0.000023		0.0002	2025
																				0337	Углерод оксид	0.000046		0.0004	2025
																				0406	Полиэтилен	0.000023		0.0002	2025

2.2 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Намечаемая деятельность по строительству и эксплуатации гидротехнических сооружений планируется с целью обеспечения работ по добыче руд месторождения Коксай.

В связи с этим, наилучшие доступные техники (НДТ) оператором объекта заложены согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года №1101 «Об утверждении справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» (Постановление Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года №161 «Об утверждении заключений по наилучшим доступным техникам»).

На основании п.6.1 справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», оператором объекта заложены следующие НДТ:

НДТ 1

✓ *Внедрение системы экологического менеджмента (СЭМ).*

В целях улучшения общей экологической эффективности НДТ заключается в реализации и соблюдении СЭМ, которая включает в себя все следующие функции:

- заинтересованность и ответственность руководства, включая высшее руководство;
- определение экологической политики, которая включает в себя постоянное совершенствование установки (производства) со стороны руководства;
- планирование и реализация необходимых процедур, целей и задач в сочетании с финансовым планированием и инвестициями.

Внедрение процедур, в которых особое внимание уделяется:

- структуре и ответственности;
- подбору кадров;
- обучению, осведомленности и компетентности персонала;
- коммуникации;
- вовлечению сотрудников;
- документации;
- эффективному контролю технологического процесса;
- программам технического обслуживания;
- готовности к чрезвычайным ситуациям и ликвидации их последствий;
- обеспечению соблюдения экологического законодательства;
- проверке производительности и принятие корректирующих мер, при которых особое внимание уделяется: мониторингу и измерениям, корректирующим и предупреждающим мерам, ведению записей, независимому (при наличии такой возможности) внутреннему или внешнему аудиту, для определения соответствия СЭМ запланированным мероприятиям, ее внедрение и реализация;
- анализу СЭМ и ее соответствия современным требованиям, полноценности и эффективности со стороны высшего руководства;
- отслеживанию разработки экологически более чистых технологий;
- анализу возможного влияния на окружающую среду при выводе установки из эксплуатации, на стадии проектирования нового завода и на протяжении всего срока его эксплуатации;
- проведению сравнительного анализа по отрасли на регулярной основе.

НДТ 6

✓ *Управление водными ресурсами.*

НДТ для рационального управления водными ресурсами заключается в предотвращении, сборе и разделении типов сточных вод, увеличении внутренней рециркуляции и использовании адекватной очистки для каждого конечного потока. При намечаемой деятельности применяются следующие методы:

- отказ от использования питьевой воды для производственных линий;
- использование ливневых вод.

Организация системы водопользования является неотъемлемым этапом, необходимым для формирования экологической политики предприятия, при этом необходимо учитывать имеющиеся на предприятии процессы, качество и доступность исходной потребляемой воды, объемы потребления, климатические условия, доступность и целесообразность применения тех или иных технологий, требования законодательства в области охраны окружающей среды и промышленной безопасности. Снижение потребление воды, забираемой из внешних источников, является основной целью системы водопользования, показателями эффективности которой являются данные удельного и валового потребления воды на предприятии.

При эксплуатации гидротехнических сооружений предусматривается сбор и использование поверхностного стока для пополнения системы оборотного водоснабжения горно-обогатительного комбината, и, соответственно, снижение забора свежей воды из других источников.

НДТ 7

✓ *Шум.*

Шум и вибрация являются общими проблемами в секторе, и источники встречаются во всех секторах добычи и обогащения.

Шум появляется во всех производственных процессах, начиная с подготовки сырья до получения конечной продукции. Мероприятия, направленные на снижение нагрузки шумового воздействия применимо к намечаемой деятельности, заключаются в следующем:

- регулярное техобслуживание оборудования, герметизация и ограждение вызывающих шум технических средств;
- планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие.

НДТ 13

✓ *Снижение эмиссий загрязняющих веществ. Снижение выбросов от неорганизованных источников (транспортировка, погрузочно-разгрузочные операции).*

НДТ является предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях.

К мерам, применимым для предотвращения и снижения выбросов пыли при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях применимо к намечаемой деятельности, относятся:

- проведение замеров дымности и токсичности используемого автотранспорта и техники и контрольно-регулировочных работ топливной аппаратуры.

НДТ 19

✓ *Снижение гидравлической нагрузки на очистные сооружения и водные объекты, в том числе:*

- изоляция горных выработок от поверхностных вод путем регулирования поверхностного стока.

2.2.1 Характеристика санитарно-защитной зоны

На основании Экологического кодекса РК (приложение 2) и санитарных правил №КР ДСМ-2, добыча руд на месторождении Коксай относится к предприятиям 1 категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Санитарно-защитная зона объектов (СЗЗ) определяется согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).

В соответствии с пунктом 4 Санитарных правил:

«СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме».

В связи с тем, что при эксплуатации гидротехнических сооружений выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют, то санитарные правила в данном случае не применимы, санитарно-защитную зону устанавливать не требуется.

При этом необходимо отметить, что проектируемые гидротехнические сооружения предназначены для обеспечения безопасного ведения работ по добыче медных руд месторождения Коксай.

В соответствии с пп. 10 п. 11 «Производства по добыче металлоидов открытым способом» раздела 3 «Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа» Приложения 1 к Санитарным правилам для открытой разработка медных руд определен минимальный размер СЗЗ – 1000 м.

На период проведения строительных работ по санитарной классификации производственных объектов - СЗЗ не устанавливается, так как источники выбросов носят кратковременный характер.

2.3 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Таблица 2.13 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Начало июнь 2025 г - Конец декабрь 2025 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
**0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в								
Неорганизованные источники								
Укладка трубопроводов	6017			0.00071	0.00127	0.00071	0.00127	2025
Итого:				**0.00071**	**0.00127**	**0.00071**	**0.00127**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.00071**	**0.00127**	**0.00071**	**0.00127**	
**0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Неорганизованные источники								
Укладка трубопроводов	6017			0.00012	0.00022	0.00012	0.00022	2025
Итого:				**0.00012**	**0.00022**	**0.00012**	**0.00022**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.00012**	**0.00022**	**0.00012**	**0.00022**	
**0155, диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)								
Неорганизованные источники								
Укладка трубопроводов	6018			0.000023	0.0002	0.000023	0.0002	2025
Итого:				**0.000023**	**0.0002**	**0.000023**	**0.0002**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.000023**	**0.0002**	**0.000023**	**0.0002**	
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Укладка трубопроводов	6018			0.000046	0.0004	0.000046	0.0004	2025
Итого:				**0.000046**	**0.0004**	**0.000046**	**0.0004**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.000046**	**0.0004**	**0.000046**	**0.0004**	
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								

Укладка трубопроводов	6017			0.000029	0.000052	0.000029	0.000052	2025
Итого:				**0.000029**	**0.000052**	**0.000029**	**0.000052**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.000029**	**0.000052**	**0.000029**	**0.000052**	
**0406, Полиэтилен (Полиэтен) (989*)								
Неорганизованные источники								
Укладка трубопроводов	6018			0.000023	0.0002	0.000023	0.0002	2025
Итого:				**0.000023**	**0.0002**	**0.000023**	**0.0002**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.000023**	**0.0002**	**0.000023**	**0.0002**	
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
Неорганизованные источники								
Строительство гидроузлов ГТС-1 - ГТС-3	6001			0.071	0.138	0.071	0.138	2025
	6002			0.0025	0.0337	0.0025	0.0337	2025
	6003			0.00055	0.01437	0.00055	0.01437	2025
	6004			0.379	1.475	0.379	1.475	2025
	6005			0.0766	0.4832	0.0766	0.4832	2025
	6006			0.0046	0.05	0.0046	0.05	2025
	6007			0.0002	0.005	0.0002	0.005	2025
	6008			0.00017	0.0045	0.00017	0.0045	2025
Строительство донных водовыпусков	6009			0.013	0.026	0.013	0.026	2025
	6010			0.0008	0.0073	0.0008	0.0073	2025
	6011			0.0000118	0.000127	0.0000118	0.000127	2025
Укладка трубопроводов	6012			0.04	0.078	0.04	0.078	2025
	6013			0.0008	0.0112	0.0008	0.0112	2025
	6014			0.021	0.548	0.021	0.548	2025
	6015			0.0168	0.225	0.0168	0.225	2025
	6016			0.00014	0.0037	0.00014	0.0037	2025
Итого:				**0.6271718**	**3.104**	**0.6271718**	**3.104**	
Всего по загрязняющему веществу:				**0.6271718**	**3.104**	**0.6271718**	**3.104**	
Всего по объекту:				**0.6281228**	**3.104**	**0.6281228**	**3.104**	
Из них:								
Итого по неорганизованным источникам:				**0.6281228**	**3.104**	**0.6281228**	**3.104**	

2.4 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Согласно выполненным в рамках настоящего проекта расчетам в период строительства объекта определено – 18 видов работ, которые отнесены к неорганизованным источникам выбросов. Организованные источники выбросов отсутствуют.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствует.

В результате расчетов выбросов вредных загрязняющих веществ в атмосферу определено – 7 ингредиентов загрязняющих веществ в период строительства, на период эксплуатации загрязняющие вещества отсутствуют.

В условиях строительства проектируемого объекта необходимо соблюдать меры, позволяющие максимально возможное снижение выбросов. К ним относятся:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники.

2.5 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

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

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В данном проекте программа производственного экологического контроля не производится, в связи с тем, что отсутствуют технологическое оборудование (источник выбросов в атмосферный воздух) на период эксплуатации объекта.

2.6 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

При реализации данного проекта предусматриваются следующие мероприятия при НМУ:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;
- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;
- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

Продолжительность строительства составит – 7 месяцев.

Качество питьевой воды должно соответствовать «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Намечаемые работы будут сопровождаться забором воды:

- В период строительства на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды.

На производственные нужды использование воды проектом не предусматривается.

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

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей вахты предприятием будет использоваться привозная вода. На территории объекта питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылях.

Проектом принята шестидневная рабочая неделя, 25 дней в месяц.

Расчетное количество работающих составляет 61 человек. Потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит 7 мес*25 дн.*12 л/сут*61 чел / 1000=128 м3/период (из расчета нормы СН РК 4.01-0211 – 12 литров в сутки на человека).

На территории временной площадки вахты планируется устанавливать мобильные туалеты. Сброс сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по 5 м3, которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор). При строительных работах воздействие на водную среду оказываться не будет.

В технологии производства вода использоваться не будет. Канализация производственная не требуется. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется.

При строительных работах воздействие на водную среду не предусматривается.

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

Таблица 3.1 – Баланс водоснабжения и водоотведения при строительстве проектируемого объекта

Производство	Водопотребление, м^3/сут							Водоотведение, м^3/сут			
	Всего	На производственные нужды				Находящ-питьевые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно исп.вода						
		Всего	Питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Хоз.-питьевые нужды	12,0	12,0	12,0	-	-	12,0	-	-	-	-	12,0
Всего:	**12,0**	**12,0**	**12,0**	-	-	**12,0**	-	-	-	-	**12,0**

3.4 Поверхностные воды

В гидрографическом отношении, все водные объекты на месторождении Коксай относятся к внутреннему бессточному Балхаш-Алакольскому Бассейну и являются правыми притоками реки Когалы, которая в свою очередь впадает в реку Биже.

Длина р.Когалы составляет 53,5 км, из них в пределах проектируемой территории 33,8 км. Все остальные водные объекты участка являются притоками первого и второго порядка реки Когалы.

Реки рассматриваемой территории относятся к рекам снежно-дождевого питания с коротким периодом половодья, что отражается и на форме гидрографа стока р. Когалы в виде характерных пиков в период весеннего половодья.

В пределах месторождения Коксай все водные объекты являются мелкими, сток малых рек, ручьев, логов и временных водотоков слабо освещен данными наблюдений или вовсе не изучен. Наблюдения на проектируемых водных объектах не производились, поэтому материалы по ним отсутствуют.

Река Когалы – основной приток реки Биже, наиболее крупный водоток территории проектируемого горно-обогатительного комплекса Коксай. В районе пос. Карымсак река Когалы впадает в реку Биже. Длина реки Когалы составляет около 60 км.

Ширина русла реки составляет 5-10 м, характеризуется горным режимом течения со скоростью течения 1,5-2,0 м/с, во время половодий и паводков наблюдается значительное увеличение скорости течения и резкие подъемы уровня воды. Долина реки относится к трапецеидальному и ящикообразному типам. Постоянный сток р. Когалы на всем протяжении наблюдается в течение трех-четырех месяцев в году (с середины апреля по середину июля). Постоянный сток р. Когалы наблюдается только на выходе из гор, участок с постоянным стоком составляет около 1,0-1,5 км. Далее сток теряется в рыхлообломочных отложениях Когалинского конуса выноса и появляется на поверхности в виде выклинивания родников, которые вновь формируют поверхностный сток реки ниже села Когалы.

Водные объекты в районе проекта Коксай являются мелкими ручьями, впадающие в реку Когалы. Борт долины прорезан субмеридионально ориентированными мелкими долинами ее притоков.

Ручей Коксай берет начало на отрогах хребта Шиган на высоте 2200 м., как и другие притоки реки Когалы имеет родниковое питание и состоит из многочисленных ветвей, основные из которых также обозначены нумерацией №1,2 и 3. На 13 км впадает в реку Когалы. Притоки ручья Коксай имеют длину от 3,7 до 6,85 км.

Ручьи Карамола и Байгабат берут начало на отрогах хребта Шиган и текут в южном направлении и на 11 км образуют одно русло Акбастау. Длина ручья Карамола 11,005 км, а ручья Байгабат 7,158 км.

Воды рассматриваемых водных объектов не используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения и в водоохранной зоне и полосе водотоков отсутствуют зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проведенный анализ гидрохимических показателей поверхностных вод района исследования позволяет заключить, что поверхностные воды по большинству элементов являются пригодными для культурно-бытового использования. Однако имеются значительные превышения нормативов ПДКк-б по элементам группы органических веществ (фториды), а также группы тяжелых металлов (железо общее, кобальт, алюминий, марганец, свинец, барий). С учетом отсутствия производственной деятельности заказчика на исследуемой территории, полученные данные следует отнести как к влиянию местных гидрохимических особенностей, так и к потенциальному влиянию существующих населенных пунктов и антропогенной активности.

В настоящее время на обследованной территории источники возможного загрязнения донных отложений отсутствуют концентрации определяемых ингредиентов определяются природными факторами: химическим составом почв, поверхностных вод, подстилающих пород.

«Отчет по гидрологическим и гидрометрическим работам для оценки возможности использования поверхностных вод в целях производственно-технического водоснабжения проектируемого горно-обогатительного комплекса Коксай в Кербулакском районе Алматинской области» выполнен ТОО «Hydrogeology Consulting Group» в 2022 году:

В соответствии с указанным отчетом водотоки рассматриваемой территории по условиям водного режима относятся классифицируются как реки снежно-дождевого питания с коротким периодом половодья, формирующегося в результате таяния снега в сочетании с дождевыми паводками. На общем фоне повышенной водности в весеннее время года, обусловленной таянием снега, наблюдаются значительные колебания в годовом ходе стока рек, что придает форме гидрографа характерный вид – с пиковыми значениями в период весеннего паводка и стабильным остальное время.

Основным питанием рек является снеговое. Его доля составляет в среднем 60% общего годового стока. На подземное питание отводится 40%.

Соотношение источников питания не остается постоянным так же и в многолетнем разрезе. В маловодные годы происходит увеличение доли грунтовых вод в питании рек, причем почти соответственно уменьшается доля дождевых вод.

Реки рассматриваемой территории отличаются весьма неравномерным распределением стока в течение года. В большинстве случаев около 40-60% объема стока проходит в теплую часть года. В зимние месяцы сток весьма незначителен, а на небольших и даже средних водотоках на некоторое время вовсе прекращается вследствие явления промерзания.

Образование речных наносов непосредственно связано с процессами физического выветривания, денудации и эрозии (водной и ветровой), происходящими как на водосборах, так и в самих руслах рек.

По карте средней мутности рек бассейна оз. Балхаш бассейн р.Биже относятся к третьей зоне мутности. Среднемноголетняя мутность воды р.Биже 270 г/м3. Среднемноголетний расход наносов 0,59 кг/с.

Результаты наблюдений показывают, что поверхностный сток полностью зависит от сезонности года и количества атмосферных осадков. Максимальные расходы (в верхнем течении) наблюдаются в период с мая по начало июня (946 дм3/с), а минимальные – с декабря по январь (270 дм3/с). При выходе реки на конус выноса сток её существенно сокращается, вплоть до полного исчезновения. Объем потерь речного стока в среднем составляет 357 дм3/с (для года 18% обеспеченности).

Ниже границы массового выклинивания подземных вод происходит постепенное восполнение поверхностного стока за счет родников. Расход реки на этом участке изменяется в пределах от 54 до 724 дм3/с.

По результатам водохозяйственного баланса рек Биже и Когалы видно, что на бассейне реки наблюдается избыток (резерв) водный ресурсов (+), Wрез. На реке Биже при обеспеченности Р=50% избыток составляет Wрез. =154,15 млн м3, на реке Когалы избыток составляет Wрез. = 14,26 млн м3. Но данное значение по балансу может изменяться в соответствии с обеспеченностью в определённые периоды, а также в случаи антропогенного воздействия на сток, то есть с появлением новых потребителей на данном водном объекте..

Качество поверхностных вод

Поверхностные воды в пределах водосборного бассейна р.Когалы характеризуются слабой минерализацией 0,2-0,6 г/дм3. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные кальциевые, сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые. Минерализация имеет линейную зависимость от содержания в водах сульфатов и натрия.

Величина общей жесткости от 2,75 до 6,5 мг-экв./дм3. Значения величины водородного показателя pH изменяется от 6,03-8,7.

Среди анионов преобладают гидрокарбонаты. Содержание их в водах колеблется от 122 до 283,7 мг/дм3. Содержание сульфатов изменяется от 10,7 до 168 мг/дм3.

В катионном составе вод доминирует кальций, количество которого колеблется от 45,1 до 83,2 мг/дм3. Содержание аммония в подземных водах не превышает 1,3 мг/дм3.

В целом поверхностные воды соответствуют СТ РК от 16.03.2015 г. № 209 и могут быть использованы для целей водоснабжения.

ТОО «AspanTau LTD» разработан «Проект установления водоохранных зон и полос водных объектов для объектов ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» на месторождении Коксай». Размещение предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах согласовано РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (№ KZ21VRC00019183 от 11.04.2024 г. – Приложение 6) и установлены Постановлением Акимата области Жетi су №139 от 10.05.2024.

Общая площадь водоохранных зон водных объектов в пределах рассматриваемой территории составляет 13341,9 га. Ширина водоохранных зон всех водных объектов составляет - 500 м. Общая площадь водоохранных полос проектируемых водных объектов составляет 851,68 га. Ширина водоохранных полос составляет от 35 до 100 м.

В границах проектируемых объектов отсутствуют поверхностные водотоки, для которых устанавливаются водоохранные зоны. Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай предусмотрено на бывших поверхностных водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади месторождения».

3.5 ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Подземные воды района работ относятся к Джунгарскому бассейну жильно-блоковых вод, приуроченному к субширотно вытянутой горной системе Джунгарского Алатау. Бассейн граничит с севера с Южно-Балхашским и Алакольским, а с юга - с Копа-Илийским бассейнами.

Район Джунгарского Алатау является основной областью формирования поверхностных и подземных вод, участвующих в питании водоносных горизонтов и комплексов, распространенных в кайнозойских отложениях межгорных впадин.

Джунгарский регион характеризуется высокой степенью расчлененности рельефа, хорошей дренированностью территории, обнаженностью трещиноватой зоны, что обусловило почти повсеместное распространение пресных подземных вод. В трещиноваты скальных образованиях наиболее высокой водообильностью обладают зоны дробления, приуроченные к крупным тектоническим нарушениям. Значительные запасы грунтовых и напорных подземных вод сосредоточены в рыхлообломочных отложениях межгорных впадин, куда разгружаются подземные и поверхностные воды горного обрамления.

В районе месторождения Коксай подземные воды приурочены к рыхлым отложениям четвертичного возраста, а также к верхней трещиноватой зоне палеозойских пород, зонам тектонических нарушений. Движение потока подземных вод направлено с севера на юг, к местному базису эрозии - реке Когалы. В пределах зоны Коксайского разлома встречаются напорные трещинно-жильные воды.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, выпадающих на площади развития палеозойских пород, разгрузка – родниковым выклиниванием. Наличие местами покровных суглинков, сдренированность палеозойских пород из-за резкой расчлененности рельефа, кольматация трещин глинистым материалом, крутые уклоны ручьев обусловливают относительно слабую обводненность месторождения. В районе работ выделены водоносные горизонты четвертичных отложений и палеозойских пород.

Подземные воды исследуемой территории характеризуются небольшим содержанием элементов азотной группы (нитриты и нитраты). Характерной особенностью подземных вод Коксайского месторождения является повышенные концентрации фторидов, который

относится к группе органических веществ. По химическому составу группы тяжелых металлов подземные воды неоднородны.

Согласно данным «Отчета по гидрологическим и гидрометрическим работам для оценки возможности использования поверхностных вод в целях производственно-технического водоснабжения проектируемого горно-обогатительного комплекса Коксай в Кербулакском районе Алматинской области» выполненого ТОО «Hydrogeology Consulting Group» в 2022 году, при сопоставлении данных гидрометрических и режимных наблюдений за уровнем подземных вод установлено, что между поверхностными и подземными водами прослеживается закономерная связь. В периоды увеличения поверхностного стока отмечается интенсивное питание подземных вод. Период запаздывания составляет 2-2,5 месяца и объясняется механизмом инфильтрации поверхностного стока в виде «дождевания», что является следствием отрыва абсолютных отметок русла реки от зеркала подземных вод на основной площади месторождения.

Химический состав и минерализация поверхностных и подземных вод имеют хорошую сходимость. По химическому составу подземных воды существенно не отличаются от поверхностных. В период отсутствия осадков основным источником формирования поверхностных вод р.Когалы и ее притоков являются подземные воды.

Согласно данным Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосборной площади хвостохранилища месторождения Коксай», выполненных ТОО «Точные измерения», государственная лицензия ГСЛ № 19009194 от 22.04.2019г. г. Усть-Каменогорск, 2023 г.:

Геоморфологически, площадка изысканий пересекает всевозможные геоморфологические элементы, такие как горная часть, её присклоновая часть, так и долины ручьев.

В геологическом строении территории принимают участие аллювиально-пролювиальные верхнечетвертичные – современные отложения (apQIII-IV), представленные мощной толщей переслаивающихся суглинков и галечниковых грунтов. В отдельных частях площадку прорывают толщи скальных пород, представленных гранодиоритами, с выходом на дневную поверхность.

3.5.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Поверхностные воды

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

– вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;

– вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Забор воды из поверхностных водотоков не предусматривается.

Во время проведения проектных работ технология и выбор применяемого оборудования исключает загрязнение почвы и воды бытовыми, промышленными отходами и ГСМ. Другая хозяйственная деятельность данным проектом не проводится.

Мойка машин и механизмов на территории участка объекта запрещена. Строительство стационарного склада ГСМ на участке не предусматривается.

При выполнении строительных работ предусмотрена установка биотуалета с накопительным жижесборником. Содержимое жижесборника обрабатывается дезинфицирующим раствором. Вывоз хозфекальных стоков предусмотрен автотранспортом по договору со специализированным предприятием.

Организация водоотлива поверхностных вод

Для исключения попадания стока поверхностных вод с северной части промплощадки в карьеры, а также для аккумуляции воды на технологические нужды, планируется создание трёх гидроузлов с последующей откачкой накопленной воды в регулирующую промежуточную ёмкость. Гидроузлы в виде накопителей воды предназначены для предотвращения подтопления карьеров с северной и северо-восточной сторон. Емкость гидроузлов принята из условия полной аккумуляции стока весеннего половодья.

Водоотведение поверхностных вод, а также карьерных и подотвальных вод осуществляется в одну регулирующую промежуточную емкость, откуда вода подается для водоснабжения на технологические нужды.

К северу от площадки планируется строительство водоотводных каналов (рисунок 3.1). Данные каналы обеспечат перехват стоков вышележащих ручьев и других водных объектов и отвод данных стоков по каналам с западной и восточной стороны промышленной площадки за её пределами.

Данные решения детально обоснованы в рамках проекта «Строительство регулирующих сооружений на водосборной площади Коксайского месторождения», разработанного ТОО «ПИП Костанайводпроект».

Введение в эксплуатацию регулирующих сооружений первой очереди (каналы П1 – П3) обеспечит отведение поверхностного стока и исключит негативное влияние на водохозяйственную обстановку территории при размещении объектов горно-обогатительного комбината.

С учетом вышеизложенного начало работ по строительству гидротехнических сооружений предусматривается после завершения первой очереди реализации проекта строительства регулирующих сооружений.

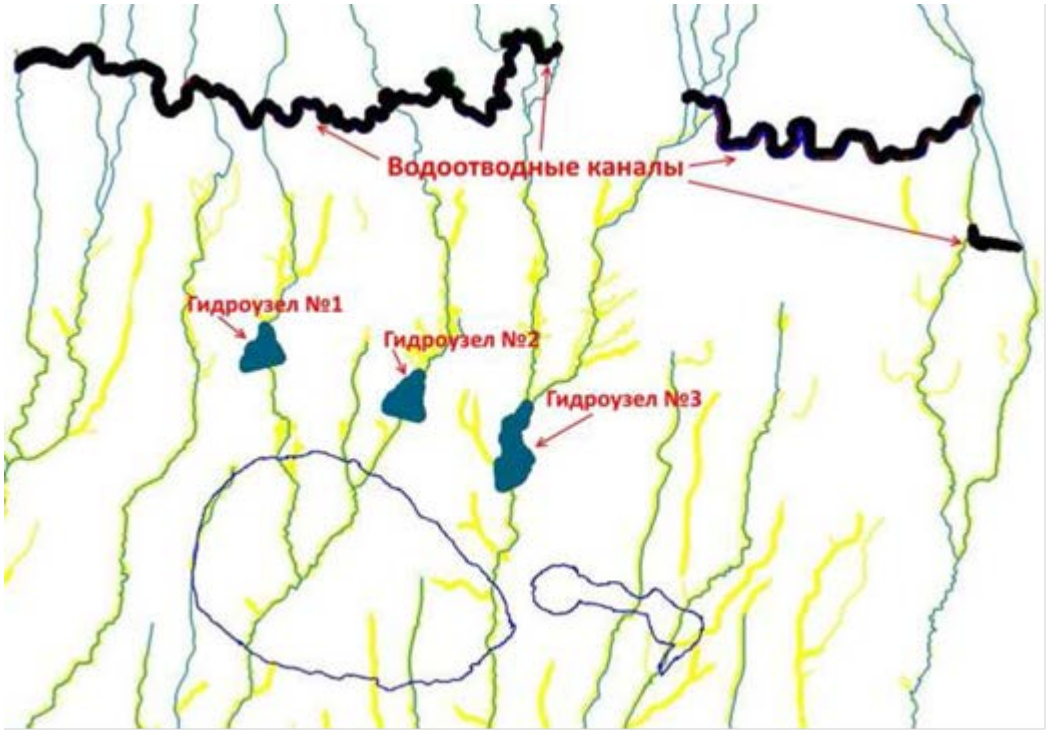


Рисунок 3.1 - Схема отведения поверхностных вод

Подземные воды

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» № 26-14-03/1765 от 12.12.2022 года (Приложение 12) месторождения подземных вод в пределах месторождения Коксай, расположенного в Кербулакском районе области Жетiсу, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 года, отсутствуют.

По степени сложности гидрогеологических условий, территория строительства, согласно классификации ВСЕГИНГЕО, относится к III-б как приуроченная к массивам трещиноватых магматических и метаморфических пород, характеризующихся крайне неоднородными фильтрационными свойствами.

В гидрогеологическом отношении участок представляет собой бассейн трещинно-грунтовых вод, и находится в области транзита и частичного местного питания подземных вод. Последние приурочены к верхней трещиноватой зоне палеозойских пород и зонам тектонических нарушений.

Движение потока подземных вод направлено с севера на юг - к местному базису эрозии – р. Когалы.

Для территории характерно широкое развитие гидротермально-метасоматических изменений пород, способствующих кольматации локальных и региональных трещин. В пределах зоны Коксайского разлома встречены трещинно-жильные воды с напором до 480 м.

Подземные воды района приурочены к зонам локальной и региональной трещиноватости палеозойских пород и рыхлых четвертичных отложений.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. По мере движения с севера на юг подземные воды выклиниваются на склонах долин ручьёв в виде родников, частично питая поверхностные водотоки.

Наличие местами покровных отложений (суглинки), сдренированность палеозойских пород из-за резкой расчлененности рельефа, кольматация трещин глинистым материалом, крутые уклоны ручьев обусловливают относительно слабую обводненность месторождения.

В обводнении месторождения Коксай основное участие принимают безнапорные воды зоны открытой трещиноватости эффузивно-осадочных, вулканогенных и интрузивных пород, и напорные трещинно-жильные воды оперяющих трещин Коксайского разлома. В целом, эти два типа представляют собой единую водоносную систему со сложными внутренними гидравлическими связями.

В период строительства ГТС основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе проведения работ;

- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районе проведения работ от объектов энергообеспечения, техники и транспорта.

Воздействие на подземные воды может осуществляться непосредственно в результате загрязнения подземных вод, а также врезультате загрязнения почвенного покрова и поверхностных вод. Вместе с атмосферными осадками загрязняющие компоненты попадают в подземные воды. В естественных природных условиях подземные воды, различные по составу и свойствам, разделяются между собой малопроницаемыми породами.

Проведение работ по строительству и эксплуатации ГТС не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды проведение работ оказывать не будет.

Минерализация и загрязнения подземных вод в процессе реализации проектных решений при соблюдении правил проведения проектных работ также исключаются. Условия организации труда исключают загрязнение или истощение подземных вод.

При проведении строительных работ подземные воды не вскрываются.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод не окажет.

3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, отсутствуют.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков на период строительства предусмотрено в биотуалеты, по мере заполнения вывоз будет осуществляться по договору со специализированной организацией.

Сброс на рельеф и в водные объекты отсутствуют.

В соответствии «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63., установление нормативов сбросов для данного проектируемого объекта не требуется.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

В период строительства гидротехнических сооружений основными источники (факторами) воздействия при строительстве проектируемых объектов на недра будут являться:

1. Отвод (изъятие) земель под запланированные работы;
2. Механические нарушения почв;
3. Нарушения естественных форм рельефа;
4. Стимулирование ветровой эрозии;
5. Загрязнение транспортными, строительными и отходами от жизнедеятельности рабочего персонала.

Основное воздействие на геологическую среду при строительстве с механическими нарушениями грунтов в пределах размещения проектируемого объекта. Земляные работы будут проводиться на естественных ненарушенных участках.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным по интенсивности, так как не вызовет изменения в структуре недр, продолжительным по времени и локальным по масштабу.

Одним из видов воздействия на геологическую среду в этот период будут являться работы по рытью котлованов, снятие ПРС под объекты строительства. В результате чего, будет изменена структура грунтов.

Земляные работы по строительству будет связан с нарушением целостности поверхностного слоя земли общей площадью менее 10% от снятия плодородного слоя почвы.

Планируемые земляные работы, в силу их локального воздействия не окажут сколько-либо заметного воздействия на геологические структуры, так как, в основном, будут проводиться в чехле осадочных пород, перекрывающем коренные породы. Механические нарушения поверхностного слоя будут связаны, главным образом, с поверхностным слоем на отдельных участках размещения объектов.

Согласно принятым проектным решениям, в период проведения строительных работ производится сбор и утилизация всех видов отходов, согласно требованиям РК, что минимизирует их возможное воздействие.

Основные факторы и оценка их воздействия на геологическую среду, недра и подземные воды при штатном режиме деятельности приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Вид воздействия	Пространственный масштаб, балл	Временной масштаб, балл	Интенсивность воздействия, балл	Значимость, баллы
1	2	3	4	5
Работы, связанные с работой строительной техники	Ограниченное (площадью строительства) 2	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Слабое 2	Средней значимости 9

Механические нарушения	Локальное (площадь воздействия- площадь строительства) 1	Продолжительное (до 2-х лет) 3	Умеренное 3	Средней значимости 9

На период эксплуатации прямые воздействия на недра отсутствуют.

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

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) на территории реализации проекта отсутствуют.

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

Потребность минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации объекта не требуется.

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

Данным проектом не предусматривается ведение добычи минеральных и сырьевых ресурсов.

Соответственно, ввоздействие добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы при реализации проекта не ожидается.

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

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима на период строительства:

- исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды;
- сбор производственных и бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков специализированным организациям для утилизации.

На период эксплуатации воздействие на водный режим не ожидается.

4.5 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых в данном проекте не предусматривается.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

5.1 Виды и объемы образования отходов

В период строительства гидротехнических сооружений образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

В период строительства объектов хозяйственной деятельности и обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов потребления.

Отходы не являются радиоактивными или токсичными и не предъявляют особых условий к своему захоронению.

Производственные отходы строительства включают следующие виды:

- *Огарки сварочных электродов - 12/ 12 01/12 01 13*

- *Смешанные коммунальные отходы - 20/20 03/20 03 01*

5.2 Виды и количество отходов производства и потребления образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям

Расчет образования отходов производится на период строительства:

Огарки сварочных электродов - 12/ 12 01/12 01 13

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах. Перевозка к месту переработки данных видов отходов производится с необходимыми условиями, исключающими загрязнение окружающей среды отходами. Огарки сварочных электродов, ввиду наличия в их составе значительного количества железа, передаются специализированным предприятиям по сбору металлолома.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Формула: $N = M_{ост} \cdot \alpha$, т
"где, M – фактический расход электродов, т;
α – остаток электрода, α = 0,015

Объект	M, т/год	α	N, тонн
1	2	3	4
Строительство гидротехнических сооружений	0,130	0,015	**0,00195**

Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО) - 20/20 03/20 03 01

Образуются от деятельности рабочих при строительстве.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам, в большинстве случаев, нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

ТБО должны храниться в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательно огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. Нельзя допускать переполнения контейнеров, своевременный вывоз их должен быть обеспечен согласно Договору со специализированной организацией по вывозу отходов.

Не допускается поступление в контейнеры для ТБО отходов, не разрешенных к приему на полигоны ТБО, использование ТБО на подсыпку дорог, стройплощадок и т.д., хранение ТБО в открытых контейнерах более недели (для отходов, в которых содержится большой процент отходов, подверженных разложению (гниению), летнее время этот срок сокращается до двух дней.

Расчетная методика: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле

$$Mобр = pi \times mi - Qутил - Qгорел;$$

Где: р – норма накопления отходов, $м^3$/чел в год - 0,3.

m – численность работающих – 61 чел.

Qутил – годовое количество утилизированных отходов - 0 $м^3$/год

Qгорел – годовое количество сожженные отходов - 0 $м^3$/год

Количество работающих на промплощадке составляет 6 1 человек.

Отходы не сжигаются, не утилизируется.

Плотность ТБО составляет 0,25 т/$м^3$.

Нормативное образование ТБО:

$$Мобр = 0,3 \times 61 – 0 – 0 = 18,3\ м^3/год\ \ (4,575\ т/год)$$

Срок проведения строительных работ составляет 7 месяцев. Соответственно, количество образования ТБО в период проведения строительных работ составит:

4,575 *7 / 12 = 2,67 т/период

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

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации сведены в таблицу 5.1.

Данные об объемах, составе отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5.1

Узел технологической схемы (где получается отход). Наименование отходов	Количество отходов тонн	Физическое состояние (твердые, жидкие, пастообразны)	Химическое загрязнение, уровень опасности	Периодичность (режим подачи отходов)	Способ Хранения отходов	Способ утилизации, уничтожения отходов(предприятие, на которое передаются отходы)
1	3	4	5	6	7	8
На период строительства						
Образуются при сварочных работах, после использования электродов. Огарки сварочных электродов	0,00195	твердые, нерастворимые, непожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Специализированная организация
Образуются от деятельности рабочих Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)	2,67	твердые, нерастворимые, пожароопасные	Отсутствует	По мере накопления	В контейнер	Вывоз осуществляется в городской полигон твердо-бытовых отходов
Итого:	**2,6720 т**					

5.4 Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

Разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;

Разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;

Разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;

Организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;

Подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т.к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для временного хранения производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК на все виды образующихся отходов должны быть разработаны и зарегистрированы в журнале регистрации территориального органа охраны окружающей среды Паспорта отходов.

5.5 Виды и количество отходов производства и потребления

Перечень, характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте в период строительства, представлены в таблице 5.2

Таблица 5.2 - Перечень, характеристика всех видов отходов, объем образования на период строительства

№	Участок, подразделение	Наименование отходов	Результаты образования отходов	Код отхода	Количество образовавших отходов, т/год	Хранение отходов	Утилизация отходов
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Огарки сварочных электродов	Образуются после использования электродов при сварочных работах. Отходы представляют собой остатки электродов.	12/ 12 01/12 01 13	0,00195	Отходы сварки временно накапливаются в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
2		Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы, ТБО)	Образуются от деятельности рабочих на строительной площадке.	20/20 03/20 03 01	2,67	По мере накопления смешанные коммунальные отходы хранятся в контейнере.	По мере накопления передается в специализированные организации по договору.
	Итого:				**2,6720 т**		

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице 5-3.

Таблица 5.3 - Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства

№	Наименование отхода	Объем накопленных отходов, тонн/период строительства	Общий лимит накопления, тонн/период строительства
1	2	3	4
	Всего:	**2,6720**	**2,6720**
	в том числе, отходов производства	**0,00195**	**0,00195**
	отходов потребления	**2,67**	**2,67**
Опасные отходы			
Неопасные отходы			
1	Смешанные коммунальные отходы	0,00195	0,00195
2	Отходы сварки	2,67	2,67

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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

Шум и вибрация являются основной составляющей фактора беспокойства, который оказывает значительное влияние на животный мир и здоровье человека. Шумовое воздействие хорошо распространяется на открытой местности, где расположена территория намечаемой деятельности.

Основными источниками шумового воздействия в период строительных работ являются строительная техника и механизмы в период эксплуатации технологическое оборудование (электродвигатели, насосы и т.д). Уровни шума на площадке в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта в отдельных случаях могут превышать 85 дБа.

Наибольшее воздействие шум и вибрация оказывают на работников в период строительства. С целью этого воздействия и его последствий для здоровья проектом предусмотрены:

- установка защитных кожухов на наиболее шумное оборудование;
- плановый контроль технического состояния и шумовых характеристик технологического оборудования.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать требованиям приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Шум

В силу специфики строительных операций уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от использования видов строительной техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

Уровень шума при сварке будет определяться мощностью трансформатора, который, в соответствии с требованиями технических условий на трансформаторы сварочные, не должен превышать на рабочем месте (на месте сварки) 80 дБА.

По расчетным данным предприятий-аналогов (таблица 6.1) видно, что уровни шума для всех видов строительных работ на расстоянии более чем 1000 м уже меньше допустимого уровня шума для жилых зон – 55-40 дБА (СанПиН 3.01.035-979).

Таблица 6.1 - Уровни шума, ДБА

Расстояние, м	**50**	**150**	**450**	**1000**
Укладка труб	77.7	70.8	61.5	50.2
Сварка труб	65.0	56.0	47.0	40.0
Работа оборудования	79.0	70.6	61.9	51.4

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Вибрация

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень вибрации в соответствии с нормативными требованиями. Поэтому на территориях жилой застройки вибрация будет в пределах, установленных соответствующим СанПиНом (СанПиН РК. № 3.01.032-97). Строительные работы, такие, как копание траншей, перемещение земли и движение строительной техники, создадут небольшую грунтовую вибрацию непосредственно на месте работ, поэтому значимых воздействий на население они не окажут.

Чувствительные реципиенты (население) должны находиться на расстоянии менее 20-м от работ, чтобы испытать негативное воздействие вибрации. На население вибрация значимых воздействий на население они не окажут. Вибрация в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Освещение

Ночное освещение при строительных работах будет носить непродолжительный характер. Работы в ночное время не планируются. Однако в вечернее время (в сумерках и на рассвете) возможно использование дополнительного освещения автотранспортом, строительной техникой, в пунктах питания рабочих и сварочных площадках.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие заключается в ультрафиолетовом излучении. Существующие гигиенические нормативы распространяются на излучение, создаваемое источниками, имеющими температуру выше 2000^0С. Предполагается в период эксплуатации объекта использовать электронагреватели, которые не создают такой температуры, соответственно не будет оказываться тепловое воздействие.

Электромагнитное излучение.

Источниками электромагнитного излучения являются трансформаторные подстанции, высоковольтные ЛЭП и радиотехнические объекты, зона действия которых ограничена и носит локальный характер.

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

Согласно закону РК от23.04.1998г.№ 219-I «О радиационной безопасности населения», при планировании и принятии решений в области обеспечения радиационной безопасности при проектировании новых объектов, должна проводиться оценка радиационной безопасности.

В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

Оценка уровня радиоактивного загрязнения площадки под объектом была осуществлена в целях:

- оценки уровня радиоактивного загрязнения для принятия решения о возможности размещения проектируемого объекта;
- организации безопасных условий труда в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- обеспечения своевременного вмешательства в случае обнаружения превышения установленных радиационно-гигиенических нормативов;
- соблюдения действующих норм по ограничению облучения персонала и населения от природных и техногенных источников ионизирующего облучения.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гаммы-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма-фона и неучтенных источников ионизирующего излучения.

Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма съёмки на участке установлено, что мощность гамма-излучения не превышает допустимое значение. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора составляют 0,17мкЗв/ч. Превышений допустимой мощности дозы гамма-излучений на участке не зафиксировано.

Фактор ионизирующих излучений в производственном процессе отсутствует.

Радиационное обследование территории позволяет сделать общее заключение: обследуемый участок для размещения проектируемых сооружений соответствует санитарно-гигиеническим требованиям по ионизирующему излучению, радоновому излучению, по электромагнитному излучению с точки зрения воздействия на жилую зону.

Проведения противорадиационных мероприятий не требуется.

7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств

Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу, в 250 км северо-восточнее города Алматы. Ближайшая ж.д. станция Сарыозек находится 50 км юго-западнее месторождения.

Выбор места проведения работ на месторождении Коксай обусловлен наличием балансовых запасов и права недропользования на проведение разведки и добычи медных руд

Контракту №1777-ТПИ от 23 июня 2005 г.Гидротехнические сооружения расположены на трех земельных участках со следующими кадастровыми номерами:

– кадастровый номер 24260068477 – Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения;

– кадастровый номер 24260068426 – Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения;

– кадастровый номер 24260068261 – Земли сельскохозяйственного назначения (планируется перевод в земли промышленности).

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Расположение Жетысуского Алатау на значительном удалении от морей и океанов в центральной части Евразийского континента в пределах пустынной зоны определяет особенности процессов почвообразования, характер проявления высотной почвенной зональности и набор почв в структуре вертикальных почвенных зон. Среди факторов, определяющих состав и высотные границы вертикальных почвенных зон в горах, ведущую роль, наряду с общими биоклиматическими условиями, играет высота горных хребтов, их пространственное расположение относительно направления несущих влагу воздушных масс, характер рельефа, расчленение местности, состав почвообразующих и подстилающих пород. В пределах Жетысуского Алатау выделяется широкий спектр высотной поясности почв, начиная от зональных широтных пустынных почв до высокогорных луговых альпийских и субальпийских почв и нивальной зоны. Наиболее полно чередование вертикальных почвенных зон проявляется на теневых склонах северной и северо-восточной экспозиции. На южных, более прогреваемых солярных склонах, границы высотных поясов, по сравнению со склонами северных экспозиций, несколько сдвинуты на более высокие гипсометрические уровни. Общие закономерности распределения почв на территории описываемого региона отображены на почвенных картах Талды-Курганской области и Семиречья (Почвенная карта...,1958; 2005).

Основные зональные типы и подтипы почв широтной, предгорной и горной зон:

I. Высокогорная нивально-скальная зона:
1. почвенный покров, практически, отсутствует или представлен фрагментарно.

II. Высокогорная луговая и лугово-степная зона:
1. горно-луговые альпийские;
2. горно-луговые субальпийские;
3. высокогорные темноцветные;
4. высокогорные лугово-степные.

III. Горная лесо-луговая и лугово-степная зона:
1. горно-лесные темноцветные и темно-серые;
2. горные лесо-луговые;
3. горно-лесные черноземовидные;
4. горные черноземы выщелоченные и оподзоленные;
5. горные лугово-степные.

IV. Горная и предгорная степная зона:
1. (горные) черноземы обыкновенные и южные;
2. (горные) темно-каштановые почвы.

V. Предгорная, местами горная пустынно-степная зона:
1. (горные) светло-каштановые почвы.

VI. Предгорная, местами горная зона эфемерово-зфемероидных полупустынь:
1. сероземы северные обыкновенные;
2. сероземы северные светлые.
VII. Предгорная и широтная пустынная зона:
1. бурые пустынные почвы;
2. серо-бурые пустынные почвы;
3. такыровидные почвы;
4. такыры.

В большинстве почвенных зон помимо зональных почв встречаются межзональные почвы, генезис которых определяется, преимущественно, режимом увлажнения и характером засоления (луговые, пойменные, болотные, солончаки, солонцы), а также не почвенные образования. Систематика почв региона, их морфогенетические и физико-химическими свойства подробно изложены в публикациях по данному региону (Почвы…, 1962, Насыров…,1991, Пачикин…,1991, Соколов…, 1998; 2002; 2003, Фаизов…, 2001, Пермитина…, 2021).

Типы почв, распространенные на площадке ГТС:

1. Черноземы южные обычные среднемощные и маломощные.

Черноземы южные глубоковскипающие среднемощные, с включением, от 10 до 30 %, лугово-черноземов обычных средне- и маломощных.

7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Строительство гидротехнических сооружений будет сопровождаться усилением антропогенных нагрузок на природные комплексы территории, что может вызвать негативные изменения в экологическом состоянии почв и снижение их ресурсного потенциала. Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего характером антропогенных нагрузок и буферной устойчивостью почв к тому или иному виду нагрузок.

Негативное потенциальное воздействие на почвы при выполнении работ может проявляться в виде:

- механических нарушений почв при ведении работ;
- загрязнения отходами производства.

Изъятие земель

Проектируемые ГТС расположены на землях промышленности, на территории промплощадки Коксайского месторождения. Строительство ГТС предусмотрено генеральным планом промплощадки, они входят в состав технологических объектов разработки месторождения.

Дополнительный отвод земель для проектируемых сооружений не требуется.

Механические нарушения почв

При оценке нарушенности почвенного покрова, возникающей при механических воздействиях, учитывают состояние почвенных горизонтов, их мощность, уплотнение, структуру, мощность насыпного слоя грунта, глубину проникновения нарушений, изменение физико-химических свойств, проявление процессов дефляции и водной эрозии.

К нарушенным относятся все земли со снятым, перекрытым или перерытым гумусовым горизонтом и непригодные для использования без предварительного восстановления плодородия, т.е. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду (ГОСТ 17.5.1.01-83 (СТ СЭВ 3848-82) Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения).

Устойчивость почв к механическим нарушениям при равных нагрузках зависит от совокупности их морфогенетических и физико-химических характеристик, а также ведущих процессов, протекающих в них. Это прежде всего механический состав почв, наличие плотных генетических горизонтов, степень покрытия поверхности почв растительностью, задернованность поверхностных горизонтов, содержание гумуса, наличие его в профиле, особенно в поверхностных горизонтах, состав поглощенных катионов, прочность почвенной структуры, характер увлажнения (тип водного режима).

Почвенный покров в районе работ обладает преимущественно слабой и удовлетворительной устойчивостью к техногенным механическим воздействиям.

Перед началом работ с проектной площади предусматривается снятие почвенно-растительного слоя (ПРС). Мощность снятия ПРС принята в соответствии с данными изысканий, предоставленных Заказчиком, и составляет в среднем 0,2-0,3 м. ПРС будет вывезен в склады ПРС, на хранение для дальнейшего использования при проведении рекультивации нарушенных земельных участков по окончании строительных работ. Снятый ПРС частично используется для рекультивации нарушенных земель (временные дороги и площадки) и крепление низовых откосов гидроузлов.

Общий объем снятия ПРС составит 22139 м^3, из них:

ГТС 1, 2, 3 – 15519 м^3; (вывозится на склад ПРС на хранение).

НВ 1, 2, 3 – 6620 м^3. (используется для рекультивации трасс водоводов).

Загрязнение почв отходами

Характер загрязнения почв определяется видами работ, которые будут проводиться. В период строительства возможно загрязнение почв бытовыми и производственными отходами, горюче-смазочными материалами в случаях их утечки при заправке и работе строительной техники, продуктами сгорания двигателей, запыление почв.

В период строительства будут образовываться различного рода производственные и бытовые отходы, которые при не контролируемом обращении с ними могут загрязнять и захламлять территорию.

При работе техники потенциальными источниками загрязнения могут быть утечки и разливы ГСМ, а также выбросы отработанных газов. При этом может происходить комплексное загрязнение почв нефтепродуктами и другими ингредиентами.

Масштаб загрязнения ГСМ будет зависеть от конкретных условий:

- реального объема разлитых ГСМ;
- генетических свойств почв, определяющих характер ответных реакций на воздействие;
- оперативности действий по устранению последствий аварии.

Для устранения этих воздействий предусмотрен контроль за техническим состоянием техники, заправку и обслуживание ее в строго отведенных местах с организацией сбора и утилизации отработанных материалов.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние почв будет несущественным.

Химическое загрязнение

Химическое загрязнение почв возможно также в результате газопылевых осаждений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ будут иметь место на

территории площадок, но этот вид воздействия можно оценить, как незначительный. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог. Однако, значительного воздействия на почвенный покров этот фактор не окажет..

Воздействие со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий не ожидается.

7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

С целью уменьшения масштабов воздействия на почву должно быть предусмотрено:

1. рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
2. снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
3. контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода;
4. разработка транспортной схемы и строгий контроль проезда техники, движения транспорта в ходе работ только по предусмотренным дорогам;
5. разработка планов по предупреждению и ликвидации аварий, приводящих к разливам ГСМ;
6. запрещение использования плодородного слоя грунта на обвалование, подсыпки, перемычки и другие цели, кроме рекультивации земель;
7. обустройство специальных мест для стоянки машин и строительной техники;
8. контроль за накоплением отходов в отведенных для этого местах, предотвращение образования несанкционированных свалок отходов.
9. уборка мусора, вывоз на утилизацию строительных остатков и бытовых отходов после завершения работ.

7.5 Организация экологического мониторинга почв

Организация экологического мониторинга почв в данном проекте не предусматривается, в период эксплуатации воздействие на почвенный покров не ожидается.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Рассматриваемая территория, согласно последней схеме ботанико-географического районирования, относится к Сахаро-Гобийской пустынной области, Ирано-туранской подобласти, Джунгаро-Северотяньшаньской горной провинции (Ботаническая география…, 2003). Растительность данного низкогорного района отнесена к Джунгаро-Северотяньшаньской группе типов поясности. Месторождение находится в пределах пояса настоящих разнотравно-ковыльно-типчаковых и разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Основной тип рельефа – низкогорье. В формировании растительности, в зависимости от рельефа проявляется вертикальная поясность.

По данным Сводного аналитического отчета о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2021 год (Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан. Комитет по управлению земельными ресурсами) геоботанические обследования в районе месторождения Коксай проводились в 2011-2016 гг.

Растительный покров представлен полупустынной (пустынно-степной) растительностью, характеризующейся широким распространением пустынных полукустарничковых и полукустарниковых элементов флоры и степных плотнодерновинных злаков.

Доминирующими видами на территории исследований являются мезоксерофиты, мезофиты и ксерофиты. Они относятся, преимущественно, к жизненным формам травянистых многолетников, полукустарников, кустарничков.

На относительно выровненных поверхностях и широких водоразделах, где формируются полнопрофильные почвы каштанового типа, преобладают ковыльно-типчаковые и типчаково-ковыльные (*Festuca valesiaca, Stipa capillata, S. lessingiana*) с таволгой (*Spiraea hypericifolia*) и разнотравьем (*Galium ruthenicum, Ajania fastigiata, Salvia stepposa, Alchimilla sp.)* сообщества. Проективное покрытие в этих сообществах колеблется в пределах 60-80%.

На узких водоразделах и крутых склонах к ложбинам стока, с малоразвитыми и маломощными темно-каштановыми почвами, доминируют полынно-типчаковые (*Festuca valesiaca, Artemisia lessingiana)* с таволгой (*Spiraea hypericifolia*) и шиповником (*Rosa beggeriana, R. platyacantha*) сообщества. Проективное покрытие составляет 60-70 %.

На склонах логов в составе злаковых сообществ (*Festuca valesiaca, Stipa capillata, S. lessingiana, Bothriochloa ischaemum, Koeleria cristata*) участвуют кустарники – шиповник (*Rosa beggeriana, R. platyacantha*), таволга (*Spiraea hypericifolia*), кизильник (*Cotoneaster oliganthus*), курчавка (*Atraphaxis frutescens*), иногда – барбарис (*Berberis sibirica*).

Растительность крутых эродированных склонов с выходами пород разрежена и представлена группировками с участием типчака (*Festuca valesiaca*), полыней (*Artemisia frigida, A. austriaca*), кустарников (*Spiraea hypericifolia, Caragana sp*.).

Местами, на выходах плотных коренных пород встречаются куртины можжевельника (*Juniperus sabina*).

Вдоль небольших ручьев встречаются лугово-степные и луговые сообщества с доминированием злаков (*Festuca valesiaca, Stipa capillata, S. lessingiana, Leymus ramosum, Elytrigia repens, Poa angustifolia, Poa stepposa*), разнотравья (*Glycyrrhiza glabra, Galium verum, G. ruthenica, Tanacetum millifolium, Euphorbia uralensis, Inula britanica*) и полыни (*Artemisia dracunculus*).

В долинах реки Когалы и ручья Коксай формируется разнообразная влаголюбивая растительность – луга и кустарниково-древесные заросли (виды родов *Salix, Rosa, Populus*).

Интенсивный выпас приводит к последовательной смене растительного покрова. Влияет не только интенсивность выпаса, но и длительность пастбищного использования. Такие пастбища характеризуется появлением однолетников, сорных не поедаемых, плохо поедаемых или ядовитых растений, которые считаются модификационным травостоем. В результате интенсивного использования в травостое появляются малопродуктивная и плохопоедаемая полынь австрийская и не поедаемые сорные растения.

По данным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу» в соответствии с письмом ЗТ-2023-00497725 от 6 апреля 2023 г. (Приложение 9), на рассматриваемой территории изысканий участки Государственного лесного фонда, а также земли особо охраняемых природных территорий отсутствуют.

В 2024 году Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Институт ботаники и фитоинтродукции» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан проведена НИР на тему «Разработка мероприятий по сохранению редких видов

высших сосудистых растений на участке проектируемого горно-обогатительного комбината на месторождении Коксай (Кербулакский район области Жетiсу Республики Казахстан)».

Во время проведения полевых (натурных) исследований в пределах территории обследования, **но при этом не входящей в пределы территории размещения объектов горно-обогатительного комбината**, было выявлено 3 вида, занесенных в Красную книгу Казахстана (2014): Tulipa brachystemon (Тюльпан короткотычиночный), Malus sieversii (Яблоня Сиверса), Paeonia anomala (Пион уклоняющийся).

Воздействие на растительный мир

На этапе строительства на растительность будет оказано в основном прямое воздействие.

К прямым физическим воздействиям на этапе строительства на растительность относятся:

– изъятие земель, для строительства объектов;

– механические нарушения при ведении строительных работ на прилегающих участках приводящие к трансформации растительности.

Косвенное воздействие на растительность может быть оказано в результате загрязнения атмосферного воздуха и почв.

Основным ожидаемым воздействием при проведении работ будет физическое (механическое) воздействие в пределах выделенного земельного отвода - уничтожение растительности.

Влияние механических нарушений сохраняется длительное время.

Помимо физического воздействия растительность может пострадать и от нарушений химической природы, загрязнениями почвенно-растительного покрова нефтепродуктами в результате утечки.

Для предотвращения последствий при проведении работ и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

– Свести к минимуму вновь прокладываемых грунтовых дорог;

– Не допускать расширения дорожного полотна;

– Строго соблюдать технологию ведения работ;

– Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

– Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Для снижения воздействия на растительный покров должны быть разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

8.1 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

В соответствии с п.2. ст.241 Экологического кодекса РК 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.

Настоящим проектом меры по компенсации потерь биоразнообразия не разрабатываются, так как намечаемая деятельность не приведет к таким потерям..

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В период с 2001 по 2005 гг. в данном регионе проводились регулярные наблюдения за хищными птицами в рамках международного проекта «Балобан в Центральной Азии». По неопубликованным материалам сотрудника лаборатории орнитологии Института зоологии А.С. Левина, фауна птиц указанной горной системы превышает 100 видов. В основном это птицы, мигрирующие через юго-восточные районы Казахстана. Основу перелетных птиц составляют мелкие воробьиные, а также разнообразные водоплавающие, хищные, обитатели открытых пространств.

Из крупных млекопитающих в горах встречали марала, косулю, кабана, сибирского козерога и архара. По сведениям, полученным от сотрудников охотинспекции, в Джунгарском хребте обитают также снежный барс, медведь, волк. Фоновым видом в годы массового размножения является краснощекий суслик. В годы самой высокой его численности на отдельных участках Джунгарского Алатау в большом количестве концентрируются как наземные, так и крылатые хищники.

Из рептилий в горной зоне был обычен щитомордник, были также отдельные встречи узорчатого полоза.

Материалы, характеризующие животный мир района планируемого строительства, в зоологической литературе отсутствуют. Однако в последние годы регулярные учеты млекопитающих и птиц там проводили специалисты охотничьих организаций. На выделенном под строительство комбината участке на момент начала изысканий были расположены охотничьи хозяйства (ОХ) Гвардейское и Шаган. Для возможности освоения месторождения, участок ОХ Гвардейское в последствии исключен. Также проведены работы по изменению границ ОХ Шаган.

Из птиц учитывали представителей четырех видов отряда Курообразные. Наиболее многочисленным из них являются серая куропатка, кеклик и перепел, количество которых исчисляется сотнями особей. На части указанной территории встречается также тетерев, однако в меньшем количестве, чем ранее названные виды. В юго-западной части участка в большом количестве регистрируются утки (видовая принадлежность не указывается).

Воздействие на животный мир

При строительстве ГТС вероятными видами негативного воздействия на животный мир будут:

– механическое нарушение земной поверхности и изменения естественных форм рельефа;

– частичное или полное уничтожение травяного и древесного покрова;

– загрязнение мест обитания животных (луга, лесные участки, водоемы) продуктами производства, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами;

– фактор беспокойства (шумовое воздействие большого количества транспортных средств).

При строительстве ГТС произойдут механические нарушения почвенного покрова. Снятие почв на одних участках и их отсыпка на других приведут к полному уничтожению пригодных для подавляющего большинства животных мест обитания.

При строительстве в наибольшей степени пострадают участки с луговой растительностью, занимающие большую часть проектной территории. Это приведет к изменению мест обитания таких гнездящихся на земле птиц, как жаворонки, некоторых видов дроздовых и славковых.

Снятие верхнего слоя почвы приведет к перемене мест размещения колоний мелких мышевидных грызунов. Крупные млекопитающие после начала работ покинут данную территорию.

При проведении работ будут осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия должны обуславливать минимизацию экологического риска, недопущение изменения и без того крайне неустойчивого экологического равновесия.

В качестве общих мер по сохранению среды обитания диких животных рекомендуется придерживаться следующих рекомендаций:

- разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;
- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускать применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- защита от шумового воздействия;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других мест обитания, сбор яиц.

Воздействие на животный мир ограничится шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

Временное изъятие площади не нанесёт существенного урона кормовым угодьям и пищевой цепи, сложившейся в экосистеме региона.

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Согласно письму РГУ «Балхаш-Алакольская межобластная инспекция рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-008773020 от 01.06.2023 года (Приложение 13) река Кугалы с ее водопритоками не входит в перечень рыбохозяйственных водоемов и участков международного и республиканского значения, а также в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения.

9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

В 2023 году Республиканским государственным предприятием «Институт зоологии» проведена научно-исследовательская работа на тему «Разработка мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных в районе месторождения Коксай Кербулакском районе области Жетiсу». По результатам НИР сделаны выводы о том, что редких и занесенных в Красную книгу РК позвоночных животных, непосредственно на участке месторождения, не отмечено. Это обусловлено с тем, что здесь уже длительное время природные ландшафты подвергаются различному антропогенному воздействию.

Значительные площади земель равнинной территории используются под выращивание сельскохозяйственных культур, а в горных ландшафтах наблюдаются признаки деградации пастбищ из-за перевыпаса скота. Положение дел усугубляет и наличие большого количества населенных пунктов с развитой сетью автомобильных дорог.

Из-за антропогенного пресса и фактора беспокойства дикие животные вынуждены использовать труднодоступные и малопригодные места обитания.

Большинство сохранившихся в районе месторождения позвоночных животных являются виды, способные адаптироваться к антропогенным ландшафтам, либо являются синантропными.

9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Период строительства.

Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. Наиболее сильное и действенное влияние техногенных факторов обычно испытывают пресмыкающиеся. Представители этой группы животных тесно привязаны к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций неспособны избежать влияния каких-либо внешних воздействий путем миграций на дальние расстояния.

Наиболее существенное влияние на животных могут оказать следующие виды подготовительных и текущих работ:

- изъятие земель (утрата мест обитания);
- проведение земляных строительных работ;
- использование дорог и внедорожное использование транспортных средств;
- производственный шум, искусственное освещение, служащие факторами беспокойства для многих видов птиц и млекопитающих;
- складирование оборудования;
- загрязнение территории нефтепродуктами и тяжелыми металлами, химреагентами, промышленно-бытовыми отходами, выбросами токсичных веществ.

Воздействие на животный мир при строительных работах приводит к временной или постоянной утрате мест обитания популяций животных, причиняет беспокойство и физический ущерб живым организмам вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения.

В результате изъятия земель для строительства объектов и сооружений происходит сокращение кормовой базы, ведущие к перестройке структуры зооценоза.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей.

В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства будут вытеснены с прилежащей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, буду служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным факторами, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объекте строительства.

Период эксплуатации

Проектируемые сооружения, в период эксплуатации, работают, в основном, в автоматическом режиме.

Периодическое, кратковременное проведение осмотра состоянии сооружений и открытия/закрытия задвижек донных водовыпусков выполняется силами 2-3 человек на 1 автомашине.

Воздействие, связанные с фактором беспокойства для птиц и животных, на стадии эксплуатации ничтожно малы.

9.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде при проектировании и эксплуатации объекта не ожидаются.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

В соответствии с п.2. ст.241 ЭК РК 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.

Настоящим проектом меры по компенсации потерь биоразнообразия не разрабатывается, так как намечаемая деятельность не приведет к таким потерям.

10 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

При реализации проектируемого объекта воздействие на ландшафт не повлияет. Меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в данном случае не требуется.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменения социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

Проведение проектных работ прямо или косвенно касается следующих аспектов, затрагивающих интересы проживающего в районе влияния проектируемой деятельности населения:

- традиционные и юридические права на пользование земельными ресурсами;
- использование территории лицами, не проживающей на ней постоянно;

- характер использования природных ресурсов;
- состояние объектов социальной инфраструктуры;
- состояние здоровья населения.

В административном отношении исследуемая площадь расположена в пределах Кербулакского района области Жетiсу. Ближайшими от месторождения населенными пунктами являются села Шаган, Коноваловка, Жаналык, Карымсак, Каспан.

Территория Кербулакского района составляет 11,5 тыс.км2. Кербулакский район образован в 1973 году и является административной единицей Жетысуйской области, образованной в 2022 г. Районный центр Кербулакского района – селов Сарыозек, областной центр Жетысуской области – г.Талдыкорган.

Расстояние от райцентра до г.Талдыкорган 92 км. Протяженность автомобильных дорог областного и местного значения 331 км. Расстояние от райцентра до г.Алматы 180 км.

Количество селских и поселковых округов – 15.

Население

Численность наеления Кербулакского района по состоянию на 1 июня 2023 года составляет 44,498 тыс. человек. Район относится к категории слабозаселенных территорий. Относительно высокая плотность населения регистрируется лишь в крупных сельских населенных пунктах, где имеется относительно развитая социально-инженерная инфраструктура. К таковым относятся – села Сарыозек (райцентр) и Когалы (бывший райцентр Гвардейского района).

Количество населения Кербулакского района составляет 6,4% от всего населения области, площадь района занимает 9,7% территории области Жетiсу.

Демографическая обстановка

Демографическая ситуация в районе складывается под воздействием особенностей естественного и механического движения населения. Естественное движение населения определяется характером рождаемости, смертности, естественного прироста.

Динамика изменения численности в разрезе Жетысуской области – Керулакского района за период 2022-2023 гг. предсатавлена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Динамика изменения численности населения в разрезе Жетысуской области и Кербулакского района за период 2022-2023 гг. Представлена в таблице 11.1.

Административно-территориальная единица	2022	2023
Область Жетiсу	698 521	699 110
Кербулакский район	45 160	44 481

Источник: сайт Бюро национальной статистики Агенства по стратегическому планированию и реформам РК, 2023 год.

Общие показатели рождаемости и смертности по Кербулакскому району за период 2022-2023 гг. представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Демографические показатели по Жетысуской области и Кербулакскому району за период 2022-2023 гг.

Административно-территориальная единица	Человек			
	Число родившихся		Число умерших	
	2022	2023	2022	2023
Область Жетiсу	1275	1134	412	494

Кербулакский район	83	81	27	38

Источник: сайт Бюро национальной статистики Агенства по стратегическому планированию и реформам РК, 2023 год.

Трудовые ресурсы и занятость населения

По данным ГУ «Отдела экономики и бюджетного планирования Кербулакского района», по состоянию на 1 января 2023 г. количество занятлшл в трудовой деятельности населения в Кербулакском районе составило 20,5 тыс.человек (94,7% общего экономически активного населения). Число работающих по найму во всех сферах деятельности составило 15128 человек, самозанятых – 11405 чел., количество безработных – 1089 человек. Уровень безработицы составило 5,0%.

Основные показатели занятости населения Кербулакского района по видам экономической деятельности на начало 2023 г. представлены в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Основные показатели занятости населения Кербулакского района по видам экономической деятельсности на начало 2023 г., человек.

Виды экономической деятельности	Всего	Наемные работники	Другие категории занятого населения
Все виды экономической деятельнсоти	20 490	15 128	5 362
Сельское, лесное, рыбное хозяйство	12 960	10 972	1 988
Промышленность и строительство	6 180	3 240	2 940
Сфера услуг	1 350	916	434

Социальное обеспечение

Социальная инфраструктура Кербулакского района области Жетiсу включает детские и дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, учреждения органов здравоохранения, культурно-просветительные организации, предприятия торговли и бытовых услуг, предприятия общественного питания, гостиничное хозяйство и т.д.

Дошкольное, среднее образование

1595 детей воспитываются в 19 детских садах, 1056 детей в 33 младших центрах. Охват детей дошкольного возраста дошкольныит учреждениями составляет 100%.

Жилищный фонд

По информации Бюро национальной статистики Агенства по стратегическому планированию и реформам РК, ввод в эксплуатацию жилых зданий Кербулакского района в 2023 г. составил 3,856 тыс.кв.метров, что на 108% выше в сравнении с соответствующим периодом прошлого года. Основной объем строительства жилья обеспечен за счет индивидуальных застройщиков – 18 индивидуальных жилых зданий.

Водоснабжение, канализация и отопление.

Общая протяженность водопроводных сетей в районе составляет 375,9 км, однако, из них действующих всего 184,5 км.

Органами государственной статистики информации по уровню благоустройства (водоснабжение, канализация, центральное отопление) в административных районвх официально не публикуется.

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

Рассматриваемый объект имеет положительное влияние на социально-экономическую среду района, например: создание рабочих мест для местного населения.

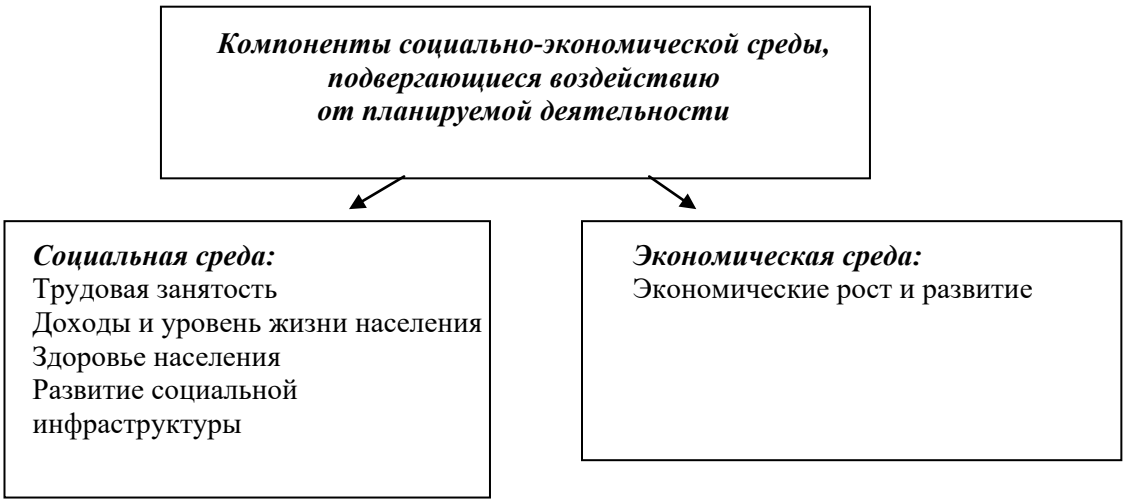
Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта– благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки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

11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Негативное влияние рассматриваемого объекта на регионально-территориальное природопользование оказываться не будет.

11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Уровень жизни населения является основным показателем состояния социально-экономической среды, который оценивается прежде всего состоянием здоровья населения, трудовой занятостью, доходами населения, степенью развития экономики и т.д. Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям при реализации проекта представлены ниже.



Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах области Жетiсу.

Социальная инфраструктура. Территория проектируемого объекта особого интереса для посещения людьми, не связанными с производственной деятельностью, не представляет. На ней отсутствуют памятники истории и культуры, культовые сооружения, которые могут традиционно посещаться местным населением.

Инвестиции в развитие предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Здоровье населения. Реализация планируемых работ может потенциально оказать как положительное, так и отрицательное воздействие на здоровье части граждан из местного населения.

К положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни населения на территории реализации проекта за счет создания постоянных новых рабочих мест, и увеличения личных доходов части граждан при эксплуатации проектируемого комплекса, а также временных рабочих мест при его строительстве.

Потенциальными источниками *отрицательного воздействия* на стадии строительства могут быть выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого комплекса. Воздействие объекта при его нормальной работе не будет превышать предельно-допустимых норм, уровень концентраций загрязняющих веществ не превышает ПДК. В ближайшие населенные пункты отрицательного воздействие на здоровье населения исключается.

В соответствии с нормативными документами и с учетом природоохранных мероприятий .воздействие оценено, как *отрицательное незначительное.*

Трудовая занятость населения. Наиболее явным положительным постоянным воздействием реализации проекта будет создание в рамках проекта новых рабочих мест для жителей прилегающих поселков.

Слабое отрицательное воздействие в сфере трудовой занятости может проявиться от нереальных ожиданий населением трудоустройства отдельных слоев населения.

Факторы положительного воздействия на занятость населения будут сильнее, чем отрицательного.

Доходы и уровень жизни населения. Реализация проекта позволит улучшить ситуацию с занятостью части населения близлежащих поселков, что окажет только положительное воздействие. Повышение уровня жизни отдельных граждан из числа местного населения за счет увеличения доходов скажется на улучшении их жизни, что не будет способствовать оттоку местного населения из региона.

Интегральная оценка воздействия на социально-экономическую сферу определяется суммированием баллов, соответствующих установленным категориям по воздействию на рассматриваемые компоненты социально-экономической среды (табл. 11.4).

Общее положительное или отрицательное воздействие, оценено исходя из общей суммы баллов по раздельным компонентам:

- ✓ ***низкое*** – сумма баллов от 1 до 6;
- ✓ ***среднее*** – сумма баллов 7-12;
- ✓ ***высокое*** – сумма баллов выше 13-18.

Таблица 11.4 - Интегральная оценка воздействия на социальную сферу

Компоненты	***Оценка воздействия и мероприятия по снижению воздействия на социальную среду***	
	положительное воздействие	***отрицательное воздействие***
Здоровье населения	Умеренное воздействие (2 балл)	Незначительное
Социальная инфраструктура	Среднее воздействие (3 балла)	
Трудовая занятость населения	Среднее воздействие (3 балла)	
Доходы и уровень жизни населения	Умеренное воздействие (2 балла)	
Экономический рост и развитие	Сильное воздействие (4 балла)	
Итого:	**Высокое (14 баллов)**	**Незначительное**

Комплексная оценка дает представление о характере воздействия на окружающую среду планируемого производства. Она служит индикатором потенциальной опасности для экосистемы исследуемого региона.

В результате интегральной оценки воздействия проекта на социально-экономическую сферу оценивается как ***положительное воздействие высокого уровня***.

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

Целью санитарно-гигиенического и других направлений является предотвращение отрицательного воздействия нарушенных территорий на окружающую природную среду и восстановление хозяйственной и эстетической ценности нарушенных земель, которые будут проводиться в один этап: технический этап рекультивации.

11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности:

На период строительства:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан;
- прохождение всей техникой необходимого технического обслуживания и содержание их в надлежащем рабочем состоянии;
- оптимизация строительных работ, позволяющая выполнять графики работ;
- обеспечение контроля за соблюдением технологий при строительных работах;
- применение современного оборудования и техники.

На период эксплуатации воздействие исключается.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения,

Для обеспечения системы чрезвычайного реагирования на производственных объектах действует нормативно-методический пакет документов, определяющий перечень предупредительных мероприятий, структуру системы аварийного оповещения и систему мероприятий по ликвидации аварийной ситуации,

Воздействие загрязнения атмосферного воздуха ограничивается максимальной зоной санитарной защиты, за пределами которой достигается концентрация менее 1 ПДК для всех примесей выбрасываемых источниками на период строительства объекта, что гарантирует отсутствие воздействия на здоровье населения ближайших жилых зон.

Воздействия на подземные воды не прогнозируются в связи с отсутствием на объекте образования сточных вод.

Воздействие на животный мир не ожидается.

Воздействие на недра не прогнозируется в связи с отсутствием бурения скважин и нарушения герметичности подземных горизонтов.

Строительство регулирующего сооружения является водоохранным мероприятием для обеспечения добычи и переработки руды месторождения Коксай, а их воды не используются для питьевых целей.

Возникновение экологического риска при производстве не прогнозируется в связи с незначительностью объемов работ.

Основная задача по решению проблемы обеспечения экологической безопасности состоит в том, чтобы по уровню экологического риска оценивать приемлемость или чрезмерную опасность видов деятельности, связанных с возможными аварийными ситуациями, имеющими неблагоприятные последствия для окружающей среды и здоровья населения.

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

Участок работ входит в административную территорию Кербулакского района области Жетiсу, согласно архивным и фондовым данным указанный район богат на историко-культурные памятники.

В 2022 году на данной территории проведена историко-культурная экспертиза с целью определения наличия или отсутствия памятников историко-культурного наследия.

Экспертиза проведена в соответствии с Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года №99 по методике проведения археологических экспертиз путем анализа снимков из космоса, а также визуального осмотра местности, а также изучены архивные материалы.

По заключению историко-культурной экспертизы ТОО «Antigue-KZ» №АЭ-2022/021 от 07 декабря 2022 г. на участке «Коксай» в Кербулакском районе Жетысуской области выявлено 124 объектов историко-культурного наследия (ИКН). Из выявленных объектов ИКН 116 соотносимы к эпохе бронзы (три тысячелетие до н.э.), эпохе раннего железа (I тысячелетие до н.э.) и к тюркской эпохе (вторая половина I тысячелетия н.э.).

По архивным данным и в государственном реестре памятников историко-культурного наследия местного и республиканского значения информации о памятниках историко-культурного наследия на этой территории не выявлены.

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» заключило Договор №KSGK/Д004-ВОУ-2023 от «26» апреля 2023 г. с ТОО «Antigue-KZ» на выполнение работ по археологическому исследованию территории месторождения «Коксай».

В результате осуществленных научно-исследовательских работ все погребальные памятники, находящиеся на месторождении Коксай были всесторонне исследованы.

Научные изыскания проведены с соблюдением всех норм полевой археологической методологии. Археологические памятники были детально задокументированы.

Согласно заключению историко-культурной экспертизы №АЭ-2023-124 по итогам научно-исследовательских работ:

1. В результате научно-исследовательских работ памятники археологии полностью исследованы, дальнейшим изучениям, реставрации и музеефикации не подлежат.
2. В связи с полной исследованностью памятников археологии и утерей ими своей историко-культурной значимости указанные объекты можно исключить из списка предварительного учета.
3. ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» может свободно осуществлять земляные и производственные работы.

Заключение историко-культурной экспертизы №АЭ-2023-124 согласовано КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия области Жетiсу» ГУ «Управление культуры, архивов и документации области Жетiсу» (Приложение 11).

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

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта не требуется.

12.3 Вероятность аварийных ситуаций

На период строительства по данным проекта, для проведения работ будет использован грузовой и легковой автотранспорт на дизельном и бензиновом топливе.

Причины транспортных происшествий могут быть самые различные. Это, прежде всего, техническая неисправность автомобиля, нарушения правил дорожного движения, превышение скорости движения, недостаточная подготовка лиц, управляющих автомобилями, слабая их реакция, низкая эмоциональная устойчивость.

Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

На период эксплуатации аварийные ситуации не ожидаются.

12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

На период строительства вероятность возникновения аварийных ситуаций зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями.

На период эксплуатации не ожидается.

Таблица 12.1 - Вероятность и последствия возможных аварийных ситуаций

Возможные аварийные ситуации	***Вероятность возникновения***	***Последствия***	***Комментарии***
Аварии с автотранспортной техникой, сопровождаемые разливом ГСМ и самовозгоранием	Вероятные аварии	Загрязнение почвенно-растительного покрова Возможность загрязнения подземных вод	Соблюдение водителями правил техники безопасности, сведение к минимуму поездок вне дорог, в темное время суток и при плохих погодных условиях. Оснащение автомашин средствами пожаротушения
Пожары	Редкая авария	Загрязнение воздушного бассейна.	Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности, оснащение промплощадок средствами пожаротушения – для недопущения подобных аварий
Сейсмопроявления	Практически невероятная авария	Разрушение зданий и сооружений. Загрязнение почвенно-растительного покрова.	Возможность землетрясений

12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по предупреждению и устранению аварийных ситуаций на проектируемом объекте:

1. организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
2. допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;
3. предотвращать проникновение на опасные производственные объекты посторонних лиц;
4. проводить мероприятия, направленные на предупреждение, ликвидацию аварий и их последствий;
5. проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействие в расследовании их причин;
6. незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, центральные исполнительные органы и органы местного государственного управления, население и работников об авариях;
7. вести учет аварий;
8. выполнять предписания по устранению нарушений правил промышленной безопасности, выявленных должностными лицами уполномоченного государственного органа в области промышленной безопасности и его территориальных подразделений;
9. формировать финансовые, материальные и иные средства на обеспечение промышленной безопасности;
10. представлять в уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности информацию об авариях, травматизме и профессиональной заболеваемости.

13 Список использованной литературы и нормативно-методических документов

1. Экологический кодекс РК № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года;
2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №280 от 30 июля 2021 года;
3. 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;
4. СНиП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
5. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды города Алматы и Алматинской области, Жетысуской области» 1 полугодие, 2022 года;
6. Методика расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п;
7. Методика определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 год №63;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.08 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Приложение №13 к приказу МООС РК от «18» 04 2008г. №100 – п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г, №100-п;
11. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КОПИЯ ДОКУМЕНТОВ ЗАКАЗЧИКА

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРИРОДООХРАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

17012702

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2017 года **02419Р**

Выдана **БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА**

ИИН: 851119402247

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02419Р

Дата выдачи лицензии 14.07.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **БАЙЖИЕНОВА ТОЛКЫН ФАЗЫЛОВНА**

ИИН: 851119402247

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

Производственная база **нет**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 14.07.2017

Место выдачи г.Астана

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ РАЗДЕЛА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ «СТРОИТЕЛЬСТВО ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА РУЧ.КАРАМОЛА, РУЧ. БАЙГАБАТ И РУЧ.КОКСАЙ ДЛЯ КОКСАЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

Утверждаю
Директор ТОО «Консолидированная Строительная
Горнорудная Компания»
К.К. Мангулов _____
«___» _____ 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку раздела охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания»
2	Местоположение объекта	Казахстан, область Жетiсу, месторождение «Коксай»
3	Основание для выполнения работ	Решение Заказчика, Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» № KZ58VVX00356896 от 28.02.2025г.
4	Вид строительства	Новое строительство
5	Сроки выполнения	1.Разработка проектной документации – 5 рабочих дней с даты направления гарантийного письма; 2.Получение экологического разрешения на воздействие - 45 рабочих дней после выполнения п.1. 3. Проведение общественных слушаний – параллельное выполнение с п. 2
6	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	Общая пояснительная записка к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»; Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»; Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».
7	Система координат	Система прямоугольных координат – WGS-84, проекция UTM,44N. Система высот – Балтийская.
8	Цель и задачи проекта	Разработка раздела охраны окружающей среды согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
9	Необходимые мероприятия и объем работ	1.Разработка раздела охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» (далее по тексту -раздел).

		2.Согласование проекта с Заказчиком. В случае наличия замечаний/дополнений немедленное устранение выданных замечаний/дополнений силами Исполнителя, либо предоставление обоснований предложенных проектных решений. 3. Организация общественных слушаний в форме открытых собраний согласно Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 Об утверждении Правил проведения общественных слушаний (формирование заявки на проведение общественных слушаний, распространение объявления о проведении общественных слушаний в средствах массовой информации, в том числе не менее чем в одном периодическом печатном издании (газета) и посредством не менее чем одного теле-или радиоканала на государственном и русском языках, фотофиксация размещения объявлений в местах доступных для заинтересованной общественности, оформление протокола общественных слушаний). 4. Формирование полного пакета документов для загрузки на портал для получения экологического разрешения на воздействие 5. Получение экологического разрешения на воздействие 6. Сопровождение проектной документации на всех этапах до получения разрешительного документа.
10	Согласования	Получение экологического разрешения на воздействие от РГУ «Департамент экологии по области Жетiсу Комитста экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК».
11	Особые условия	Готовность к выполнению и выдаче результатов работ на основании гарантийного письма от Заказчика. Затраты на организацию общественных слушаний – за счет Исполнителя.
12	Условия оплаты	100% оплата в течение 30 календарных дней с даты подписания акта выполненных работ Заказчиком
11	Формат представления отчётной документации и количество экземпляров	В адрес Заказчика направляется документация в 2 экз. на бумажном носителе и в 2 экз. на CD (DVD): - графические материалы - в формате программы AutoCad (версии не ниже 2010) и Acrobat (формат файлов*.pdf). - текстовые материалы - в форматах MS Office; *.pdf (Acrobat). - расчеты эмиссий в формате MS Excel

Составила:
Ведущий инженер ООС Харламова М.В.

Согласовано:
Начальник ОООС Изтлеуова Г.С. 13.03.2025г

Согласовано: Жұмағалиев С.Н. 14.03.2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТ 29.11.2024 Г. № KZ 56VWF00257752

Номер: KZ56VWF00257752
Дата: 29.11.2024

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
040000, Жетісу обыcы, Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 220740034897, E-mail: zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
040000, Область Жетісу, город Талдыкорган, ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 220740034897, E-mail: zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания»

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности: «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения». Строительство осуществляется на бывших водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади Коксайского месторождения. Корректировка»
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ16RYS00846408 от 31.10.2024г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности. Товарищество с ограниченной ответственностью "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания", B49H5C0, Республика Казахстан, область Жетісу, Кербулакский район, Сарыозекский с.о., с.Сарыозек, улица Б.Момышұлы, здание № 1Г, 120640017812, МАНГУЛОВ КЕНЖИТАЙ КАБАТАЕВИЧ, +77273304552, sabvrzhan86@mail.ru.

Общее описание видов намечаемой деятельности. «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения». Строительство осуществляется на бывших водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади Коксайского месторождения. Корректировка»- классифицируется в соответствии с пп. 8.2 п.8 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК как «плотины и другие сооружения, предназначенные для задерживания или постоянного хранения воды, где новый или дополнительный объем задерживаемой или хранимой воды превышает 100 тыс. м3». Согласно разделу 2 приложения 1 Экологического Кодекса рассматриваемый объект относится к видам намечаемой деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

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

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: Ранее получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ10VWF00178361 от 17.06.2024 года. Повторная подача Заявления о намечаемой деятельности предусмотрена в связи с уточнением параметров гидротехнических сооружений.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест. Намечаемая деятельность– «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения» является мероприятием, направленным на предотвращение затопления объектов месторождения Коксай Реализация водоохранных мероприятий намечаемой деятельности предусматривается выше по руслу мелких водотоков района расположения уже существующих промышленных площадок отработки месторождения Коксай на территории Кербулакского района области Жетісу Республики Казахстан.

Краткое описание намечаемой деятельности

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Гидроузел №1 предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай на водосборной площади бывшего поверхностного водотока: руч. Карамола. Объем гидроузла назначен из условия полной аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности — 115,80 тыс.м3, максимальная высота дамб — 13,7 метров. Вода из аккумулирующей емкости по донному водовыпуску подается к НС №1 для последующей перекачки в регулирующую емкость. Гидроузел №2 предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай на водосборной площади бывшего поверхностного водотока: руч. Байгабат. Объем гидроузла назначен из условия полной аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности — 125,70 тыс.м3, максимальная высота дамб — 11,5 метров. Вода из аккумулирующей емкости по донному водовыпуску подается к НС №2 для последующей перекачки в регулирующую емкость. Гидроузел №3 предназначен для предотвращения подтопления отвала вскрышных пород, расположенного в западной части месторождения Коксай на водосборной площади бывшего поверхностного водотока: руч. Коксай. Объем гидроузла назначен из условия полной аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности — 425,20 тыс.м3, максимальная высота дамб — 29,0 метров. Вода из аккумулирующей емкости по донному водовыпуску подается к НС №3 для последующей перекачки в регулирующую емкость. Регулирующая емкость. С целью возможности забора воды, подаваемой с ГТС насосными станциями, параметры которых трудно увязать между собой, в случае их работы на один трубопровод, предусматривается строительство открытой регулирующей емкости с объем регулирования 35 тыс.м3 с размером в плане 50х100 м и глубиной 5 м. Емкость объединена в одно двухсекционное сооружение. В первую секцию собираются дренажные и подотвальные воды, во вторую — вода с ГТС. При проектировании, необходимо предусмотреть возможность откачки воды из каждой секции в отдельности, в случае необходимости разделения подачи воды на чистую (подача воды на обогатительную фабрику) и совместный забор воды в случае подачи воды в хвостохранилище. Для этой цели на борту емкости устраиваются две насосные станции 1-го подъема. Магистральные водоводы. Проектом предусмотрены следующие водоводы подачи воды от гидроузлов до регулирующей емкости: трубопровод DN250 протяженностью около 1600 м; трубопровод DN250 протяженностью около 300м; трубопровод DN355 протяженностью около 700 м; трубопровод DN630 протяженностью около 1300 м; трубопровод DN710 протяженностью 600 м. Вода из регулирующей емкости по магистральным водоводам подается на обогатительную фабрику и на восполнения потерь в хвостохранилище: трубопровод DN560 протяженностью около 1200 м до обогатительной фабрики; трубопровод DN800

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

протяженностью около 700 м до трассы пульповодов (в хвостохранилище). Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная, материал труб – полиэтилен.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Параметры насосной станции гидроузла 1 (НС №1):- расход — 180м3/час- напор — 70м. Параметры насосной станции гидроузла 2 (НС №2):- расход — 180м3/час- напор — 100м. Параметры насосной станции гидроузла 3 (НС №3): - расход — 1152м3/час - напор — 162м. .

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения. (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Предположительные срок начала реализации намечаемой деятельности– сентябрь 2025 г., завершения строительства– апрель 2026 года. Предположительные сроки эксплуатации - с 2026 года по 2046 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. В административном отношении участок для реализации намечаемой деятельности расположен в Кербулакском районе области Жетысу Республики Казахстан. Районный центр– посёлок Сарыозек, расположен в 48 км от месторождения Коксай. Целевое назначение – предотвращение затопления объектов месторождения поверхностными водами. Общая площадь участка составляет около 0,2 кв.км. Магистральные водоводы– линейные сооружения, заглубленные, отводы земли в постоянное пользование не требуется. Предполагаемый срок использования (реализация намечаемой деятельности) - 2025-2046 гг.

Водные ресурсы. Источником воды на хозяйственно-бытовые и питьевые, а также технические нужды является привозная вода Доставка воды будет производиться специализированным автотранспортом по договору. В настоящее время ТОО «AspanTau LTD» разработан « Проект установления водоохранных зон и полос водных объектов для объектов ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» на месторождении Коксай». Размеры водоохранных зон и полов согласованны с Балкаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации РК (согласование №KZ21VRC00019183 от 11.04.2024 г.) и установлены Постановлением Акимата области Жетi су №139 от 10.05.2024. В границах проектируемых объектов отсутствуют поверхностные водотоки, для которых устанавливаются водоохранные зоны. Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай предусмотрено на бывших поверхностных водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади месторождения».

Участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны). Намечаемая деятельность пользование участками недр не предусматривает.

Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Намечаемая деятельность пользование растительными ресурсами не предусматривает.

Животный мир. Дериват– производное животного и продукция, произведенная из него и его производного. Намечаемая деятельность не предусматривает использование животного мира и их частей не в основных и не в косвенных целях. Охота, рыбалка, разведение, изъятие, содержание и прочее использование объектов животного мира не

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

предусматривается намечаемой деятельности.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Намечаемая деятельность не предусматривает пользование животным миром. Дериват– производное животного и продукция, произведенная из него и его производного. Намечаемая деятельность не предусматривает использование животного мира и их частей не в основных и не в косвенных целях. Охота, рыбалка, разведение, изъятие, содержание и прочее использование объектов животного мира не предусматривается намечаемой деятельности.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее– правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) При строительстве гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения всего выделяется в атмосферу 18 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. Предварительные максимальные объемы выбросов загрязняющих веществ от строительных работ всего (неорганизованные)– 5 т/период, из них: 1) 2908 пыль неорганическая: 70-20 %SiO2 (3 кл. опасности); 2) 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (3 кл. опасности); 3) 0143 Марганец и его соединения (2 кл. опасности); 4) 0342 Фтористые газообразные соединения (2 кл. опасности); 5) 0406 Полиэтен (Полиэтилен) (2 кл. опасности); 6) 0337 Углерод оксид (4 кл. опасности); 7) 1555 Этановая кислота (Уксусная кислота) (3 кл. опасности). В период эксплуатации объектов строительства выбросы в атмосферный воздух отсутствуют.

Описание сбросов загрязняющих веществ: На территории площадки вахты планируется устанавливать уборные надворного типа (биотуалеты). Сбор сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по 5 м3, которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор). При строительных работах воздействие на водную среду оказываться не будет. В технологии производства вода использоваться не будет. Канализация производственная не требуется. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется.

Описание отходов,управлениекоторымиотноситсякнамечаемойдеятельности:наимен
ования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей При строительных работах на территории участка образуются следующие отходы: 1) Смешанные коммунальные отходы (твердые, нерастворимые) (не опасный отход, код № 20 03 01)– образуется при жизнедеятельности рабочих– 45,0 м3/период (11,25 тонн/период); 2) Огарки сварочных электродов (твердые, нерастворимые) (не опасный отход , код № 12 01 13)- образуется при сварки оборудования, деталей и т.д..- 0,1 тонн/период. Все отходы временно хранятся в контейнерах, не более 6 месяцев. Далее вывозятся специализированными организациями по договору: ТБО- для захоронения на полигоне ТБО; огарки сварочных электродов- на предприятие по переработке металла как вторсырьё. Помимо вышеперечисленных отходов также будут образовываться отходы авто- и спецтехники (отработанные аккумуляторы, масла, шины, фильтры и т.д.), но поскольку обслуживание транспорта будет производится за пределами площадки строительства, настоящим проектом данные виды отходов не нормируются, поскольку они образуются и размещаются за пределами рассматриваемого проектом хозяйства.

Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии– с гигиеническими нормативами;

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

результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) В районе проведения строительных работ на участке месторождения Коксай отсутствуют стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха от промышленных предприятий. Фон является естественным. Наблюдательные посты Казгидромет отсутствуют. Население малочисленное. Непосредственно на площади работ населенные пункты отсутствуют. В непосредственной близости (но не ближе 5 км) имеются зимовки и отдельные фермерские хозяйства, которые занимаются отгонным животноводством и посевными работами.

Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности При проведении строительных работ воздействие на воздушный бассейн будет незначительным и кратковременным– не более 5 т/период строительства. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Намечаемая деятельность является водоохранным мероприятием. Естественные почво-грунты снимаются на площадках и возвращаются на место по завершению работ. Из оценки воздействия проектируемых объектов на окружающую среду и здоровье населения, выполненной в разделах настоящего проекта, следует, что выполнение строительных работ не вызовет необрати¬мых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Согласно критериям п.3.1.п.3 Раздела 1 Приложения №2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (с изменениями от 05.07.2023 № 17-VIII) (*далее-Кодекс*) «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» намечаемая деятельность относится к объекту I категории и оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду.

п.3 ст.12 Кодекса гласит: «В отношении объектов I и II категорий термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также **технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект**.

Критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, **устанавливаются в инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»**.

В соответствие с пп.1 п.10 Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействия на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 года №246 (с изменениями от 13.11.2023 года №317) «**первоначальное строительство объектов, указанных в Разделе 1 Приложения 2 к Кодексу**».

На основании вышеизложенного намечаемая деятельность: Строительство гидротехнических сооружений на водосборной площади бывших поверхностных водотоков: руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади месторождения»

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

относится к объекту I категории и оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду.

Объекты I категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст.122 Кодекса.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: необходимо провести Оценку воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280). Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным п. 25 главы 3:

- пп.9) создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- пп. 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);
- пп.24) оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается обязательным.

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть замечания и предложения:

1. **РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам - г. Алматы»:** Намечаемая деятельность, ТОО «Консолидированная Горнорудная Компания» Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат, руч.Коксай для Коксайского месторождения в Кербулакском районе в области Жетісу. По намечаемой деятельности строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и на руч.Коксай предусмотрена на бывших поверхностных водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулурующих сооружений на водосборной площадки месторождения»

Основная цель намечаемой деятельности–предотвращение затопление объектов месторождения Коксай.

В административном отношении участок для реализации намечаемой деятельности расположен в Кербулакском районе области Жетісу. Районный центр – поселок Сарыозек расположен в 48 км от месторождения Коксай.

Ранее инспекцией был согласован эскизный проект «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения» от 22.11.2024 года за № KZ81VRC00021401.

2. **ГУ «Управление архитектуры и градостроительства области Жетісу»** ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Жетысуской области» (далее - управление), ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания " сообщают об отсутствии возможности подачи предложений и замечаний в связи с неполнотой документов для рассмотрения воздействия на окружающую среду в пределах своей компетенции и невозможностью определения точного адреса объекта. В случае несогласия с данным ответом, просит дополнить документы в соответствии с требованиями законодательства и направить информацию.

2. РГУ «Департамент экологии по области Жетісу»:

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

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 *(далее – Инструкция)*.

2. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

3. Необходимо предоставить карту-схему с указанием границ земельного отвода предприятия и границ оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, ООПТ, если они имеются на рассматриваемой территории. Указать расстояние до ближайшего жилого комплекса, включить информацию по планируемой санитарно-защитной зоне объекта.

4. Необходимо учесть требования ст. 327 Кодекса: Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

5. Необходимо учесть требования Земельного Кодекса РК.

6. Необходимо учесть требования Водного Кодекса РК:

7. При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Кодекса.

8. Согласно п.7 с. 220 Кодекса: В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;

2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;

3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;

4) проведение на водных объектах взрывных работ, при которых используются ядерные и иные виды технологий, сопровождающихся выделением радиоактивных и токсичных веществ.

9. Согласно ст.223 Экологические требования по осуществлению деятельности в водоохранных зонах:

1. В пределах водоохранной зоны запрещаются:

1) проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию новых и реконструируемых зданий, сооружений (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых) и их комплексов, не обеспеченных сооружениями и устройствами, предотвращающими загрязнение и засорение водных объектов и их водоохранных зон и полос;

2) размещение и строительство за пределами населенных пунктов складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания спецтехники, механических мастерских, моек, мест размещения отходов, а также размещение других объектов, оказывающих негативное воздействие на качество воды;

3) производство строительных, дноуглубительных и взрывных работ (за исключением противоселевых, противооползневых и противопаводковых), добыча полезных ископаемых, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, проведение буровых, сельскохозяйственных и иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда.

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

2. В пределах населенных пунктов границы водоохранной зоны устанавливаются исходя из конкретных условий их планировки и застройки при обязательном инженерном или лесомелиоративном обустройстве береговой зоны (парапеты, обвалование, лесокустарниковые полосы), исключающем засорение и загрязнение водного объекта.

10. В соответствии со ст. 227 Кодекса *Экологические требования по охране водных объектов при авариях:*

1) При ухудшении качества вод водных объектов, используемых для целей питьевого, хозяйственно-питьевого водоснабжения или культурно-бытового водопользования, которое вызвано аварийными сбросами загрязняющих веществ и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью человека, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

2) При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов качества вод, 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 вод вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

11. Предусмотреть Мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению №4 Экологического кодекса РК.

При подготовке отчета по ОВОС необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на Едином экологическом портале https://ecoportal.kz.

Указанные выводы основаны на основании сведений в Заявлении ТОО «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения». Строительство осуществляется на бывших водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади Коксайского месторождения. Корректировка» при условии их достоверности.

И.о. руководителя Байгуатов Тлеухан Болатович

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ ЗА № KZ58VVX00356896 ОТ 28.02.2025 ГОДА

Номер: KZ58VVX00356896
Дата: 28.02.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
040000, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы, Абай көшесі, 297 үй, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БСН 220740034897, E-mail: zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
040000, Область Жетісу, город Талдыкорган, ул. Абая, д. 297, тел. 8 (7282) 24-23-42, факс: 8 (7282) 24-48-06, БИН 220740034897, E-mail: zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

Юридический адрес инициатора намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" Казахстан, область Жетісу, Кербулакский район, Сарыозекский сельский округ, с ело Сарыозек, улица Б.Момышұлы, зда ние 1Г, почтовый индекс B4 9H5C0.

Намечаемая деятельность: Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения. (*Заявление на проведение оценки воздействия на окружающую среду (первичное) KZ44RVX01270700 от 28.01.2025 года).*

Основанием для разработки послужило заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ56VWF00257752 от 29.11.2024 г., полученное в рамках прохождения скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Цель проекта: Настоящая проектная документация разработана в связи с необходимостью предотвращения затопления карьеров и отвалов месторождения Коксай, а также исключения истощения и загрязнения естественных водотоков.

В состав проектируемых сооружений входят:

1. Гидроузел №1 объемом 115,80 тыс.м3 с насосной станцией 1-го подъема №1;
2. Гидроузел №2 объемом 125,70 тыс.м3с насосной станцией 1-го подъема №2;
3. Гидроузел №3 объемом 425,20 тыс.м3с насосной станцией 1-го подъема №3;
4. Насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости;
5. Насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости.

Растительный слой грунта до начала основных работ должен быть снят и уложен на площадке временного хранения. Работы выполняются бульдозерами. Весь объем разработанного ПРС подлежит использованию при рекультивации.

Разработка траншей и котлованов производится экскаватором. Зачистка дна траншей до проектной отметки производится вручную.

Насыпи дамб гидроузлов выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из прудов гидроузлов проектом предусмотрено устройство противофильтрационных экранов из глинистого грунта.

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

Для подачи воды от гидроузлов до регулирующей промежуточной емкости проектом предусмотрен напорный подземный водовод.

Местоположение объекта – Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу, в 250 км северо-восточнее города Алматы. Ближайшая ж.д. станция Сарыозек находится 50 км юго-западнее месторождения.

Выбор места проведения работ на месторождении Коксай обусловлен наличием балансовых запасов и права недропользования на проведение разведки и добычи медных руд Контракту №1777-ТПИ от 23 июня 2005 г.

Возможность выбора других мест для реализации намечаемой деятельности не имеется.

Ближайшие населенные пункты:

- село Когалы – 15 км в восточном направлении;
- село Кокбастау – 12 км в восточном направлении;
- село Шаган Когалинского с/о - 9 км в юго-восточном направлении;
- село Карымсак – 9 км в юго-западном направлении;
- село Актекше – 12 км в северо-западном направлении.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» № 26-14-03/1765 от 12.12.2022 года месторождения подземных вод в пределах месторождения Коксай, расположенного в Кербулакском районе Жетысуской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 года, отсутствуют.

Согласно письму РГУ «Балхаш-Алакольская межобластная инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-00873020 от 01.06.2023 года река Когалы с её водопритоками не входит в перечень рыбохозяйственных водоемов и участков международного и республиканского значения, а также в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения.

Согласно заключению РГУ «Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №KZ21VRC00019183 от 11.04.2024 года для ручьев Бурумбай, Коноваловская, белый ключ, Коксай, Карамола, Байгабат, Косбастау Булак, притока №1 р. Когалы, правых притоков №10 и №11 правой протоки р. Когалы, правого притока №9 р. Когалы установлены водоохранные зоны (500 м) и водоохранные полосы (от 35 до 100 м).

Объекты недропользования месторождения Коксай находятся за пределами водоохранных зон и полос, на расстоянии более 500м.

Санитарно-эпидемиологическая ситуация в районе расположения месторождения Коксай пригодна для осуществления намечаемой деятельности. Проектируемые гидротехнические сооружения расположены в горной местности, не используемой в хозяйственной деятельности. Населенных пунктов, объектов инфраструктуры на территории объекта нет. Населенные пункты расположены вне зоны воздействия проектируемых объектов. Воздействие на жизнь и здоровье людей строительство и эксплуатация проектируемых сооружений не оказывает.

ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

По климатическому районированию для строительства (СП РК 2.04-01-2017) территория изысканий находится в пределах климатического подрайона IIIВ.

Климат на территории Жетысуской области (в которую входит территория изысканий) резко континентальный. Особенностями климата равнинной части области являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима, продолжительное жаркое и сухое лето.

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

В рассматриваемом районе проектируемых работ данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ отсутствуют в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха согласно письму РГП Казгидромет от 04.04.2023 №ЗТ-2023-00498267 (Приложение 4).

Месторождение Коксай ранее не разрабатывалось ни открытым ни подземным способом. Источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории намечаемой деятельности по строительству гидротехнических сооружений в настоящее время не имеется.

По результатам исследований ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии», проведенных в 2023 году на Контрактной территории месторождения Коксай, атмосферный воздух характеризуется низким уровнем загрязнения: величины концентраций большинства из исследуемых загрязняющих веществ значительно ниже ПДК, либо ОБУВ. Максимальные значения ЗВ из замеренных концентраций составляют:

- оксид азота - < 0,03 ПДК;
- диоксид азота - < 0,02 ПДК;
- оксид углерода - < 1,5 ПДК;
- пыль - < 0,075 ПДК;

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в районе расположения месторождения Коксай осуществлялось в 10 контрольных точках.

Проведенные замеры показали отсутствие каких-либо аномально высоких концентраций ЗВ в атмосферном воздухе в пределах контрактной территории месторождения Коксай.

Водоснабжение и водоотведение – Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей вахты предприятием будет использоваться привозная вода. На территории объекта питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылях.

Проектом принята шестидневная рабочая неделя, 25 дней в месяц. Расчетное количество работающих составляет 61 человек. Потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит 7 мес*25 дн.*12 л/сут*61 чел/ 1000=128 м3/период (из расчета нормы СН РК 4.01-0211 – 12 литров в сутки на человека).

На территории временной площадки вахты планируется устанавливать мобильные туалеты. Сброс сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по 5 м3, которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор). При строительных работах воздействие на водную среду оказываться не будет.

В технологии производства вода использоваться не будет. Канализация производственная не требуется. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется.

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление	Водоотведение	Использование
		м3	м3	м3
1	Хозяйственно-питьевые нужды	128	90	62
ИТОГО:		128	90	62

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

При осуществлении намечаемой деятельности неизбежны выбросы пыли, сварочных аэрозолей, паров ГСМ, продуктов сгорания работающих двигателей в атмосферу.

Анализ уровня загрязнения аналогичных производств показывает, что выбросы загрязняющих веществ при проведении работ по строительству гидротехнических сооружений не будут оказывать отрицательного воздействия на ближайшие населенные пункты.

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

По результатам расчетов приземных концентраций в атмосферном воздухе превышений ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ и на границе с ближайшей жилой зоной не будет.

С учетом специфики намечаемой деятельности пространственное воздействие – *локальное*, временное – *многолетнее*. Интенсивность воздействия оценивается как *умеренное* (Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Выбросы загрязняющих веществ возможны только в период проведения строительных работ при выполнении земляных работы пересыпке пылящих материалов, сварочных работах, а также при работе автотранспорта и вспомогательной техники.

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ сделан вывод о не превышении гигиенических нормативов качества воздуха на границе ближайших населенных пунктов.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Строительство гидроузлов ГТС-1 - ГТС-3

Снятие ПРС (ист. 6001)

Снятие и обратная засыпка растительного грунта производится бульдозером, общим объемом - 17330 м3 (45924,5 тонн). Общее время, принятое на формирование склада ПРС составляет: 540 часов. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO2.

Статическое хранение ПРС (ист. 6002)

Общая площадь склада ПРС составляет - 300 м2. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Насыпь тела дамбы из грунта (ист. 6003)

Устройство насыпи: разгрузка автосамосвала и с помощью бульдозера планировка и уплотнение тела дамбы. Общий объем грунта составляет - 252230 м3 (668 410 тонн). Общий режим работы оборудования – 7300 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При выемочных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Устройство переходных слоев 0,3 и 0,5 м. (ист. 6004)

Выкладку переходных слоев грунта планируется выполнять с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 36 980,0 м3 (97997 тонн). Общий режим работы оборудования – 1080 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При насыпных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Противофильтрационный экран (ист. 6005)

Укладка противофильтрационного экрана выполняется в 2 стадии: разгрузка глины и бульдозерные работы. Общий объем поступления глины составит – 19725 м3 (53258 тонн). Часы работы составят – 1775 часов. Источник выброса является неорганизованным. При укладки противофильтрационного экрана в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Крепление откосов скальным грунтом (ист. 6006)

Крепление и насыпной борт проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 7670 м3 (20709 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При насыпных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Крепление гребня (ист. 6007)

Крепление дна и откосов проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 7800 м3 (21060 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При насыпных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Планировка гребня и откосов (ист. 6008)

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

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 12418,25 м3 (33529 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При насыпных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Строительство донных водовыпусков

Выемка и засыпка грунтов (ист. 6009)

Выемка и обратная засыпка грунта при строительных работах планируется выполнять с помощью экскаватора, общим объемом - 3735 м3 (9897 тонн). Общее время, принятое по работам составляет: 540 часов. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Статическое хранение грунта (ист. 6010)

Общая площадь склада грунта составляет - 100 м2. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Планировка дна траншеи (ист. 6011)

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 350 м3 (945 тонн). Общий режим работы оборудования – 3000 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При выемочных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Укладка трубопроводов

Снятие растительного грунта (ист. 6012)

Снятие и обратная засыпка растительного грунта производится бульдозером, общим объемом - 9750 м3 (25837,5 тонн). Общее время, принятое на формирование склада ПРС составляет: 540 часов. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO2.

Статическое хранение ПРС (ист. 6013)

Общая площадь склада ПРС составляет - 100 м2. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Выемка и засыпка грунтов (ист. 6014)

Выемка и обратная засыпка грунта при строительных работах планируется выполнять с помощью экскаватора, общим объемом - 68675 м3 (181988,8 тонн). Общий режим работы оборудования – 7300 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При насыпных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Статическое хранение грунта (ист. 6015)

Общая площадь склада грунта составляет - 2000 м2. Источник выброса является неорганизованным. При формировании склада ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Планировка дна траншеи (ист. 6016)

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера. Общий объем грунта составляет - 10075 м3 (27203 тонн). Общий режим работы оборудования – 7300 час/год. Источник выброса является неорганизованным. При выемочных работах в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20 % SiO2.

Электросварочные работы (ист. 6017)

Для сварочных работ используются аппараты электродуговой сварки ВДМ. Общий годовой фонд рабочего времени сварочных работ составляет 500 часов/год. Марка применяемых электродов – МР-3 с годовым расходом – 130 кг. При ручной дуговой сварке в атмосферу выбрасываются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористые соединения газообразные.

Сварка полиэтиленовых труб (ист. 6018)

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

Напорные коллекторы предусматривается выполнять из полиэтиленовых труб, общей протяженностью 6081,9 п. метров. По данным завода изготовителя длина одной трубы составляет 12 метров. Сварка полиэтиленовых труб производится специальным аппаратом, процесс основан на спаивании труб при разогреве их крайних швов до температуры плавления.

В процессе сварки полиэтиленовых труб в атмосферу выделяются следующие вредные вещества: уксусная кислота, оксид углерода, пыль полиэтилена.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Поверхностные воды

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

− вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;

− вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Забор воды из поверхностных водотоков не предусматривается. Во время проведения проектных работ технология и выбор применяемого оборудования исключает загрязнение почвы и воды бытовыми, промышленными отходами и ГСМ. Другая хозяйственная деятельность данным проектом не проводится.

В гидрографическом отношении, все водные объекты на месторождении Коксай относятся к внутреннему бессточному Балхаш-Алакольскому Бассейну и являются правыми притоками реки Когалы, которая в свою очередь впадает в реку Биже.

Длина р.Когалы составляет 53,5 км, из них в пределах проектируемой территории 33,8 км. Все остальные водные объекты участка являются притоками первого и второго порядка реки Когалы.

Реки рассматриваемой территории относятся к рекам снежно-дождевого питания с коротким периодом половодья, что отражается и на форме гидрографа стока р. Когалы в виде характерных пиков в период весеннего половодья.

Проведенный анализ гидрохимических показателей поверхностных вод района исследования позволяет заключить, что поверхностные воды по большинству элементов являются пригодными для культурно-бытового использования. Однако имеются значительные превышения нормативов ПДКк-б по элементам группы органических веществ (фториды), а также группы тяжелых металлов (железо общее, кобальт, алюминий, марганец, свинец, барий). С учетом отсутствия производственной деятельности заказчика на исследуемой территории, полученные данные следует отнести как к влиянию местных гидрохимических особенностей, так и к потенциальному влиянию существующих населенных пунктов и антропогенной активности.

В соответствии с указанным отчетом водотоки рассматриваемой территории по условиям водного режима относятся классифицируются как реки снежно-дождевого питания с коротким периодом половодья, формирующегося в результате таяния снега в сочетании с дождевыми паводками. На общем фоне повышенной водности в весеннее время года, обусловленной таянием снега, наблюдаются значительные колебания в годовом ходе стока рек, что придает форме гидрографа характерный вид – с пиковыми значениями в период весеннего паводка и стабильным остальное время.

Основным питанием рек является снеговое. Его доля составляет в среднем 60% общего годового стока. На подземное питание отводится 40%. Соотношение источников питания не остается постоянным так же и в многолетнем разрезе. В маловодные годы происходит увеличение доли грунтовых вод в питании рек, причем почти соответственно уменьшается доля дождевых вод. Реки рассматриваемой территории отличаются весьма неравномерным распределением стока в течение года. В большинстве случаев около 40-60% объема стока проходит в теплую часть года. В зимние месяцы сток весьма

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

незначителен, а на небольших и даже средних водотоках на некоторое время вовсе прекращается вследствие явления промерзания.

Образование речных наносов непосредственно связано с процессами физического выветривания, денудации и эрозии (водной и ветровой), происходящими как на водосборах, так и в самих руслах рек.

По карте средней мутности рек бассейна оз. Балхаш бассейн р.Биже относятся к третьей зоне мутности. Среднемноголетняя мутность воды р.Биже 270 г/м3. Среднемноголетний расход наносов 0,59 кг/с. Результаты наблюдений показывают, что поверхностный сток полностью зависит от сезонности года и количества атмосферных осадков. Максимальные расходы (в верхнем течении) наблюдаются в период с мая по начало июня (946 дм3/с), а минимальные – с декабря по январь (270 дм3/с). При выходе реки на конус выноса сток её существенно сокращается, вплоть до полного исчезновения. Объем потерь речного стока в среднем составляет 357 дм3/с (для года 18% обеспеченности).

Ниже границы массового выклинивания подземных вод происходит постепенное восполнение поверхностного стока за счет родников. Расход реки на этом участке изменяется в пределах от 54 до 724 дм3/с.

По результатам водохозяйственного баланса рек Биже и Когалы видно, что на бассейне реки наблюдается избыток (резерв) водный ресурсов (+), Wрез. На реке Биже при обеспеченности Р=50% избыток составляет Wрез. =154,15 млн м3, на реке Когалы избыток составляет Wрез. = 14,26 млн м3. Но данное значение по балансу может изменяться в соответствии с обеспеченностью в определённые периоды, а также в случаи антропогенного воздействия на сток, то есть с появлением новых потребителей на данном водном объекте.

Подземные воды.

Согласно материалам «Технического отчета по проведению инженерно-экологических изысканий территории объектов гороно-обогатительного комбината на месторождении Коксай», выполненного Казахстанским филиалом ООО «НТЦ-Геотехнология» и ТОО «Казахстанское Агентство Прикладной Экологии» в 2023 г., подземные воды района работ относятся к Джунгарскому бассейну жильно-блоковых вод, приуроченному к субширотно вытянутой горной системе Джунгарского Алатау. Бассейн граничит с севера с Южно-Балхашским и Алакольским, а с юга - с Копа- Илийским бассейнами.

Подземные воды исследуемой территории характеризуются небольшим содержанием элементов азотной группы (нитриты и нитраты). Характерной особенностью подземных вод Коксайского месторождения является повышенные концентрации фторидов, который относится к группе органических веществ. По химическому составу группы тяжелых металлов подземные воды неоднородны.

Согласно данным «Отчета по гидрологическим и гидрометрическим работам для оценки возможности использования поверхностных вод в целях производственно-технического водоснабжения проектируемого горно-обогатительного комплекса Коксай в Кербулакском районе Алматинской области» выполненого ТОО «Hydrogeology Consulting Group» в 2022 году, при сопоставлении данных гидрометрических и режимных наблюдений за уровнем подземных вод установлено, что между поверхностными и подземными водами прослеживается закономерная связь. В периоды увеличения поверхностного стока отмечается интенсивное питание подземных вод. Период запаздывания составляет 2-2,5 месяца и объясняется механизмом инфильтрации поверхностного стока в виде «дождевания», что является следствием отрыва абсолютных отметок русла реки от зеркала подземных вод на основной площади месторождения.

Подземные воды, в период проведения инженерно-геологических изысканий (май – июнь месяц 2023 г.), скважинами до глубины 30 м не были вскрыты.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Оценка воздействия на геологическую среду и недра при строительстве.

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

Источники и виды воздействия. Основными видами и источниками воздействия на геологическую среду и подземные воды в период строительства объектов будут:

- траншеи (под укладываемые инженерные коммуникации);
- насыпи, сооружаемые на пониженных участках рельефа;
- временные строительные дороги и проезды.

Исходя из геологического строения участка строительства, особенностей сложившейся гидрогеологической обстановки, особенностей проектируемых сооружений и зданий, а также из анализа защищенности грунтовых вод и их подверженности негативным изменениям гидродинамической и балансовой структуры, загрязнению с поверхности, основными процессами взаимодействия инженерных сооружений с компонентами геологической среды (грунтовой толщей и подземными водами) будут следующие:

- возможное загрязнение (аварийное) нефтепродуктами в результате утечек от строительной техники и транспорта;
- загрязнение грунтовых вод, почв и зоны аэрации стоками со строительных площадок и инфильтрации загрязненного ливневого стока;
- изменение условий питания и разгрузки грунтового водоносного горизонта при выполнении обратных засыпок котлованов и траншей и при асфальтировании поверхностей.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Строительные работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв.

При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами.

На период строительства воздействие на недра и связанное со строительством развитие экзогенных геологических процессов не ожидается. На период строительства работы по подготовке и обустройству площадки будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли и будут распространяться по глубине до 3 метров: траншеи под укладку водоводов.

На период эксплуатации прямые воздействия на недра на период эксплуатации отсутствуют.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду и влияние на недра и гидрогеологические ресурсы региона оценивается как допустимое

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Гидротехнические сооружения расположены на трех земельных участках со следующими кадастровыми номерами:

− кадастровый номер 24260068477 – Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения;

− кадастровый номер 24260068426 – Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения;

− кадастровый номер 24260068261 – Земли сельскохозяйственного назначения (планируется перевод в земли промышленности).

Земли

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

По окончании работ будет проведена рекультивация нарушенных земель. Предусматривается восстановление нарушенной поверхности, в состояние пригодное для их дальнейшего использования в максимально короткие сроки. После проведения рекультивации, в установленном порядке земли должны быть переданы их постоянным пользователям.

С учетом специфики намечаемой деятельности пространственное воздействие – *локальное*, временное – *многолетне*е. Интенсивность воздействия оценивается как умеренное (Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению).

Для снижения воздействия на растительный покров должны быть разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

Воздействие на почвенный покров территории в период строительства можетосуществляться в нескольких направлениях:

– Физическое воздействие - движение автотранспорта, прокладка дорог, подземных трубопроводов и коммуникаций, сооружение производственных объектов, обустройство территории и пр. Проявляется, главным образом, при проведении земляных работ и выражается в виде механических нарушений почв;

– Химическое воздействие - это загрязнение почв продуктами производства, бытовыми и производственными отходами, привнос загрязняющих веществ и солей в почвы с поверхностным и подземным стоком, выпадение загрязняющих веществ на поверхность почв с атмосферными осадками и в виде пыли, утечки топлива и масел при работе и заправке автотракторной техники.

При строительстве гидротехнических сооружений в результате механических воздействий почвенный покров будет снят и использован при рекультивации.

С учетом специфики намечаемой деятельности пространственное воздействие – *локальное*, временное – *многолетнее*. Интенсивность воздействия оценивается как умеренное (Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Воздействие на растительный мир

На этапе строительства на растительность будет оказано в основном прямое воздействие.

К прямым физическим воздействиям на этапе строительства на растительность относятся:

− изъятие земель, для строительства объектов;

− механические нарушения при ведении строительных работ на прилегающих участках приводящие к трансформации растительности.

Косвенное воздействие на растительность может быть оказано в результате загрязнения атмосферного воздуха и почв.

Основным ожидаемым воздействием при проведении работ будет физическое (механическое) воздействие в пределах выделенного земельного отвода - уничтожение растительности. Влияние механических нарушений сохраняется длительное время. Помимо физического воздействия растительность может пострадать и от нарушений химической природы, загрязнениями почвенно-растительного покрова нефтепродуктами в результате утечки.

Для предотвращения последствий при проведении работ и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

− Свести к минимуму вновь прокладываемых грунтовых дорог;

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

− Не допускать расширения дорожного полотна;

− Строго соблюдать технологию ведения работ;

− Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

− Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Воздействие на животный мир

При строительстве ГТС вероятными видами негативного воздействия на животный мир будут:

− механическое нарушение земной поверхности и изменения естественных форм рельефа;

− частичное или полное уничтожение травяного и древесного покрова;

− загрязнение мест обитания животных (луга, лесные участки, водоемы) продуктами производства, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами;

− фактор беспокойства (шумовое воздействие большого количества транспортных средств).

При строительстве ГТС произойдут механические нарушения почвенного покрова. Снятие почв на одних участках и их отсыпка на других приведут к полному уничтожению пригодных для подавляющего большинства животных мест обитания.

При строительстве в наибольшей степени пострадают участки с луговой растительностью, занимающие большую часть проектной территории. Это приведет к изменению мест обитания таких гнездящихся на земле птиц, как жаворонки, некоторых видов дроздовых и славковых.

Снятие верхнего слоя почвы приведет к перемене мест размещения колоний мелких мышевидных грызунов. Крупные млекопитающие после начала работ покинут данную территорию.

При проведении работ будут осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Оценка возмож ного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последс твий

Период строительства

Проектируемые работы по строительству создадут определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации и искусственного освещения, движения автотранспорта и физической активности персонала.

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей в период проведения работ можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- электромагнитное излучение.

Источниками шума при проведении строительных работ является автотранспорт и используемая техника.

Проектными решениями предусмотрены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ, согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».

Поскольку ближайший жилой посёлок Карымсак расположен к юго-западу в 9 км от участка работ, выполнение расчета шумового воздействия нецелесообразно. Качественная оценка шумового воздействия при эксплуатации объекта на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

Источником вибрации при эксплуатации объекта является насосное оборудование. Вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на

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

песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходят за границы участка работ.

Основным средством обеспечения вибрационной безопасности является создание условий работы, при которых вибрация, воздействующая на человека, не превышает гигиенических нормативов.

Уровни вибрации при строительстве (в пределах, не превышающих 62 Гц, согласно ГОСТ12.1.012-90) не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство, является любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию. Источниками электромагнитного излучения являются существующие линии электропередач. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Качественная оценка электромагнитного воздействия при строительстве и эксплуатации ГТС на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

При проведении строительных работ предусмотрено использование оборудования и транспорта, эксплуатация которых обеспечит уровень шума, вибрации и электромагнитного излучения в пределах, установленных санитарными нормами РК.

Источников теплового воздействия при осуществлении намечаемой деятельности не предусматривается. Теплового воздействия на окружающую среду оказываться не будет.

Источники радиационного воздействия. Требования к обеспечению радиационной безопасности регламентируются санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (далее - Санитарные правила) и «Гигиеническими нормативами к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71 (далее - Гигиенические нормативы). Согласно п.2 Санитарных правил санитарные правила распространяются на всех физических и юридических лиц.

Допустимый уровень эффектной дозы гамма-излучения составляет 0,3 мкЗв/ч и плотность потока радона с поверхности грунта до 80 Бк/м2·с и менее. В соответствии с нормативными требованиями было проведено радиационное обследование площадки проектируемого объекта.

В соответствии с действующими методическими рекомендациями и регламентом радиационного контроля, исследовался такой радиационный фактор как мощность экспозиционной и эквивалентной дозы гаммы-излучения на территории с целью выявления участков с аномальными значениями гамма-фона и неучтенных источников ионизирующего излучения. Поверхностных радиационных аномалий на территории не выявлено. По результатам гамма съёмки на участке установлено, что мощность гамма-излучения не превышает допустимое значение. Локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора составляют 0,17мкЗв/ч. Превышений допустимой мощности дозы гамма-излучений на участке не зафиксировано.

Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности. Хозяйственная деятельность на данной территории по радиационному фактору не ограничивается.

При строительстве и эксплуатации ГТС образование источников радиационного воздействия не прогнозируется, в связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится.

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

Нормирование допустимых радиационных воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия, воздействие по радиационному фактору исключается.

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов:

1) смешанные коммунальные отходы (твердые бытовые отходы);

2) огарки сварочных электродов.

Максимальное количество отходов, образующихся при строительстве проектируемых сооружений составит:

- твердые бытовые отходы (ТБО) – 2,67 т/период.
- огарки сварочных электродов - 0,00195 т/период.

Отходы накапливаются в специальных контейнерах и далее вывозятся специализированными организациями по договору для размещения на полигоне ТБО или использования в качестве вторсырья.

На период эксплуатации образование и накопление отходов не предусматривается.

Смешанные коммунальные отходы (ТБО), огарки сварочных электродов временно накапливаются в контейнерах. Далее вывозятся специализированными организациями по договору: ТБО - для захоронения на полигоне ТБО; огарки сварочных электродов - на предприятие по переработке металла как вторсырьё.

Помимо вышеуказанных отходов также будут образовываться отходы авто- и спецтехники (лом черных металлов, отработанные аккумуляторы, масла, ветошь, шины, фильтры и т.д.), но поскольку обслуживание транспорта будет производиться за пределами площадки, настоящим проектом данные виды отходов не нормируются. Отсутствует возможность превышения пороговых значений.

В соответствии с «Классификатором отходов», утвержденным приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, отходы предприятия имеют следующую кодировку:

− Смешанные коммунальные отходы (не опасный отход, код № 20 03 01) – образуются при жизнедеятельности рабочих;

− Огарки сварочных электродов (не опасный отход, код № 12 01 13) - образуется при сварке оборудования, деталей и т.д.

Система управления отходами на производственных предприятиях включает 10 этапов: образование отходов; сбор или накопление; идентификация; сортировка (с обезвреживанием); паспортизация; упаковка (и маркировка); транспортирование; складирование (упорядоченное размещение); хранение; удаление отходов.

Обращение с отходами на предприятии регулируется Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 и Экологическим кодексом Республики Казахстан.

В соответствии с п. 2 статьи 320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

В зависимости от характеристики отходов допускается их временно хранить:

- в производственных или вспомогательных помещениях;
- в нестационарных складских помещениях;
- в накопителях, резервуарах, прочих специально оборудованных емкостях;
- на открытых площадках, приспособленных для хранения отходов.

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

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих ве ществ в атмосферу

Намечаемая деятельность не оказывает существенного влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха в селитебной зоне района, поэтому настоящим разделом предусматриваются только профилактические мероприятия с целью соблюдения нормативов НДВ:

• ремонт и наладка режима работы оборудования;

• своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;

• соблюдение технологического регламента работы;

• недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу;

• оптимизация технологических процессов за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Выводы:

В процессе проведения строительных работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, согласно расчета, который производился на максимальную нагрузку оборудования, окажут определенное негативное влияние на качество атмосферного воздуха, но не превысят нормативов ПДКм.р, в селитебной зоне по всем выбрасываемым загрязняющим веществам.

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию водных ресурсов

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

Объекты недропользования месторождения Коксай, включая площадки строительства проектируемых сооружений, находятся за пределами водоохранных зон и полос, на расстоянии более 500 м.

Мойка машин и механизмов на территории участка объекта запрещена.

Строительство стационарного склада ГСМ на участке не предусматривается.

Необходим контроль над техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов. Случайные утечки ГСМ на участке работ должны быть оперативно ликвидированы для недопущения попадания в грунтовые воды.

Складирование отходов должно быть в строго-отведенных для этих целей местах.

На территории стройплощадок будут размещены специализированные биотуалеты с накопительными жижесборниками. Содержимое жижесборников обрабатывается дезинфицирующим раствором. Вывоз сточных вод предусмотрен автотранспортом по договору со специализированным предприятием.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Забор воды из поверхностных водотоков и сброс сточных вод в водотоки или на рельеф не предусматривается.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров

Для снижения воздействия на земельные ресурсы при выполнении работ предусматривается:

• рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;

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

• снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

• контроль над соблюдением проведения работ строго в границах земельного отвода;

• контроль за накоплением отходов в отведенных для этого местах, предотвращение образования несанкционированных свалок отходов.

В предлагаемых проектных решениях предусмотрены мероприятия по охране *почв* направленные на:

– сохранения снятого ПРС для последующей рекультивации;

– рекультивацию нарушенных земель месторождения окончания строительства сооружений;

– организация технического обслуживания, ремонта и заправки автотракторной техники в специально оборудованных местах с тем, чтобы исключить попадание ГСМ в почву;

– оперативная локализация и ликвидация проливов горюче-смазочных веществ и других мест возможного загрязнения.

На период строительства воздействие на *недра* и связанное со строительством развитие экзогенных геологических процессов не ожидается. На период строительства работы по подготовке и обустройству площадки будут связаны с воздействием, главным образом, на поверхностный слой земли и будут распространяться по глубине: движение техники.

В предлагаемых проектных решениях предусмотрены мероприятия по охране недр направленные на:

– рекультивацию нарушенных земель месторождения после окончания строительства сооружений;

– организация технического обслуживания, ремонта и заправки автотракторной техники в специально оборудованных местах с тем, чтобы исключить попадание ГСМ в почву;

– оперативная локализация и ликвидация проливов горюче-смазочных веществ и других мест возможного загрязнения.

Мероприятия по охране растительного покрова

Растительность

С целью обеспечения охраны растительности необходимо предусмотреть:

– рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;

– регламентацию передвижения транспорта;

– размещение сооружений на минимально необходимых площадях в пределах земельных отводов;

– последовательную рекультивацию нарушенных земель по мере выполнения работ с выполнением комплекса агромероприятий (посев многолетних трав и уход за ними).

Для предотвращения последствий при проведении работ и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

− Свести к минимуму вновь прокладываемых грунтовых дорог;

− Не допускать расширения дорожного полотна;

− Строго соблюдать технологию ведения работ;

− Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

− Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд.

Для снижения воздействия на растительный покров должны быть разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

Мероприятия по охране животного мира

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

Предприятию необходимо при проведении работ соблюдать требования п. 8 ст. 250 Экологического кодекса РК и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», в том числе обеспечить неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Мероприятия по сохранению численности животных и птиц:

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд, избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- воспитание (информационная кампания) для персонала в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- предупреждение возникновения пожаров;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

При проведении работ будут осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных. Мероприятия по снижению негативного воздействия должны обуславливать минимизацию экологического риска, недопущение изменения и без того крайне неустойчивого экологического равновесия.

В качестве общих мер по сохранению среды обитания диких животных рекомендуется придерживаться следующих рекомендаций:

- разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;
- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;
- проведение противопожарных мероприятий;
- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;
- не допускать применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;
- соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;
- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- защита от шумового воздействия;
- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;
- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других мест обитания, сбор яиц.

Воздействие на животный мир ограничится шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

Временное изъятие площади не нанесёт существенного урона кормовым угодьям и пищевой цепи, сложившейся в экосистеме региона.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

Проектом на рассматриваемый период в целях минимизации возможного прямого и косвенного воздействия на почвы предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов:

− своевременно проводить вывоз накопившихся отходов. Срок хранения во всех местах временного накопления отходов предприятия составляет до 6 месяцев.
− поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
− исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
− снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

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

Анализ возможного образования видов отходов производства и потребления, а также способов их сбора и утилизации показывает, что влияние намечаемой деятельности на окружающую среду в части обращения с отходами можно оценить как допустимое.

№ п/п	Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1.	Отходы производства и потребления	Организовать места сбора и временного хранения отходов	по мере образования	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
2.		Обеспечить регулярные ремонтно- профилактические работы в местах сбора и хранения отходов	по мере необходимости	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
3.		Обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, пере- работки или утилизации	по графику	соблюдение санитарных норм и правил ТБ
4.		Разработать план предотвращения возможных аварийных ситуаций	ежегодно	соблюдение санитарных норм и правил ТБ

К мероприятиям по управлению отходами относятся:

- заключение договоров на вывоз отходов производства и потребления;
- обустройство площадок временного накопления отходов на предприятии;
- ежедневную уборку территорию во избежание распространения отходов за пределами площадок временного накопления;
- обеспечение регулярного вывоза отходов.

Мероприятия по регулированию физических воздействий

Для снижения вибрации от оборудования должно быть предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов близлежащих населенных пунктов в практическом отображении не изменится. Качественная оценка вибрационного воздействия при эксплуатации ГТС на окружающую среду принимается как незначительное воздействие.

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

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 п риродных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В период реализации намечаемой деятельности не исключена возможность возникновения аварийных ситуаций, обусловленных:

− разрушением секции цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без его дальнейшего возгорания, согласно обобщенным статистическим данным частота аварий составляет 1,0×10-7 год-1;

− разрушением секции цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием, согласно обобщенным статистическим данным частота аварий составляет 4,27×10–7 год-1.

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

Наиболее значительной по объемам выбросов и масштабам воздействия является аварийная ситуация, связанная с разливом топлива и возгоранием пролива при разрушении секции цистерны топливозаправщика или при разрушении топливного бака автосамосвала.

На участке работ заправка осуществляется с использованием топливозаправщика АТЗ-20 IVECO-AMT УСТ 5453 БАЗА 4300, для заправки спецтехники используется дизельное топливо. Дизельное топливо представляет собой горючую жидкость (п. 3.1 ГОСТ 305-2013 Топливо дизельное. Технические условия).

Масштаб выброса при разливе и возгорании нефтепродуктов характеризуется начальной массой нефтепродуктов, поступившей в результате аварии в окружающую среду и площадью территории, покрытой ими. Взрывоопасная концентрация его паров в смеси с воздухом составляет 2-3% (по объему). Максимально возможный пролив при заправке техники и автотранспорта составляет до 1-3 литров топлива. Эти объемы проливов не могут быть источником возникновения аварийной ситуации в виду их незначительности.

Максимальный пролив может возникнуть при аварии топливозаправщика. При аварийных ситуациях, связанных с использованием топлива, воздействие оказывается на следующие компоненты окружающей среды:

− атмосферный воздух;

− природные воды;

− почвы, растительный и животный мир территории.

Для предотвращения аварийных ситуаций на участке работ проектом предусматривается план действий при аварийных ситуациях:

− поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения;

− создание резерва материально-технических ресурсов, предназначенных для ликвидации аварийных ситуаций и последствий от них;

− осуществление контроля за соблюдением работниками требований технологического регламента, инструкций по охране труда, промышленной и пожарной безопасности;

− проведение регулярного осмотра, профилактического и планового ремонта строительной и автотранспортной техники, а также применяемого оборудования;

− создание на территории объекта запаса сорбирующих материалов на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей техники;

− проведение инструктажей и проверки знаний работников при обращении с опасными веществами;

− проведение обучения и тренировок работников по программе обучения действиям по локализации и ликвидации аварий, а также способам защиты от поражающих факторов;

− работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12- 04- 2002 «Безопасность труда в строительстве», регламентов ведения технологических процессов, других правил, положений, инструкций, регламентирующих ведение работ;

− работы должны вестись в соответствии с утвержденными в установленном порядке и находящимися на объекте, проектами;

− используемое технологическое оборудование и технические устройства должны быть исправными и соответствовать требованиям промышленной безопасности;

− в зимний период дороги систематически очищаются от снега, в летнее время, с целью пылеподавления, предусмотрен полив дорог водой;

− производимый систематический маркшейдерский контроль за правильностью исполнения проектных решений обеспечивает устойчивое состояние поверхности;

− с целью предупреждения пожаров предусмотрены меры по противопожарной защите;

− рабочие должны пройти с отрывом от производства обучение по технике безопасности. Каждый рабочий, после предварительного обучения по основам

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

безопасности, должен пройти курс обучения по профессии в объеме и сроки, установленные программами, и сдать экзамен;

− к техническому руководству работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднетехническое специальное образование, дающее право ответственного ведения горных работ;

− мероприятия по недопущению и ликвидации последствий в аварийных случаях должны быть учтены в технологических, рабочих и должностных инструкциях обслуживающего персонала, утверждаемых техническим директором (главным инженером) предприятия.

Своевременная и организационная работа персонала, направленная на реализацию мер по ликвидации аварий на рабочих местах, обеспечит надежную защиту трудящихся от последствий аварийных ситуаций.

К мероприятиям по ликвидации аварийного разлива топлива относятся:

− остановка протечки нефтепродуктов;

− создание обваловки вокруг разлива;

− сбор нефтепродуктов, которые еще не впитались в почву и грунт, с помощью насосов или нефтесборщика.

При больших проливах, после откачки нефтепродуктов, срезается верхний загрязненный слой почвы до глубины, на 1-2 см превышающей глубину проникновения нефтепродуктов, и вывозится на площадку с твердым покрытием, где будет проведена её очистка сорбентами. Образовавшаяся выемка должна быть засыпана свежим грунтом или песком.

При небольших загрязнениях возможно проведение очистки почвы сорбентами (например, сорбент Миксойл) на месте загрязнения. В качестве сорбентов также может использоваться песок, пористый грунт, шлак, керамзит. Засыпка начинается с наветренной стороны и ведется от периферии к центру. Толщина насыпного слоя − не менее 15 см от зеркала пролива, что соответствует норме расхода 3-4 т сорбента на 1 т вещества.

При попадании топлива в водные объекты необходима установка боновых заграждений, по периметру 2-6 метров от берега, в зависимости от глубины водоема. Боны при высоте 400 мм, должны быть погружены в воду на 200 мм.

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

Ожидаемое воздействие проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности *	ухудшение состояния территорий и объектов по п.1.	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразно-образия
1.	Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние	Ввиду специфики планируемой деятельности, такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв являются **возможными.** Изменение рельефа местности является неизбежным и носит кратковременный характер: после окончания работ производится рекультивация (восстановление) нарушенных земель. Предотвращение техногенного опустынивания земель предусматривается рекультивацией нарушенных земель с техническим и биологическим этапами рекультивации, предусматривающими уход за	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

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

	водных объектов	посевами в течение одного года. Для предотвращения ветровой эрозии в период ведения строительных работ предусмотрено орошение водой технологических дорог. По остальным пунктам воздействие **невозможно.**						
2.	Приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Воздействие **возможно** Аварийные ситуации возможны в результате разгерметизации топливных баков транспорта и техники	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет

*) - 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 объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности.

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

Вывод. Согласно критериям п.3.1.п.3 Раздела 1 Приложения №2 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (с изменениями от 05.07.2023 № 17-VIII) (*далее-Кодекс*) «Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» намечаемая деятельность относится к объекту I категории и оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду.

п.3 ст.12 Кодекса гласит: «В отношении объектов I и II категорий термин "объект" означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 1 (для объектов I категории) или разделе 2 (для объектов II категории) приложения 2 к настоящему Кодексу, а также **технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект**.

Критерии, в соответствии с которыми строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации, производимые на объектах различных категорий, относятся к I, II, III или IV категории, **устанавливаются в инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду**».

В соответствие с пп.1 п.10 Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействия на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 года №246 (с изменениями от 13.11.2023 года №317) **«первоначальное строительство объектов, указанных в Разделе 1 Приложения 2 к Кодексу»**.

На основании вышеизложенного «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» относится к объекту I категории и оказывает значительное негативное воздействие на окружающую среду.

Объекты I категорий подлежат обязательной государственной экологической экспертизе согласно п. 1) ст. 87 Кодекса и получения экологических разрешений на воздействия согласно ст.122 Кодекса.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса:

1. При реализации проекта строго соблюдать требования ст.215, 220, 227, 320 Экологического кодекса РК.

2. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст. 329 Кодекса.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающуюсреду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения». Строительство осуществляется на бывших водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади Коксайского месторождения. Корректировка». KZ56VWF00257752 Дата: 29.11.2024.

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

2. ОТЧЕТ о возможных воздействиях к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний от 19.02.2025 года по проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения», Область Жетісу, Кербулакский район.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

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

Приложение

1. Представленный Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» соответствует Экологическому законодательству РК.

2. Дата размещения проекта отчета 29.01.2025 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3. Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: на Едином экологическом портале https://ecoportal.kz/; на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа(областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет- ресурсе государственного органа-разработчика: https://www.gov.kz;

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов https://ecoportal.kz/Public/PubHearings/PublicHearingDetail?hearingId=23438 17.01.2025 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: «Вестник Жетісу», №5 (0293) от 16.01.2025 года».

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): ТОО «Телерадиокомпания Жетысу» от 15.07.2025 года.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности – тел: +7(727)3906261, e-mail: kistaubayeva_elena@ksgk.kz, ecoportal.kz, office@ksgk.kz;

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – zhetisu-ecodep@ecogeo.gov.kz

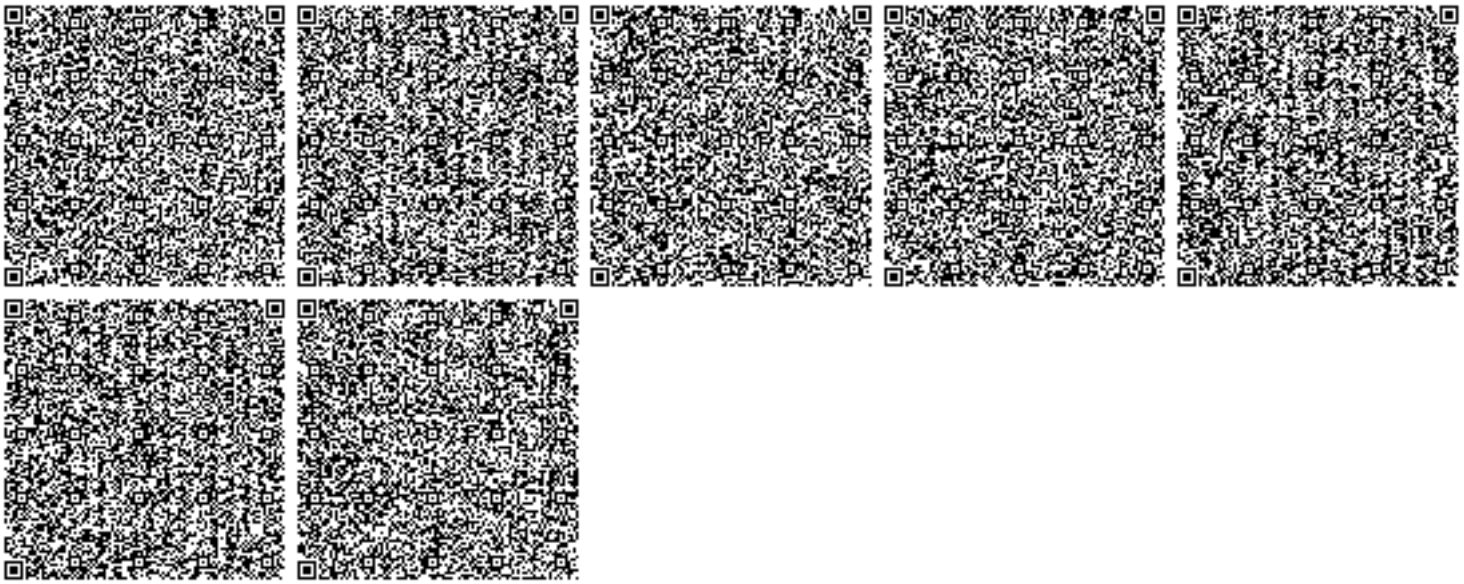
Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественное слушание проведено 19 февраля 2025 года в 12.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский с/о, село Шаган, ул.Кунанбаева 1 средняя школа имени Дутова и 19 февраля 2025 года в 15.00 по адресу:РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнак батырский с/о, село Карымсак, ул.Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал), при ведении общественных слушаний проводилась видеозапись продолжительностью 43 минуты 14 секунд.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

И.о. руководителя Байгуатов Тлеухан Болатович

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



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

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
БАЛХАШ-АЛАКОЛЬСКОЙ БАССЕЙНОВОЙ ИНСПЕКЦИИ ПО ПРОЕКТУ УСТАНОВЛЕНИЯ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПОЛОС № KZ21VRC00019183 ОТ 11.04.2024 Г.

1 - 4

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі "Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Алматы к., АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

г.Алматы, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ21VRC00019183

Дата выдачи: 11.04.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"
120640017812
050021, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, Проспект Достык, дом № 85А

республиканское государственное учреждение "Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ23RRC00049514 от 05.04.2024 г., сообщает следующее:

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» в районе проекта Коксай разработан ТОО «AspanTau LTD» (Государственная лицензия №01182Р от 22.01.2008 г..) на основании письма ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу» (исх. №ЗТ-2023 -00355512 от 1 марта 2023 г.) и Постановлении Акимата Кербулакского района области Жетісу за №27 от 22.01.2024 года, за №116 от 02.04.2024 года (Публичный сервитут).

Проектом установления водоохранных зон и полос водных объектов для ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» в районе проекта Коксай предусмотрено рассчитать и обосновать размеры и границы водоохранных зон и полос камеральным путем, нанести и отобразить их на картографическом материале, нанести места размещения водоохранных знаков и сооружений, обозначить полосы, в которых предусмотрена необходимая посадка зеленых насаждений и т.д.

Выявить все находящиеся в пределах водоохранных зон и полос источники засорения и загрязнения и наметить меры по устранению их отрицательного воздействия.

Разработать водоохранные мероприятия для хозяйствующих объектов расположенных в пределах водоохранных зон и полос водного объекта.

Разработать рекомендации по установлению режима хозяйственного использования земель водоохранных зон и полос.

Все проектируемые водные объекты в районе проекта Коксай являются правыми притоками реки Когалы, которая в свою очередь впадает в реку Биже.

Проектируемые водные объекты в районе проекта Коксай являются мелкими ручьями, впадающие в реку Когалы.

Борт долины прорезан субмеридионально ориентированными мелкими долинами притоков ручьёв Косбастау, Коксай, Безымянный.

Всего проектированию подлежат 12 водных объектов с притоками.

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

Все водные объекты являются притоками первого и второго порядка реки Когалы.

Ручей Бурумбай - является притоком ручья Правый Когалы и берет начало из родников Бестау двумя ветками на высоте 2000 м, далее ручьи текут в южном направлении принимая воды многочисленных родников и на 5 км от истока сливаются в одно русло. Ручей с правого берега принимает воды левого притока №1 руч. Бурымбай на 7-ом км от истока и правого притока №2 руч. Бурымбай на 9-ом км от истока которые также берут начало из родников и текут в южном направлении. Каждый из ручьев имеет длину более 5,0 км. После впадения притоков ручей, не меняя свое направление течет прямо и на 13 км от истока впадает в правую ветвь реки Когалы.

Ручей Коноваловская - берет начало у подножья хребта Котырканын в урочище Базарбек четырьмя ветвями которые соединяются на 7 км от истока. Речная сеть имеет древовидный тип. Длина основного ручья 12,4 км. В районе впадения река имеет извилистое русло, на всем протяжении ширина русла не превышает 2 м. Ручей пересыхающий. Притоки ручья пронумерованы как: Правый приток №1 руч.Коноваловская на 6-ом км от истока длиной 7,421 км, Левый приток №2 притока №1 руч. Коноваловская на 5-ом км от истока и имеет длину 5,037 км, а также Левый приток №3 руч.Коноваловская на 5-ом км от истока длиной 5,658 км.

Ручей Белый ключ - впадает в реку Когалы между ПК 30-31. На истоке ручей имеет основных семь ветвей и все они берут начало у подножья хребта Котыр Кайын между ущельями Асан и Кесыксай и являются пересыхающими водными объектами, которые сливаются на 5,6 км в одно русло и текут в южном направлении и на 8 км с правого берега впадают в основное русло ручей Белый Ключ, левый приток №4 руч.Белый Ключ на 6-ом км от истока и Левый приток №5 притока №4 руч.Белый Ключ на 4-ом км от истока являются также пересыхающими и на 4 км объединяются в одно русло и на 6 км принимают воды левого притока №6 руч.Белый Ключ на 9-ом км от истока, далее с левого берега впадает правый приток №1 руч.Белый Ключ на 10-ом км от истока и на 12 км ручей впадает в реку Когалы. Притоки ручья Белый ключ имеют длину от 3 до 7,5 км.

Ручей Коксай - берет начало на отрогах хребта Шиган на высоте 2200 м., как и другие притоки реки Когалы имеет родниковое питание и состоит из многочисленных ветвей, основные из которых также обозначены нумерацией №1,2 и 3. В ручей также впадают мелкие многочисленные родники и ручейки. В основное русло на 5 км впадает правый приток №1 руч.Коксай на 6-ом км от истока, далее на 8,6 км впадают правый приток №2 притока №3 руч.Коксай на 3-ем км от истока и левый приток №3 руч.Коксай на 9-ом км от истока. Далее русло реки Коксай принимает воды мелких родников и на 13 км впадает в реку Когалы. Притоки ручья Коксай имеют длину от 3,7 до 6,85 км.

Ручьи Карамола и Байгабат берут начало на отрогах хребта Шиган и текут в южном направлении и на 11 км образуют одно русло Акбастау.

Длина ручья Карамола 11,005 км, а ручья Байгабат 7,158 км.

Между ПК 49-50 в реку Когалы впадает ручей Косбастау, также образованный из нескольких ветвей и притоков.

Ручей Косбастау берет начало в пределах горы Жалгызагаш. Ручей протекает на юге от истоков по урочищу Шошкалы. Истоки река получает из родников и снежников. Справа Косбастау получает 2 небольших притока.

После слияния всех притоков, Косбастау течет на протяжении 13,7 километров.

Косбастау имеет несколько притоков в основном впадающие в ручей с правого берега на 11-ом км от истока, на 14-ом км от истока, на 15-ом км от истока и ручей Булак впадающий в ручей Косбастау на 11 км. Длина притоков не более 5 км.

Один из притоков Косбастау ручей Булак длиной 4,211 км который также берет начало на высоте 1500 м и течет в южном направлении, не принимая воды притоков и впадает в ручей Косбастау с правого берега.

Река Когалы имеет ряд безымянных притоков, впадающих в реку с правого берега. Они обозначаются, к примеру, как правый приток №1 р.Когалы на 49-ом км от истока. Длина ручьев 3-15 км. Все они являются пересыхающими.

Приток №1 р.Когалы на 49-ом км от истока является мелким водным объектом и является притоком первого порядка реки Когалы. Приток берет начало в пределах горы Жалгызагаш. Ручей протекает на юге от истоков по урочищу Шошкалы, русло ручья узкое длиной не более 13,73 км, ручей не имеет крупных притоков.

Правый приток №10 правой протоки р.Когалы на 18-ом км от истока и Правый приток №11 правой протоки р.Когалы на 17-ом км от истока - берут начало у подножья хребта Котыр кайын и текут в южном направлении далее впадают в правую ветвь реки Когалы, Правый приток №10 на 7,953 км от истока, а Правый приток №11 на 4,076 км от истока. В ручьи впадают мелкие родники, длина притока №10

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

составляет 7,9 км, а № 11 4,0 км. Русло ручьев является узким, не превышает более 1 м, в летний период ручьи пересыхают.

Правый приток №9 р.Когалы на 34-ом км от истока имеет длину 14 км., ручей берет начало у подножья хребта Котыр Кайын двумя основными ветвями и в районе урочища Кысыксай соединяются и местами разъединяются на протоки. В районе впадения в полноводные годы в ручей впадают многочисленные мелкие родники, в том числе Левый приток №1 притока №9 р.Когалы на 14- ом км от истока.

В административном отношении проектируемая территория входит в состав Кербулакского района области Жетiсу.

В проекте представлены данные по климату, рельефу местности, геологии, гидрогеологии и т.д.

При разработке методики определения размеров водоохранных зон и полос основополагающими документом являлся «Правила установления водоохранных зон и полос», утвержденными Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18.05.2015 г. за №19-1/446» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.09.2017г.) (далее «Правила»), где заказчиком проектов водоохранных зон и полос являются местные исполнительные органы (ст.116 Водного кодекса РК), а по отдельным водным объектам (или их участкам) выступают так же физические и юридические лица, заинтересованные в необходимости установления водоохранных зон и полос по конкретному водному объекту, по данному объекту заказчиком проекта установления водоохранных зон и полос водных объектов является ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» на основании Постановлении Акимата Кербулакского района области Жетiсу за №27 от 22.01.2024 года, за №116 от 02.04.2024 года (Публичный сервитут на водосборных и водосбросных каналов).

Общая площадь водоохранных зон водных объектов в пределах проектируемой территории составляет 13341,9 га. Ширина водоохранных зон всех водных объектов принимается – 500,0 м.

Обоснование принятой ширины водоохранной зоны водных объектов для ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» в районе проекта Коксай представлено в таблице 3.2.

Все водные объекты являются мелкими водотоками. Ширина водоохранных полос зависит от уклона местности, а также от видов угодий прилегающей территории.

Ширина водоохранных полос принимается от 35 до 100 м.

Обоснование принятых размеров водоохранной полосы проектируемых водных объектов отображено в таблице 3.3.

Общая площадь водоохранных полос проектируемых водных объектов составляет 851,68 га.

Принимая во внимание вышеперечисленное, а также возможность разработки Проекта установления водоохранных зон и полос водных объектов для ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» в районе проекта Коксай» и согласно Письму КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу» (исх. №ЗТ-2023-00355512 от 1 марта 2023 г.), представленном в Приложении «Документация исполнителя проекта», водоохранная полоса проектируемых водных объектов устанавливается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки) и составляет от 35 до 100 м.

1. Русло ручья Косбастау с притоками ширина водоохранноой полосы составляет -100 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

2. Ручей Булак - ширина водоохранноой полосы составляет -100 м, ширина водоохраной зоны составляет - 500 м.

3. Правый приток №1 р.Когалы на 49-ом км от истока ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

4. Ручей Карамола ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

5. Ручей Байгабат ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

6. Ручей Коксай с притоками ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

7. Правый приток №9 р.Когалы на 34-ом км от истока ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

8. Ручей Белый ключ с притокам ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

9. Ручей Коноваловская с притокам ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

10. Ручей Бурымбай с притоками ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина

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

водоохраной зоны составляет- 500 м.

11. Правый приток №10 правой протоки р.Когалы на 18-ом км от истока ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

12.Правый приток №11 правой протоки р.Когалы на 17-ом км от истока ширина водоохранноой полосы составляет -35,0 м, ширина водоохраной зоны составляет- 500 м.

Всего на водных объектах в пределах участка прилегания намечаемой деятельности проекта Коксай рекомендуется установить 3 водоохранных знака: 1 водоохранный знак в водоохранной полосе и 2 водоохранных знака в водоохранной зоне.

Согласно проекта в пределах проектируемой территории в водоохранной зоне и полосе водных объектов расположено 140 земельных участков, зарегистрированных в базе государственного земельного кадастра Кербулакского района области Жетiсу на период проектирования.

Из них: в пределах водоохранной полосе – 97 земельных участка.

Общая площадь земель, находящихся на землях водного фонда, составляет 851,68га.

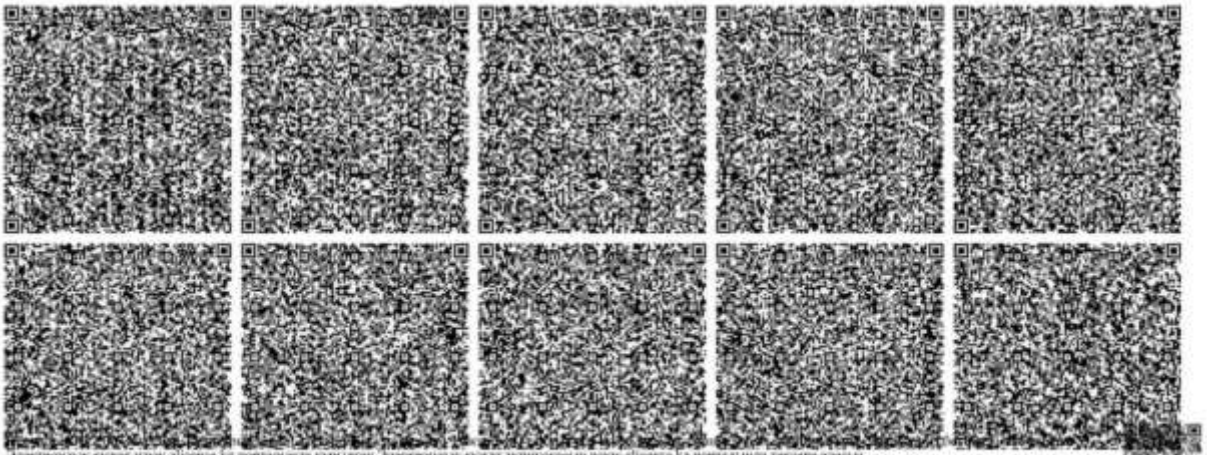
Для снижения возможных негативных воздействий со стороны объекта Проектом установления водоохранных зон и полос водных объектов для ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» в районе проекта Коксай рекомендованы природоохранные мероприятия для землепользователей, участки которых располагаются в пределах водоохранных зон и полос водных объектов.

Руководствуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» Балкаш-Алакольская бассейновая инспекция согласовывает Проект установления водоохранных зон и полос водных объектов для ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» в районе проекта Коксай при обязательном выполнении следующих требований:

- разработанный проект согласовать с Акиматом области Жетiсу;
- внести разработанный проект в постановление акимата области Жетiсу «Об установлении водоохранных зон и полос» и передать в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу» и филиал НАО «Государственная Корпорация «Правительство для граждан» по области Жетiсу;
- согласовать проект с заинтересованными государственными органами согласно п. 2 ст. 116 Водного кодекса РК.
- не допускать захвата земель водного фонда;
- земли водного фонда, то есть водоохранную полосу передать государственный водный фонд;
- содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды.

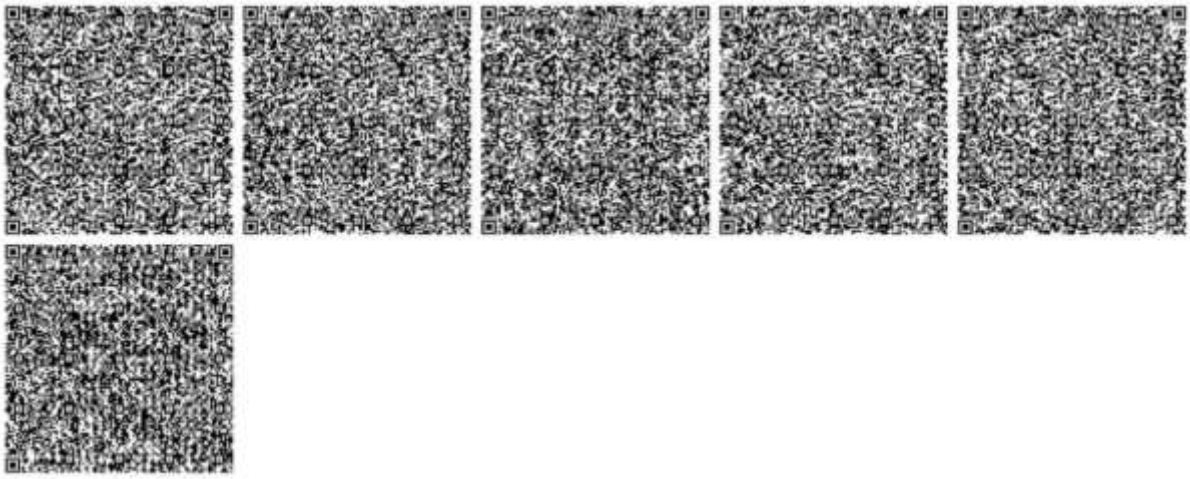
В случае невыполнения требований, виновный будет привлечен к ответственности согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

И.о. руководителя **Медет Керимжанов Серикович**



Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статья 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.

5



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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

СОГЛАСОВАНИЕ
БАЛХАШ-АЛАКОЛЬСКОЙ БАССЕЙНОВОЙ ИНСПЕКЦИИ ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ НА РУЧ. КАРАМОЛА, РУЧ. БАЙГАБАТ И НА РУЧ. КОКСАЙ ДЛЯ КОКСАЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ» № KZ81VRC00021401 ОТ 22.11.2024 Г

1 - 2

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 Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН Даңғылы, № 2 үй

Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА, дом № 2

Номер: KZ81VRC00021401

Дата выдачи: 22.11.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах

Товарищество с ограниченной ответственностью "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"
120640017812
B49H5C0, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ ЖЕТІСУ, КЕРБУЛАКСКИЙ РАЙОН, САРЫОЗЕКСКИЙ С.О., С. САРЫОЗЕК, улица Б.Момышұлы, здание № 1Г

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию,охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ56RRC00057359 от 11.11.2024 г., сообщает следующее:

Эскизный проект «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения» разработан ТОО «ПИП «Костанайводпроект».

Эскизным проектом предусматривается строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч Коксай.

Гидроузел №1

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления западного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 115,80 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,311млн.м3 (два месяца: апрель – 0,156млн.м3, май – 0,155млн.м3) при совместной работе насосной станции с расходом 0,05м3/с (259тыс.м3 за 2 месяца).

Параметры дамбы: длина по гребню — 260,22 м, ширина по гребню – 8,0 м.

Гидроузел №2

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления западного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 125,70 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности — 0,348 млн.м3 (два месяца: апрель – 0,175млн.м3; май – 0,173млн.м3).

Параметры дамбы: - длина по гребню — 260,22 м - ширина по гребню — 8,0 м

Гидроузел №3

Гидроузел предназначен для предотвращения подтопления отвала вскрышных пород,

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

расположенного в западной части месторождения Коксай на р. Коксай.

Объем гидроузла 425,20 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности -1,487млн.м3 (два месяца: апрель – 0,747млн.м3; май – 0,740млн.м3).

Параметры дамбы: длина по гребню — 111,25 м, ширина по гребню – 8,0 м.

Напорные водоводы

Напорные водоводы предназначены для подачи воды от гидроузлов до регулирующей емкости. Тип прокладки напорного водовода - подземная.

Также, в проекте предусмотрены следующие водоводы подачи воды от гидроузлов №№ 1,2,3 до регулирующей емкости: трубопровод DN250 протяженностью 1566,5м от гидроузла №1 до камеры переключения №1, трубопровод DN250 протяженностью - 248,0 м от гидроузла №2 до камеры переключения №1, трубопровод DN355 протяженностью 653,4 м от камеры переключения №1 до камеры переключения №2, трубопровод DN630 протяженностью 1268,0 м от гидроузла №3 до камеры переключения №2, трубопровод DN710 протяженностью 552,0м от камеры переключения №2 до регулирующей емкости.

Руководетвуясь статьями Водного кодекса РК, в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах», а также во исполнения Предетавление Прокурора Кербулакского района за №2-04-24-00147 от 14.02.2024 года, Балхаш -Алакольская бассейновая инспекция согласовывает эскизный проект «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения», при обязательном выполнении следующих требований:

- произвести оценку воздействия на окружающую среду данного объекта (согласно экологического кодекса ст. 36-37);
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды-постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- предусмотреть проведение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод, режим эксплуатации водных объектов, предотвращение загрязнения, засорения и истощения вод, предупреждение их вредного воздействия;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- не допускать захвата земель водного фонда.

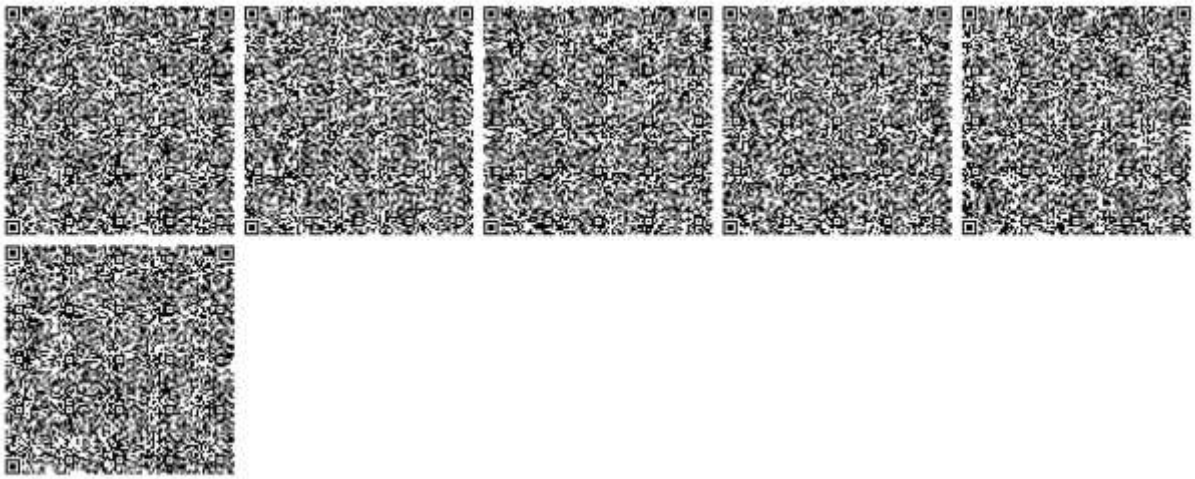
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель **Мейрамбеков Серик Тлемисович**

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

3



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

СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПО МЕТЕОРОЛОГИИ И КЛИМАТУ ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

«Қазгидромет» шаруашылық жүргізу құқығындығы республикалық мемлекеттік кәсіпорны Жетісу облысы бойынша филиалы

Қазақстан Республикасы 010000, Қонаев қ., Гагарин 216

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» филиал по области Жетісу

Республика Казахстан 010000, г.Қонаев, Гагарина 216

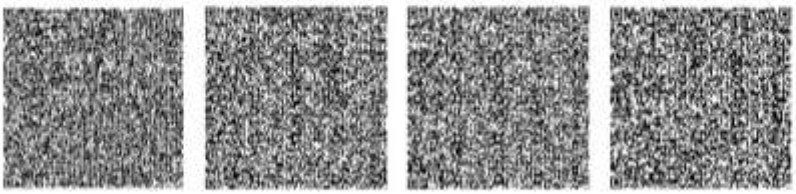
06.04.2023 №ЗТ-2023-00497580

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"

На №ЗТ-2023-00497580 от 27 марта 2023 года

Филиал РГП «Казгидромет» по области Жетісу на Ваш запрос исх. №210 от 27.03.2023г. предоставляет информацию об осадках, о температуре воздуха, по ветру, о промерзании грунта, о снежном покрове, о влажности воздуха, об атмосферных явлениях по наблюдениям метеорологической станции Когалы расположенной в Кербулакском районе за период 1891-2023гг. Указанные в Вашем запросе следующие расчеты и коэффициенты по плану работ РГП «Казгидромет» не ведет: - расчетные величины осадков, испарений с суши (при 0,01%, 0,1%, 1 %, 5%, 50%, 95%, 99% обеспеченности) и распределение указанных величин по месяцам в течение года и значения за год; - коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы; - коэффициент рельефа местности. Приложение: 10 листов

Директор НУРЛАНОВ АЛМАСХАН КАЗНАХАНОВИЧ



Исполнитель:

АЙТУҒАН АЙГЕРИМ АЙТУҒАНҚЫЗЫ

тел.: 7078092977

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:
https://i2.app.link/eotinish_blank
Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Приложение к запросу исх. №210 от 27.03.2023г

1. Осадки

Среднее месячное количество осадков, мм (1991-2020гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
37	33	42	63	62	63	56	32	23	45	59	41	556

Среднее максимальное суточное количество осадков, мм (1991-2020гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
8	9	10	15	18	20	17	11	10	14	15	11	30

Количество осадков за теплый период с обеспеченностью 0,01 % составляет 84 мм (1991-2020гг).
Количество осадков за теплый период с обеспеченностью 0,1 % составляет 70 мм (1991-2020гг).
Количество осадков за холодный период с обеспеченностью 0,01 % составляет 116 мм (1991-2020гг).
Количество осадков за холодный период с обеспеченностью 0,1 % составляет 91 мм (1991-2020гг).

Среднее число дней с осадками различной величины (1936-2000гг)

Осадки, мм	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
≥ 0.1	9.3	8.7	10.8	9.4	11.1	10.3	9.6	6.9	5.8	8.2	9.7	9.8	109.6
≥ 0.5	7.2	6.9	9.1	8.5	9.8	9.0	8.6	5.7	4.9	7.3	8.4	8.4	93.8
≥ 1.0	6.1	5.5	7.4	7.5	8.6	7.9	7.6	4.8	4.1	6.5	7.2	7.2	80.4
≥ 2.0	4.2	3.6	5.3	6.3	7.1	6.4	5.9	3.3	3.2	5.4	5.8	5.4	61.9
≥ 5.0	1.7	1.5	2.4	4.0	4.4	3.9	3.2	1.8	1.8	3.3	3.2	2.6	33.8
≥ 10.0	0.5	0.4	0.6	1.6	2.3	1.9	1.4	0.8	0.6	1.4	1.5	0.8	13.8
≥ 20.0	0.03	0.02	0.1	0.4	0.6	0.6	0.4	0.1	0.1	0.3	0.4	0.1	3.2
≥ 30.0		0.02	0.02	0.2	0.1	0.2	0.1	0.02	0.03	0.1	0.1	0.02	0.8

Максимальное суточное количество осадков по месяцам, мм (1936-2000гг)

День	январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь	
	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год	макс	год
1	10.2	1997	10.4	1939	9.7	1985	19.2	1994	13.6	1960	15.7	1985	21.7	1990	13.5	1933	14.5	1941	20.9	1938	18.6	1943	8.7	1972
2	13.1	1934	16.5	1959	12.5	1956	22.3	1930	15.4	1942	31.5	1987	35.4	1981	23.6	1946	21.7	1928	14.1	1938	13.6	1993	7.7	1992
3	25.3	1954	34.4	1988	10.0	1966	10.2	1974	25.6	1974	35.7	1967	12.2	1981	16.1	1958	11.4	1945	11.1	1966	15.9	1993	27.2	1972
4	20.2	1973	13.6	1983	21.5	1955	17.5	1971	22.7	1966	43.4	1952	23.1	1947	14.9	1929	15.1	1934	11.6	1986	17.5	1939	14.7	1935
5	11.7	1992	17.7	1960	10.7	1955	22.0	1955	24.4	1958	29.4	1935	21.6	1934	12.7	1957	4.5	1975	13.1	1993	33.1	1990	7.9	1986
6	6.3	1982	12.5	1993	11.6	1999	41.9	1959	20.7	1940	36.0	1949	24.6	1964	15.3	1988	18.6	1934	10.6	1961	35.8	1969	13.7	1989
7	16.1	2000	9.3	1960	6.9	1963	11.1	1998	17.6	1969	25.6	1982	42.8	1933	23.7	1995	13.7	1973	39.4	1985	14.7	1974	20.2	1990
8	9.5	1994	17.6	1993	11.1	1969	42.7	1959	31.5	1942	29.7	1978	21.4	1952	24.9	1970	10.3	1934	21.0	1963	32.8	1965	13.6	1959
9	8.7	1947	8.5	1932	22.1	1942	20.6	1959	20.4	1960	17.3	1978	19.0	1952	24.1	1928	9.8	1958	27.1	1931	39.8	1941	9.2	1977
10	11.9	1974	11.6	1979	15.6	1969	12.1	1969	25.0	1999	34.9	1985	20.3	1954	5.3	1998	19.8	1939	22.5	1995	18.3	1965	17.0	1943
11	17.2	1997	16.3	1976	14.0	1981	24.5	1972	24.3	2000	30.7	1979	27.1	1998	22.9	1982	15.6	1976	9.8	1940	31.0	1951	36.5	1978
12	6.2	1991	13.4	1996	9.4	1966	16.3	1933	21.2	1950	28.1	1997	24.2	1933	9.5	1943	13.4	1993	33.0	1969	42.1	1993	13.2	1966
13	5.4	1938	7.2	1941	10.0	1995	15.5	1973	16.6	1952	50.2	1993	32.4	1979	15.9	1934	32.9	1976	26.1	1979	13.0	1987	29.4	1970
14	9.8	1997	19.9	1974	15.2	1999	10.5	1981	22.2	1960	23.9	1947	24.0	1987	14.8	1970	25.4	1928	24.9	1995	22.0	1941	16.4	1970
15	7.0	1986	9.5	1974	11.1	1978	30.0	1996	23.7	1976	22.1	1972	27.2	1958	25.2	1970	12.5	1972	11.1	1986	20.4	1980	13.1	1966
16	16.3	1966	7.8	1934	15.5	1934	22.5	1996	21.1	1936	15.7	1948	22.7	1996	12.0	1977	10.6	1979	21.6	1940	20.9	1968	12.9	1966
17	7.3	1966	9.9	1982	12.6	1958	19.8	1987	31.5	1983	20.6	1959	13.1	1972	11.0	1952	17.2	1951	19.0	1973	13.0	1983	12.1	1968
18	12.6	1973	8.4	1951	13.5	1928	30.0	1993	21.7	1937	15.5	1987	21.9	1955	13.0	1931	20.1	1934	20.6	1976	46.2	1951	10.4	1997
19	9.8	1987	16.5	1974	4.8	1956	23.0	1947	25.1	1983	32.0	1972	25.1	1957	18.5	1954	15.4	1947	14.9	1976	15.7	1980	25.1	1976
20	12.3	1969	12.5	1973	15.1	1959	20.9	1966	32.9	1978	24.9	1954	13.7	1935	16.4	1973	11.1	1943	16.5	1977	16.5	1959	10.0	1998
21	8.4	1969	6.9	1945	15.9	1958	19.6	1996	25.6	1952	41.7	1958	33.9	1935	21.7	1990	11.6	1958	25.9	2000	18.5	1970	12.0	1954
22	16.3	1999	7.6	1950	9.8	1985	7.2	1968	16.7	1932	13.4	1978	21.5	1937	8.2	1982	15.5	1977	23.2	1977	27.3	1968	15.4	1987
23	17.2	1969	17.5	1975	10.4	1959	30.1	1973	19.2	1993	25.5	1988	47.5	1986	9.9	1959	15.3	1981	25.6	1965	27.0	1933	12.8	1927
24	11.9	1969	11.2	1971	11.0	1969	17.0	1928	17.9	1947	23.7	1949	15.1	1995	16.6	2000	22.4	1989	13.8	1965	17.4	1994	7.4	1992
25	14.3	1970	14.9	1997	12.1	1981	17.0	1992	28.1	1993	18.5	1929	15.7	1987	5.9	1981	23.5	1996	20.3	1982	27.9	1994	14.7	1981
26	14.2	1970	17.0	1992	25.0	1945	20.7	1996	40.9	1992	15.8	1975	26.2	1995	16.4	1993	21.1	1941	35.5	1940	13.1	1974	10.0	1955
27	13.8	1937	11.7	1992	9.5	1949	40.1	1994	22.8	1973	21.4	1979	11.5	1966	14.9	1927	12.3	1971	17.4	1969	20.0	1936	13.1	1955
28	12.4	1981	10.6	1977	29.6	1984	50.0	1994	24.7	1980	37.5	1950	18.1	1991	15.7	1987	9.1	1993	29.3	1952	14.3	1998	16.7	1996
29	12.9	1987	5.0	2000	32.4	1964	24.3	1952	25.6	1958	19.2	1999	25.6	1969	4.3	1952	47.1	1976	24.2	1988	20.6	1970	17.0	1971
30	14.4	1973			21.8	1993	21.1	1980	27.6	1945	20.4	1952	14.3	1993	12.0	1941	16.7	1935	14.2	1957	23.5	1991	11.0	1979
31	4.5	1966			12.5	1942			13.7	1979			14.0	1936	39.3	1954			23.1	1971			10.8	1999

2. Температура воздуха

Средняя месячная и годовая температура воздуха,°С (1891-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-8.8	-7.8	-2.7	6.1	11.5	15.4	17.7	17.0	12.4	5.6	-2.5	-6.6	4.8

Абсолютный максимум температуры воздуха,°С (1891-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2	14	22	31	32	32	39	37	34	28	21	14	39
1976	1958	1989	1997	1990	1984	1983	1944	1947	1939	1980	1969	1983

Абсолютный минимум температуры воздуха,°С (1891-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-36	-36	-27	-21	-12	-3	1	-4	-12	-19	-32	-34	-36
1930	1951	1995	1966	1985	1943	1959	1937	1973	1995	1987	1976	1951

Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха, °С (1891-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-23	-23	-19	- 9	-3	3	5	3	-3	-10	-19	-22	-27

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 28,6 °С (июль 2019г)
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца -30,3 °С (январь 2018г

3. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % (1981-2002гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
62	63	66	59	57	5	57	49	46	57	62	62	58

4. Снежный покров

Число дней со снежным покровом - 150 дней (1936-2008)

Наибольшая декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см (1936-2008)

IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
		1	8	15	23	26	31	47	54	68	83	73	80	112	102	99	99	102	97	99	87	52	8	6	4	10

5. Глубина промерзания грунтов (2010-2023гг)

год	2010									2011											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	25	11	18	23	0	34	43	51	50	47	50	44	44	40	10	0	0
год	2011									2012											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	3	4	7	5	8	20	25	42	42	61	62	55	55	50	0	0	0	0	0
год	2012									2013											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	4	12	17	17	19	26	26	26	27	27	29	22	0	0	0	0	0

год	2013									2014											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	17	11	8	23	38	54	60	63	64	44	41	40	30	11	0	0	0
год	2014									2015											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	0	0	1	16	20	22	22	22	27	22	19	19	19	15	0	0	0
год	2015									2016											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	11	12	6	0	0	0	0	0
год	2016									2017											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
год	2017									2018											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	0	0	6	19	29	30	38	42	51	55	55	45	42	15	0	0	0
год	2018									2019											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	20	20	23	25	25	25	12	0	0	0
год	2019									2020											
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель		
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
глубина, см	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	28	31	31	31	31	26	6	0	0	0	0

год	2020									2021												
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
глубина, см	0	0	0	0	0	0	4	8	9	11	11	13	11	4	4	3	0	0	0	0	0	
год	2021									2022												
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
глубина, см	0	0	0	10	10	10	11	20	30	42	50	58	76	80	78	73	46	38	0	0	0	
год	2022									2023												
месяц	октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			
декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
глубина, см	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	10	8	6	4	0	0	0	0	0	

6. Атмосферные явления

Среднее число дней с туманом (1971-2000гг)

Месяц													Период		Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		X-III	IV-IX	
4.4	4.3	7.6	3.2	1.2	0.4	0.2	0.2	0.4	2.3	4.9	5.9		29.4	5.5	34.9

Повторяемость различного числа дней с туманом по месяцам и за год, % (1971-2000гг)

Число дней	Месяц												Число дней	Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
0	3.3	3.3		6.7	40.0	63.3	86.7	83.3	76.7	23.3	6.7	3.3	0	
1-2	13.3	10.0	3.3	30.0	46.7	36.7	13.3	16.7	20.0	33.3	6.7	16.7	1-5	
3-4	40.0	53.3	20.0	36.7	10.0				3.3	30.0	26.7	16.7	6-10	
5-6	23.3	20.0	16.7	23.3	3.3					10.0	36.7	20.0	11-15	3.3
7-8	16.7	3.3	16.7	3.3						3.3	16.7	26.7	16-20	
9-10	3.3	10.0	30.0								3.3	6.7	21-25	
11-12			6.7								3.3	6.7	26-30	20.0

13-14			3.3										31-35	33.3
15-16			3.3									3.3	36-40	26.7
													41-45	3.3
													46-50	13.3

Средняя продолжительность туманов, часы (1971-2000гг)

Месяц												Период		Год	Средняя продолжитель-ность тумана вдень с туманом, ч		
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	X-III	IV-IX		X-III	IV-IX	год
13.0	14.4	28.2	8.6	2.6	0.6	0.3	0.4	0.5	5.8	16.9	19.3	97.6	13.0	110.7	3.3	2.4	3.2

Среднее число дней с метелью (1971-2000гг)

Месяц									Год
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
	0.03	0.2	0.3	0.5	0.3	0.4			1.7

Средняя продолжительность метелей, часы (1971-2000гг)

Месяц									Год	Средняя продолжительностьметели в день с метелью
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V		
	0.07	0.6	1.2	1.6	0.9	1.0			5.5	3.3

Среднее число дней с поземком (1971-2000гг)

Месяц									Год
IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	
	0.2	1.9	4.0	6.6	5.5	3.3	0.3		21.7

Повторяемость различного числа дней с метелью за год, % (1971-2000гг)

Число дней	повторяемость
0	40,0
1-5	50,0
6-10	10,0

Среднее число дней с грозой (1971-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		0.03	1.4	5.4	9.9	9.4	4.5	1.3	0.3	0.07	0.03	32.4

Средняя продолжительность гроз, часы

Месяц												Год	Средняя продолжительность грозы в день с грозой
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
			1.5	7.8	20.2	21.5	7.9	1.1	0.3			60.4	1.9

Среднее число дней с градом (1971-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		0.03	0.4	0.7	0.9	0.9	0.2	0.1				3.2

Среднее число дней с пыльной бурей (1971-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
			0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.03		1.4

Повторяемость пыльных бурь различной непрерывной продолжительности, % (1971-2000гг)

Продолжительность, ч	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
< 1.5				66.7	83.3	75.0	60.0	87.5	42.9	40.0	100	
1.5 - 5.4				33.3	16.7	25.0	40.0		42.9	60.0		
5.5 -10.4								12.5	14.3			

7. Ветер

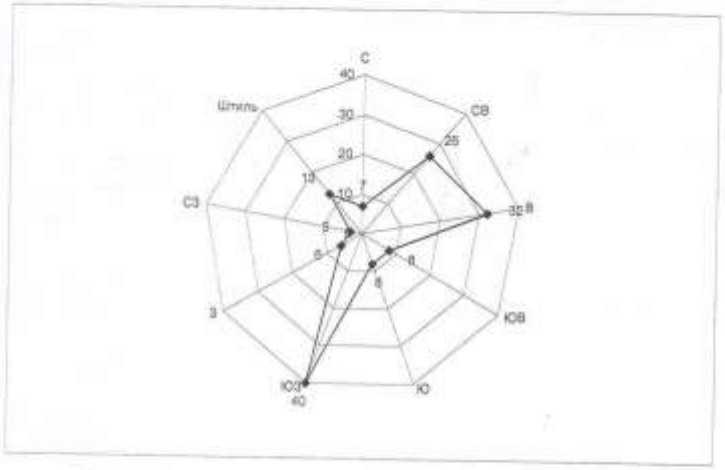
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (1966-2000гг)

Месяц												Год
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2,7	2,7	2,6	3,0	3,0	2,8	2,7	2,8	2,7	2,4	2,5	2,6	2,7

Повторяемость направления ветра и штилей, % (1966-2000гг)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	3	29	42	8	5	9	3	1	12
II	4	27	42	7	5	11	3	1	13
III	4	26	40	7	7	12	3	1	12
IV	7	25	28	6	8	14	8	4	8
V	8	21	25	6	8	15	11	6	9
VI	9	25	28	5	7	12	8	6	10
VII	10	24	28	6	8	10	8	6	10
VIII	11	21	26	7	7	11	10	7	10
IX	7	22	28	6	7	14	11	5	10
X	5	24	29	6	8	17	9	2	12
XI	5	28	37	7	6	12	4	1	12
XII	4	27	42	8	5	10	3	1	13
Год	6	25	33	7	7	12	7	3	11

Метеорологические характеристики за 2008-2022 годы по данным МС "КОГАЛЫ"



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) за 2008-2022 годы

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	26	32	8	8	40	6	3	13

Среднегодовая скорость ветра составила 2,6 м/с

Скорость ветра, повторяемость превышения который составляет 5% - 5м/с

"Қазгидромет" ШЖҚ РМК

Қазақстан Республикасы 010000, Астана қ., Мәңгілік ел 11/1

РГП на ПХВ "Казгидромет"

Республика Казахстан 010000, г. Астана, Мангилик ел 11/1

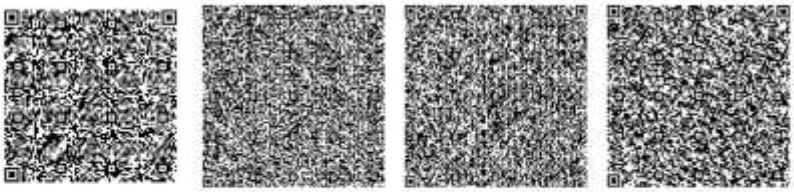
19.04.2023 №ЗТ-2023-00614808

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"

На №ЗТ-2023-00614808 от 11 апреля 2023 года

РГП "Казгидромет" согласно Вашего запроса № ЗТ-2023-00614808 направляет информацию в приложении.

Заместитель генерального директора **САИРОВ СЕРИК БИАХМЕТОВИЧ**



Исполнитель:

ЖАПБАСБАЕВА АЛТЫНАЙ БАБАЖАНОВНА

тел.: 7772773345

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Климатические данные по МС Когалы

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год	XI-III	IV-X
Когалы	37	33	42	62	62	63	56	31	23	45	59	41	552	211	341

Месячный максимум осадков составляет 185 мм (2010 год март месяц)

Среднее число дней с жидкими осадками за год составляет 83 дня

Максимальное суточное количество осадков по месяцам, мм

месяц	январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь	
день	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год	макс.	год
1	13.5	2002	10.4	1939	9.7	1985	19.2	1994	13.6	1960	15.7	1985	21.7	1990	13.5	1933	14.5	1941	21.8	2014	19.3	2005	13.3	2012
2	13.1	1934	16.5	1959	12.5	1956	22.3	1930	25.6	2016	31.5	1987	35.4	1981	23.6	1946	21.7	1928	16.1	2016	48.3	2004	7.7	1992
3	25.3	1954	34.4	1988	10	1966	12.3	2011	25.6	1974	35.7	1967	12.2	1981	32.9	2007	11.4	1945	11.1	1966	23.9	2004	27.2	1972
4	20.2	1973	13.6	1983	21.5	1955	36.2	2005	22.7	1966	43.4	1952	23.1	1947	14.9	1929	15.1	1934	21.7	2014	17.5	1939	14.7	1935
5	11.7	1992	17.7	1960	10.7	1955	22	1955	24.4	1958	29.4	1935	21.6	1934	40.6	2005	7.6	2015	18.1	2001	35.2	2004	7.9	1986
6	16.1	2015	12.5	1993	11.6	1999	41.9	1958	20.7	1940	36	1949	30.7	2020	15.3	1988	18.6	1934	20.4	2010	35.8	1969	16.6	2005
7	16.1	2000	9.3	1960	6.9	1963	14.8	2009	17.6	1969	25.6	1982	42.8	1933	23.7	1995	13.7	1973	39.4	1985	19.5	2017	20.2	1990
8	10	2006	17.6	1993	27.4	2004	42.7	1958	31.5	1942	29.7	1978	28.8	2003	24.9	1970	11.7	2004	21	1963	32.8	1965	16.1	2001
9	17.3	2006	8.5	1932	22.1	1942	20.6	1959	20.4	1960	19	2015	19	1952	24.1	1928	9.8	1958	27.1	1931	39.8	1941	9.2	1966, 1977
10	13.2	2001	11.6	1979	48.3	2010	12.9	2018	29.9	2004	34.9	1985	20.3	1954	8.5	2022	19.8	1939	22.5	1995	18.3	1965	17	1943
11	17.2	1997	24.1	2006	51.3	2010	24.5	1972	24.3	2000	30.7	1979	27.1	1998	22.9	1982	15.6	1976	9.8	1940	31	1951	36.5	1978
12	6.2	1950, 1991	17.1	2019	22.1	2022	16.3	1933	21.2	1950	28.1	1997	24.2	1933	18.7	2018	13.4	1993	33	1969	43.1	2016	13.2	1966
13	8.7	2017	13	2015	23.5	2022	15.5	1973	28.2	2005	50.2	1993	32.4	1979	15.9	1934	32.9	1976	26.1	1979	13	1987	29.4	1970
14	14.4	2010	19.9	1974	15.2	1999	19.2	2020	30.8	2002	23.9	1947	24	1987	14.8	1970	25.4	1928	24.9	1995	22	1941	16.4	1970
15	15.6	2018	9.5	1974	20.7	2010	30	1996	23.7	1976	22.1	1972	27.2	1958	25.2	1970	12.5	1972	21.2	2002	27.1	2016	13.1	1966
16	16.3	1966	7.8	1934	15.5	1934	22.5	1996	21.1	1936	15.8	2012	22.7	1996	12	1977	11.4	2013	21.6	1940	40.2	2016	12.9	1966
17	27	2010	16.1	2004	12.6	1958	27.3	2008	31.5	1983	20.6	1959	15.5	2004	11	1952	17.2	1951	29.1	2015	21.5	2016	12.1	1968
18	12.6	1973	8.4	1951	20.5	2002	30	1993	22.1	2017	35.4	2016	21.9	1955	13	1931	20.1	1934	20.6	1976	46.2	1951	10.4	1997
19	9.8	1987	16.5	1974	11.9	2009	23.1	2002	25.1	1983	33.4	2016	25.1	1957	18.5	1954	15.4	1947	28.7	2008	40.3	2015	25.1	1976
20	12.3	1969	13.4	2010	24.8	2010	20.9	1966	32.9	1978	24.9	1954	14.8	2011	16.4	1973	11.1	1943	17.5	2010	20.9	2016	10	1998
21	8.4	1969	16.3	2008	15.9	1958	19.6	1996	34	2013	41.7	1958	33.9	1935	21.7	1990	37.2	2015	25.9	2000	21	2022	12	1954
22	16.3	1999	18.2	2010	15.2	2020	14.4	2019	58.8	2022	13.9	2010	21.5	1937	8.2	1982	16.6	2009	23.2	1977	42.2	2022	15.4	1987
23	17.2	1969	17.5	1975	11.8	2022	30.1	1973	19.2	1993	25.5	1988	47.5	1986	12	2015	15.3	1981	25.6	1965	27	1933	14.2	2012
24	11.9	1969	13.6	2010	11	1969	23.2	2003	17.9	1947	23.7	1949	25.2	2003	16.6	2000	23.7	2018	13.8	1965	17.4	1994	23.2	2012
25	14.3	1970	14.9	1997	16.1	2004	17	1992	28.1	1993	18.5	1929	27.1	2004	6.4	2005	23.5	1996	20.3	1982	27.9	1994	14.7	1981
26	14.2	1970	17	1992	25	1945	20.7	1996	40.9	1992	15.8	1975	26.2	1995	16.4	1993	21.1	1941	35.5	1940	13.1	1974	10	1955
27	13.8	1937	11.7	1953, 1992	13.7	2010	40.1	1994	22.8	1973	21.4	1979	11.5	1966	17.6	2005	12.3	1971	17.4	1969	20	1936	14	2017
28	15.6	2013	8.1	1966	29.6	1984	50	1994	24.7	1980	37.5	1950	18.1	1991	15.7	1987	9.1	1993	29.3	1952	14.3	1998	16.7	1996
29	19.3	2014	5	2000	32.4	1964	32.8	2016	28.4	2022	31.9	2003	25.6	1969	5.2	2001	47.1	1976	24.2	1988	20.6	1970	17	1971
30	33.1	2014	NA	NA	21.8	1993	21.1	1980	27.6	1945	20.4	1952	14.3	1993	12	1941	16.7	1935	14.2	1957	23.5	1991	20	2016
31	11.7	2014	NA	NA	18.1	2002	NA	NA	13.7	1979	NA	NA	14	1936	39.3	1954	NA	NA	23.1	1971	NA	NA	10.8	1999

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль, август) за год (+25.20С)

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год (-12.80С)

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	-8.3	-6.7	-1.3	7.1	12.1	16.2	18	17.3	12.9	6.3	-1.2	-6.3	5.5

Средняя месячная минимальная температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	-12.8	-11.5	-6.2	1.1	5.7	9.6	11.2	10.0	5.7	0.3	-5.8	-10.7	-0.3

Средняя месячная максимальная температура воздуха, °С

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	-3.0	-0.7	4.7	13.9	18.9	23.0	25.2	25.2	21.0	14.1	5.2	-1.1	12.2

Абсолютный максимум температуры воздуха
Средний из абсолютных максимум температуры воздуха

месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Сред	4.7	7.2	12.5	23.1	26.4	28.5	31.3	31.6	28.3	23.1	15.2	6.9	32.6
Макс	12.2	14.4	22.4	31	32.3	32.4	38.5	36.9	33.6	28.4	23.8	14.4	38.5
годы	1976	2016	1989	1997	1990	2022	1983	1944	1947	1939	2020	1969	1983

Абсолютный минимум температуры воздуха
Средний из абсолютных минимов температуры воздуха

месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Сред	-23.1	-22.6	-17.7	-8.7	-2.6	3.0	5.4	3.2	-2.7	-9.7	-18.6	-21.9	-26.3
Мин	-36.0	-35.5	-27.2	-20.9	-12.1	-2.5	1.0	-3.6	-11.6	-19.0	-31.6	-34.2	-36.0
годы	1930	1951	1995	1966	1985	1943	1959	1937	1973	1995	1987	1976	1930

Когалы
Средняя скорость по направлениям по месяцам и за год, м/с

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сред
Сред	3.3	3.3	3.0	2.2	2.5	3.0	3.0	2.9	2.9

Когалы
Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Когалы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	34	23	6	7	12	6	4	12



Средняя скорость ветра за год составляет 2,6 м/с
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% равна 5м/с

Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см

Станция	Участок	IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			VI			Наибольшая за зиму		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Ср	Макс	Мин
Когалы	Поле								16	20	23	28	34	41	44	47	48	52	53	49	43	34										59	98	23

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Зима	IX			X			XI			XII			I			II			III			IV			V			VI			Наибольшая за зиму			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				
																															Ср	Макс	Мин	
Когалы					4	4	7	9	14	18	22	27	31	35	38	41	43	44	44	39	28	11	4								51	112	6	открытое

Среднее число дней со снежным покровом составляет 150 дней

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Когалы	62	64	65	60	57	59	57	50	47	56	63	63	59

Среднее число дней с метелью составляет 2 дня
Среднее число дней с грозой составляет 32 дня
Среднее число дней с туманом составляет 35 дней

Исп.А.Шаяхметова
Тел.798302 вн.1152

1.Температура воздуха наиболее холодных суток:

- обеспеченностью 0.98 -29.0 С0
- обеспеченностью 0,92 -27.4 С0

2.Температура воздуха наиболее холодной пятидневки:

- обеспеченностью 0,98 -22.6 С0
- обеспеченностью 0,92 - 21.2 С0

3. Наибольшее суточное количество осадков, мм за теплый период;

- обеспеченностью 0,01 83.8 мм
- обеспеченностью 0,1 70.0 мм

Исп. Жездибаева Б.

Қазақстан Қолданбалы Экология Агенттігі Жылжымалы экологиялық зертхана 050010, Алматы қ. М.Зверев к.47 Маңғыстау облысы, тізілімінің порты «Ақтау». «Алина» ғылыми-зерттеу кемесі e-mail: office@kape.kz 06 наурыз 2023 жылғы KZ.T.02.0211 аккредиттеу аттестаты	Казахстанское Агентство Прикладной Экологии Передвижная экологическая лаборатория 050010, Алматы, Зверева.47 Мангистауская область, Порт приписки «Актау» Научно исследовательское судно «Алина» e-mail: office@kape.kz Аттестат аккредитации KZ.T.02.0211 от 06 марта 2023 года

KZ.T.02.0211

ХАТТАМА

АТМОСФЕРАЛЫҚ АУАНЫ ӨЛШЕУ

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

№ П-23-05-03-01

от «23» Мая 2023 ж (г.)

Барлық беті
(Всего листов) 4

1. Тапсырыс берушінің атауы және мекен-жайы нысанның, ғимараттың атауы (Наименование и адрес заказчика, место проведения, помещение): .

2. Өлшеу жүргізу мақсаты (Цель проведения измерений): *Мониторинговые наблюдения*

3. Өлшеу жүргізілген күн (Дата проведения измерения): *25-28.04.2023 г.*

4. Нормативтік-құқықтық актілердің, өнімге (объектіге) арналған нормативтік-құқықтық құжаттардың белгісі. (Обозначение нормативных правовых актов, нормативных документов на продукцию [объект]]: *Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»*

5. Сипаттамаларды (көрсеткіштерді) анықтау үшін сынақ адістеріне нормативтік құжаттарды белгіленеу. (Обозначение нормативных документов на методы испытаний для определения характеристик [показателей]]: *ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов; МВИ.KZ.06.01.00503-2022 Методика выполнения измерений атмосферного давления, температуры и относительной влажности окружающего воздуха и скорости воздушного потока; МВИ-4215-002-56591409-2009 Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК–4. СТ РК 2.302-2021 Методика выполнения измерений. Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором; МВИ-4215-006-56591409-2009 Методика выполнения измерений Массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4.*

6. Өлшеуге пайдаланылған құралдар. (Применяемые средства измерений): *ГАНК-4 (АР); Метеоскоп-М*

7. Үлгі алу актісі (нөмірі, күні) Акт отбора (номер, дата): *А-23-05-03-01 от 25.04.2023г.; А-23-05-03-05 от 26.04.2023г.; А-23-05-03-09 от 27.04.2023г. А-23-05-03-13 от 28.04.2023г*

Мер орны / Место печати

КАПЭ
ЖЭЗ

Атмосфералық ауаны өлшеу нәтижесі
Результаты измерений атмосферного воздуха

Нүктенің нөмірі Номер точки	Өлшеу күні Дата замера	Өлшеу уақыты Время замера	NO	NO2	CO	Пыль неорганическая
			мг/м³	мг/м³	мг/м³	мг/м³
KKS-APF-7	25.04.2023	06:30-07:50	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-6	25.04.2023	08:10-09:30	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-4	25.04.2023	10:00-11:20	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-7	25.04.2023	12:10-13:30	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-6	25.04.2023	13:50-15:10	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-4	25.04.2023	15:40-17:00	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-1	26.04.2023	06:20-07:40	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-3	26.04.2023	08:10-09:30	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-5	26.04.2023	09:50-11:10	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-1	26.04.2023	12:10-13:30	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-3	26.04.2023	14:00-15:20	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-5	26.04.2023	15:40-17:00	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-10	27.04.2023	07:20-08:00	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-2	27.04.2023	08:30-09:50	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-10	27.04.2023	12:20-13:40	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-2	27.04.2023	14:10-15:30	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-8	28.04.2023	07:00-08:20	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-9	28.04.2023	08:40-10:00	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-8	28.04.2023	12:00-13:20	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075
KKS-APF-9	28.04.2023	13:40-15:00	<0,03	<0,02	<1,5	<0,075

Метеорологиялық өлшеулер нәтижесі
Результаты метеорологических измерений

Нүктенің нөмірі Номер точки	Өлшеу күні Дата замера	Өлшеу уақыты Время замера	Желдің жылдамдығы Скорость ветра, м/с	Желдің бағыты Направление ветра	Атм қысым мм сын.баг Атм. давление, мм рт.ст	Ылғалдылығы Влажность %	t, °C	Жалпы ауа райы жағдайы Общие погодные условия
KKS-APF-7	25.04.2023	6:30	2,4	С	650	40	9,2	Ясно
		7:00	2,8	ЮВ	650	40	9,8	Ясно
		7:30	1,9	ЮВ	650	39	10,4	Ясно
KKS-APF-6		8:10	3,4	ЮВ	650	35	10,9	Ясно
		8:40	2,5	ЮВ	650	34	11,4	Ясно
		9:10	2,9	ЮВ	650	38	12,1	Ясно

Нүктенің нөмірі Номер точки	Өлшеу күні Дата замера	Өлшеу уақыты Время замера	Желдің жылдамдығы Скорость ветра, м/с	Желдің бағыты Направление ветра	Атм қысым мм сын.бағ Атм. давление, мм рт.ст	Ылғалдылығы Влажность %	t, °C	Жалпы ауа райы жағдайы Общие погодные условия
KKS-APF-4	26.04.2023	10:00	2,4	ЮВ	650	34	12,8	Ясно
		10:30	3,1	ЮВ	650	35	13,6	Ясно
		11:00	1,5	ЮВ	650	36	14,3	Ясно
KKS-APF-7		12:10	1,8	В	650	36	15	Ясно
		12:40	2,7	В	650	35	15,7	Ясно
		13:10	2,4	В	650	39	16,5	Ясно
KKS-APF-6		13:50	2,8	В	650	41	17,3	Ясно
		14:20	1,9	В	650	42	17,8	Ясно
		14:50	2	В	650	35	18,3	Ясно
KKS-APF-4		15:40	2,2	В	650	34	18,9	Ясно
		16:10	1,8	В	650	31	19,5	Ясно
		16:40	1,4	В	650	37	20,0	Ясно
KKS-APF-1		6:20	1,8	ЮЗ	649	40	8,2	Ясно
		6:50	2,1	ЮЗ	649	41	8,8	Ясно
		7:20	2,5	ЮЗ	649	35	9,4	Ясно
KKS-APF-3		8:10	2,1	ЮЗ	649	34	10,1	Ясно
		8:40	2,3	ЮЗ	649	38	10,8	Ясно
		9:10	1,9	ЮЗ	649	37	11,5	Ясно
KKS-APF-5		9:50	1,5	ЮЗ	649	32	12,2	Ясно
		10:20	1,8	ЮЗ	649	35	12,9	Ясно
		10:50	2,5	ЮЗ	649	36	13,3	Ясно
KKS-APF-1		12:10	2,4	ЮЗ	649	34	13,7	Ясно
		12:40	2,1	ЮЗ	649	38	14,5	Ясно
		13:10	2,6	ЮЗ	649	37	15,1	Ясно
KKS-APF-3		14:00	1,9	В	649	34	15,7	Ясно
		14:30	1,8	В	649	35	16,2	Ясно
		15:00	2,1	В	649	31	16,9	Ясно
KKS-APF-5		15:40	3,4	В	649	36	17,4	Ясно
		16:10	3,5	В	649	38	18,0	Ясно
		16:40	3,1	В	649	35	18,6	Ясно
KKS-APF-10	27.04.2023	7:20	2,6	Ю	659	34	13,2	Ясно
		7:50	2,7	Ю	659	38	13,9	Ясно
		8:20	3,6	Ю	659	35	14,6	Ясно
KKS-APF-2		8:30	3,4	Ю	659	34	15,4	Ясно
		9:00	2,1	Ю	659	32	15,9	Ясно
		9:30	2,8	Ю	659	32	16,7	Ясно
KKS-APF-10		12:20	3,9	Ю	659	36	18,5	Ясно
		12:50	2,7	Ю	659	38	18,9	Ясно
		13:20	2,8	Ю	659	37	19,3	Ясно
KKS-APF-2		14:10	2,2	В	659	34	19,6	Ясно

Нүктенің нөмірі Номер точки	Өлшеу күні Дата замера	Өлшеу уақыты Время замера	Желдің жылдамдығы Скорость ветра, м/с	Желдің бағыты Направление ветра	Атм қысым мм сын.бағ Атм. давление, мм рт.ст	Ылғалдылығы Влажность %	t, °C	Жалпы ауа райы жағдайы Общие погодные условия
		14:40	1,7	В	659	39	20,1	Ясно
		15:10	3,1	В	659	31	20,6	Ясно
KKS-APF-8	28.04.2023	7:00	2,5	Ю	657	32	20,2	Ясно
		7:30	2,7	Ю	657	35	20,8	Ясно
		8:00	2,4	Ю	657	38	21,5	Ясно
KKS-APF-9		8:40	2,8	Ю	657	38	17,0	Ясно
		9:10	1,9	ЮВ	657	34	17,6	Ясно
		9:40	1,5	ЮВ	657	36	18,2	Ясно
KKS-APF-8		12:10	3,4	ЮВ	657	37	21,8	Ясно
		12:40	1,5	ЮВ	657	31	22,4	Ясно
		13:10	1,8	ЮВ	657	35	23,1	Ясно
KKS-APF-9		13:40	2,6	ЮВ	657	34	23,4	Ясно
		14:10	2,6	В	657	35	23,0	Ясно
		14:40	2,7	В	657	38	22,6	Ясно

Орындаған/Исполнитель (и):
Бас маман/Ведущий специалист — қолы (подпись) — Переверзев Ю.С. А.Т.Ж. (Ф.И.О.)

Зертхана меңгерушісі/
Заведующий лабораторией — қолы (подпись) — Степанов К.А. А.Т.Ж. (Ф.И.О.)

Өлшеу нәтижелері тек өлшеуге алынған үлгілерге қолданылады.
ЖЭЗ рұқсатынсыз Хаттамаларды қайта басып шығаруға рұқсат етілмейді. Қолкөпарсыз және мерсіз Хаттаманың түпнұсқасы жарамсыз.
Результаты измерений распространяются только на образцы, подвергнутые исследованиям.
Перепечатка протокола без разрешения ПЭЛ запрещена. Без подписи и печати оригинал протокола не действителен.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

СВЕДЕНИЯ
О НАЛИЧИИ УЧАСТКОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСНОГО ФОНДА И ЗЕМЕЛЬ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ, №ЗТ-2023-00497725
ОТ 6 АПРЕЛЯ 2023 Г

"Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Талдықорған қ., Қабанбай батыр көшесі 26

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу"

Республика Казахстан 010000, г. Талдыкорган, улица Кабанбай батыра 26

06.04.2023 №ЗТ-2023-00497725

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"

На №ЗТ-2023-00497725 от 27 марта 2023 года

«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ» 040000,Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, 26, тел./факс:(87282) 32-93-83, 32-92-68, БИН 050140006813 E-mail: zhetysu.priroda@zhetysu.gov.kz 040000,городТалдыкорган, ул. Кабанбай батыра, 26, тел./факс:(87282) 32-93-83, 32-92-68, БИН 050140006813 E-mail: zhetysu.priroda@zhetysu.gov.kz Директору ТОО «Казахстанское Агенство Прикладной Экологии» Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», рассмотрев обращение №ЗТ-2023-00497725 от 27 марта 2023 года, сообщает следующее. На указываемой территории проектируемых объектов горно – обогатительного комбината на месторождении Коксай, находящемся в Кербулакском районе области Жетісу, выполняемых ТОО «Казахстанское агенство прикладной экологии» участков государственного лесного фонда и земель особо охраняемых территорий нет. В случае не согласия с решением принятым по данному заявлению Вы вправе подать жалобу в соответствии с пунктом 3 статьей 91 главы 13 административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Руководитель управления Е. Мырзабек ? М. Дарикбаев (87282329678

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:
https://2.app.link/eotinish_blank
Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель управления МЫРЗАБЕК ЕЛДОС СӨКЕНҰЛЫ



Исполнитель:

ДАРИКБАЕВ МУРАТ РЫСКАЗЫМОВИЧ

тел.: 7773513941

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eofinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Жетісу облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Талдықорған қ., Аққайың көшесі 1

Республиканское государственное учреждение «Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

Республика Казахстан 010000, г. Талдыкорган, улица Ак кайын 1

01.12.2023 №ЗТ-2023-02481687

Товарищество с ограниченной ответственностью "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"

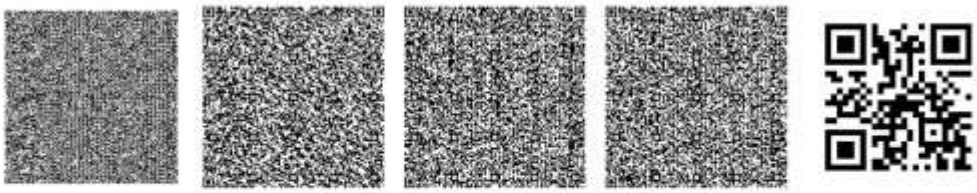
На №ЗТ-2023-02481687 от 29 ноября 2023 года

Областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Жетісу (далее-Инспекция), рассмотрев в пределах своей компетенции приложенную Вами схему района работ для по контракту на разведку и добычу меди, золота, серебра и молибдена №1777 от23. 06.2005 г. на месторождении Коксай в области Жетісу, сообщает следующее. Запрашиваемый участок к землям особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не относится. Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений на проектируемой территории в Инспекции отсутствуют. На ранее выведенной из состава охотничьего хозяйства «Гвардейское» территория в данный момент, в связи с антропогенными воздействиями на участок ранее обитавшие дикие животные мигрировали в близлежащие охотничьи угодья. В связи с чем, на запрашиваемом участке места обитания и пути миграции редких и исчезающих диких животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Также напоминаем, что в радиусе 10 км от запрашиваемого участка расположены следующие охотничьи хозяйства: «Шаган», «Коянды-Тау», «Гвардейское» и «Матай» и при проектировании месторождения «Коксай» необходимо учесть соблюдения лесного законодательства и законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира. Согласно пункта 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) разъясняем, что в случае несогласия с данным решением, Вы вправе подать жалобу в соответствии с главой 13 Кодекса. Согласно статьи 11 Закона РК от 11.07.1997 года «О языках в Республике Казахстан» ответ подготовлен на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель инспекции КОНУСБАЕВ НУРКУАТ РАЙЫМБЕКОВИЧ



Исполнитель:

АДИЛЬБЕКОВА РАЗАЛИЯ ДУЙСЕНГАЗЫЕВНА

тел.: 7083856932

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

СВЕДЕНИЯ
О НАЛИЧИИ СИБИРЕЯЗВЕННЫХ ЗАХОРОНЕНИЙ

«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр
көшесі, 26, тел.: (7282) 32-90-72, факс: 32-90-75

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ»

040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, 26,
тел.: (7282) 32-90-72, факс: 32-90-75

"ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ" МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
Шығыс № 42-05/207
2022 ж. "06" 10

Директору
ТОО «КСГК»
К. К. Мангулову

К письму №КСГК-0219
от 27 сентября 2022 года.

Управление ветеринарии области Жетiсу, рассмотрев Ваше обращение по вопросу сибиреязвенных захоронений и скотомогильников (биотермические ямы), сообщает следующее.

На территории Кербулакского района, области Жетiсу соответствии с координатами указанных в Вашем письме, сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы и скотомогильники отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что при несогласии с принятым решением согласно статье 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI «Об Административный процедурно-процессуальный кодекс», Вы вправе обжаловать в законном порядке в вышестоящий государственный орган или в суд.

Заместитель руководителя управления **К. Айпенсов**

М. Бадилхан
тел: 8 /7282/ 32 94 13

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №АЭ-2023-124

по итогам научно-исслеовательские работы на археологических объектах месторождении "Коксай" в Кербулакском районе, области Жетiсу.

Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Antique-KZ» на основании государственной неотчуждаемой лицензии 1-класса №23005717 от 01.03.2023 г. и свидетельство об аккредитации в качестве субъекта научной и научно-технической деятельности от 14.02.2022 г., согласно условиям договора № KSGK/Д041-ВОУ-2023 от 26 апреля 2023 г. с ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания»

В результате осуществленных научно-исследовательских работ все погребальные памятники, находящиеся на месторождении Коксай были всесторонне исследованы. Изученные объекты, судя по особенностям погребального обряда, погребальных конструкций и сопроводительного инвентаря, а именно в качестве фрагментов керамического сосуда и бронзовых наконечников стрел, соотносимы к погребально-поминальным памятникам в хронологических рамках от сако-усуньского времени до древнетюркской эпохи.

Научные изыскания проведены с соблюдением всех норм полевой археологической методологии. Археологические памятники были детально задокументированы. Результаты научно-исследовательских работ отражены в итоговом научном отчете. (**Географические координаты исследованных объектов прилагаются в приложение 1**)

Заключение:

1. В результате научно-исследовательских работ памятники археологии полностью исследованы, дальнейшим изучениям, реставрации и музеефикации не подлежат.

2. В связи с полной исследованностью памятников археологии и утерей ими своей историко-культурной значимости указанные объекты можно исключить из списка предварительного учета.

3. ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» могут свободно осуществлять земляные и производственные работы, с учетом ниже предоставленных рекомендаций.

Рекомендации по действию компании и ее подрядчиков в случае обнаружения останков и предметов старины при проведении производственных работ:

- При обнаружении человеческих останков или предметов старины рекомендуется немедленно приостановить все производственные работы и сообщить о находке в местный уполномоченный орган.

С искренним уважением
Директор ТОО «Antique-KZ» **Е.К. Оралбай**

Приложение 1

Географические координаты исследованных объектов:

1. **Аварийный одиночный курган Коксай-X**

N 44° 29'07,2" E 078° 25'51,9"

2. Группа памятников Коксай-XI

северный край N 44° 28'59,6" E 078° 25'53,2"

южный край N 44° 28'58,5" E 078° 25'53,4"

3. Группа памятников Коксай-XII

северный край N 44° 28'45,3" E 078° 25'49,7"

южный край N 44° 28'44,0" E 078° 25'49,7"

4. Группа памятников Коксай-XIII

северный край N 44° 28'37,1" E 078° 25'37,6"

южный край N 44° 28'35,3" E 078° 25'35,9"

5. Одиночный курган Коксай-XIV

N 44° 28'33,8" E 078 25'33,1"

6. Одиночный курган Коксай-XV

N 44° 29'18,7", E 078° 26'28,0"

7. Аварийный одиночный курган Коксай-XVI

N 44° 29'04,4" E 078° 26'26,0"

8. Аварийный могильник Коксай-I

северный край N 44° 28'39,4", E 078° 27'51,5"

южный край N 44° 28'36,4", E 078° 27'47,3"

9. Могильник Коксай-II

северный край N 44° 28'39,3", E 078° 27'06,1"

южный край N 44° 28'30,2", E 078° 27'04,8"

10. Могильник Коксай-III

северный край N 44° 28'39,3"; E 078° 27'06,1"

южный край N 44° 28'30,2"; E 078° 27'04,8"

11. Аварийный могильник Коксай-IV

северный край N 44° 28'49,9" E 078° 29'11,8"

южный край N 44° 28'43,3" E 078° 29'06,1"

12. Курганная группа Коксай-IIIс

N 44°28'36.1254"; E 78°26'59.0619"

13. Коксай-группа курганов XIII (A)

N 44°28'34.7490 E 78°25'39.3420".

14. Курганная группа Коксай-IIIа

N 44°28'12.7277" E 78°27'08.4105"

15. Коксай-III(д) аварийный одиночный курган

N 44º 28´49,4" E 78º 27´11,8"

16. Группа курганов Жаналык

N 44º 3024,3º E 78º 2942,6 E

17. Курганная группа Уварова-III

N 44º 2949,8º E 78º 2941,7

18. Группа памятников Уварова- IX

N 44º 31´06,7″ E 78º 34´59,2″

19. Группа памятников Когалы-II

северо-восточный край N 44º 31´01,3″; E 78º 38´05,9″

юго-западный край N 44º 30´50,7″; E 78º 37´54,7″

20. Группа памятников Карамола-XV

северный край N 44º 28´59,7″E 78º 25´20,9″

южный край N 44º 28´50,5″E 78º 25´11,7″

21. Группа памятников Карамола-XVI

N 44º 28´29,6″, E 78º 25´03,7″

22. Группа памятников Коксай-V

северный край N 44° 30'36,0" E 078° 26'44,8"

южный край N 44° 30'33,6" E 078° 26'46,9"

23. Группа памятников Карамола-XIX

N 44º 30´33,5″; E 78º 27´30,1″

24. Группа памятников Коксай-V (B)

N44°30'22.9" E78°26'56.7"

25. Группа курганов Карамола

северный край N 44º 30´42,8″ E 78º 26´14,8″

южный край N 44º 30´22,6″ E 78º 26´26,2″

26. Одиночный курган Коксай-VI

N 44°29'26.8" E 78°26'11.0"

27. Группа памятников Коксай-VI (A)

N 44°29'42.3" E 78°26'14.3"

28. Одиночный каменный курган

N 44°28'42.2396" E 78°26'28.2414"

29. Группа памятников Коксай-VII

северный край N 44° 29'24,5" E 078° 26'01,4"

южный край N 44° 29'22,1" E 078° 26'00,6"

30. Группа памятников Коксай-VIII

северный край N 44° 29'19,4" E 078° 25'59,3"

южный край N 44° 29'18,7" E 078° 25'59,0"

31. Одиночный памятник Коксай-IX

N 44° 29'12,7" E 078° 25'52,3"

32. Курганная группа Коксай-IIIв

N 44°28'12.9822"; E 78°26'48.5998"

33. Одиночный курган Уварова-II

N 44º 2918,9º E 78º 2858,6 E

34. Группа памятников Уварова-VIII.

N 44º 31´00,5″, E 78º 33´34,7″

35. Группа памятников Когалы-I

северный край N 44º 31´59,2″; E 78º 38´45,6″

южный край N 44º 32´21,1″; E 78º 39´06,7

36. Одиночный курган Уварова-I

N 44º 2918,9º E 78º 2858,6 E

37. Курганная группа Уварова-IV

N 44º 2949,8º E 78º 2941,7

38. Лозовое-III

N 44° 28'46,8" E 078° 29'48,6"

39. Группа курганов Лозовое-IV

северный край N 44° 28'53,4"; E 078° 29'49,0"

южный край N 44° 28'52,3"; E 078° 29'48,2"

40. Одиночный курган Уварова-X

N 44º 31´22,2″; E 78º 36´24,1″

41. Группа памятников Уварова-XI

N 44º 31´40,9″; E 78º 36´26,0″

42. Группа курганов Карамола-XIV

северный край N 44º 30´15,6″E 78º 25´49,2″

южный край N 44º 29´50,6″E 78º 25´46,9″

«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ КҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІНІҢ «ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ» ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ»

31.01.2024 № 10

Директору ТОО «КСГК»
К. Мангулову

КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия области Жетісу на Ваше письмо № КСГК-0053 от 30.01.2024 года сообщает, что согласовывает заключение историко-культурной экспертизы №АЭ-2023-124 ТОО «Antique-KZ».

И.о. директора **Г. Бодауова**

Исп. Ж.Адамжанов
Тел. 8(7282) 24-00-40

000242

ПИСЬМО АО «НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» ОБ ОТСУТСТВИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

№ 26-14-03/1765 от 12.12.2022

ТОО «КОНСОЛИДИРОВАННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ГОРНОРУДНАЯ КОМПАНИЯ»

На исх. запрос № КСГК-0218 от 27.09.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных **Вами координат,** на территории Жетысуской области, Кербулакского района **состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

И.о. председателя Правления **Ж.Карибаев**
АО «Национальная геологическая служба»

DOC24 ID KZXIVK220221000122905EBC7

Исп. Ибрагимов И.К.
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZXIVKZ2022100012229O5EBC7

Согласовано
12.12.2022 17:16 Абышев Нурлан Муполянович

Подписано
12.12.2022 18:46 Карибаев Жанат Каирбекович



DOC24 ID KZVWKZ20221000122905EBC7

Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210001222905EBC7 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210001222905EBC7

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 26-14-03/1765 от 12.12.2022 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ КОНСОЛИДИРОВАННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ГОРНОРУДНАЯ КОМПАНИЯ
Электронные цифровые подписи документа	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА" Подписано: АБЫШЕВ НУРЛАН MIIMKgYJ...8fR97dw== Время подписи: 12.12.2022 17:16
	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА" Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ MIIULQYJ...Xc3+CFSJN Время подписи: 12.12.2022 18:46

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

DOC24 ID KZXIVKZ202210001222905EBC7

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

ПИСЬМО
РГУ «БАЛХАШ-АЛАКОЛЬСКАЯ МЕЖОБЛАСТНАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА КОМИТЕТА РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» №ЗТ-2023-00873020 ОТ 01.06.2023

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Балық шаруашылығы комитетінің Балқаш-Алакөл облысаралық бассейндік балық шаруашылығы инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы облысы, Сидранский 1, 1

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства Комитета рыбного хозяйства Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан".

Республика Казахстан 010000, Алматинская область, Сидранский 1, 1

01.06.2023 №ЗТ-2023-00873020

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанское Агентство Прикладной Экологии"

На №ЗТ-2023-00873020 от 18 мая 2023 года

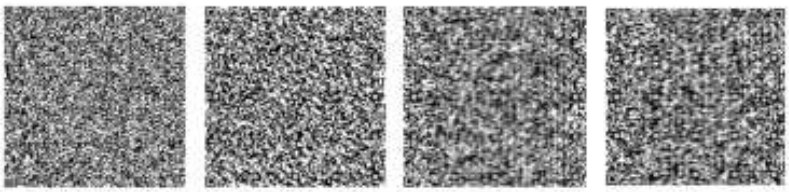
Балхаш-Алакольская межобластная бассейновая инспекция рыбного хозяйства сообщает, что согласно приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года №18-04/120 «Об утверждении перечня рыбохозяйственных водоемов и (или) участков международного и республиканского значения», река Кугалы не входит в перечень рыбохозяйственных водоемов и участков международного и республиканского значения, а таюке в перечень рыбохозяйственных водоемов местного значения. В случае несогласия с данным ответом, заявитель вправе обжаловать его в порядке, предусмотренным главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года. В соответствии со статьей 11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан», ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

руководитель Инспекции **СУЮБАЕВ АЛМАТ САГИНТАЕВИЧ**



Исполнитель:

ТЛЕБОВА ӨСЕЛ ШАМШИДЕНҚЫЗЫ

тел.: 7070364545

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://l2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ
И РАССЕИВАНИЯ ЗВ В АТМОСФЕРЕ
ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ
КАРТА РАССЕИВАНИЯ С ИЗОЛИНИЯМИ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников при строительстве гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения

I. Строительство гидроузлов ГТС-1 - ГТС-3

1.1 Снятие ПРС (ист. 6001)

Снятие и обратная укладка ПРС при строительных работах планируется выполнять с помощью бульдозера.

Исходные данные для расчета:

Наименование	Ед. изм.	выемка	засыпка
Количество поступающего материала	т/год	45924,5	45924,5
	т/час	85,05	85,0
Режим работы оборудования	ч/год	540	540,0

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят песчаннику);	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая	0,01
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,8
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,7
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа	0,14
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;	0,1
B'	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатывае-мого	85,0
		засыпка - 85,0
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	45924,5
		засыпка - 45924,5

Снятие ПРС:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 85,0 \times 10^6}{3600} = 0,0356 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 45924,5 = 0,0691 \text{ т/год}$$

Засыпка ПРС:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 85,0 \times 10^6}{3600} = 0,0356 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 45925 = 0,0691 \text{ т/год}$$

Итого от снятия и обратной засыпки ПРС (ист. 6001):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,071	0,138

1.2 Статическое хранение ПРС (ист. 6002)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сдувании пыли со склада ПСП проивзводится согласно п. 9.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле:

$$M = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (365 - T_c) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$
$$M' = K_0 \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/сек}$$

K_0	- коэффициент, учитывающий влажность материала,	0,7
K_1	- коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2
K_2	- коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	1,0
$W_ш$	- удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	0,0000001
$S_ш$	- площадь пылящей поверхности, $м^2$	300
γ	- коэффициент измельчения грунта	0,1
T_c	- годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными	210
η	- эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0

$$M' = 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 300 \times 0,1 \times 1000 = 0,0025 \text{ г/сек}$$
$$M = 86,4 \times 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 300 \times 0,1 \times (365 - 210) = 0,0337 \text{ т/год}$$

Итого от временнного склада ПРС (ист. 6002):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0025	0,0337

1.3 Насыпь тела дамбы из грунта (ист. 6003)

Устройство насыпи : разгрузка автосамосвала и с помощью бульдозера планировка и уплотнение тела дамбы.

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	668 410
	т/час	91,56

Режим работы оборудования	ч/год	7300

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят по гравию);	0,01
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая	0,001
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,8
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	0,14
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	0,1
$B`$	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	91,56
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	668410

$$M_c = \frac{0,01 \times 0 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,4 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 91,6 \times 10^6}{3600} = 0,00055 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,01 \times 0 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,4 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 668410 = 0,0144 \text{ т/год}$$

Итого от устройства дамбы (ист. 6003):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,00055	0,01437

1.4 Устройство переходных слоев 0,3 и 0,5 м. (ист. 6004)

Выкладку переходных слоев грунта планируется выполнять с помощью бульдозера.

Исходные данные для расчета:

Наименование	Ед. изм.	Параметры
Количество поступающего материала	т/год	97 997
	т/час	90,7
Режим работы оборудования	ч/год	1080

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят песчаннику);	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая	0,01
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,8
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,7
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	0,14
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;	1,0
$B`$	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатывае-мого материала, т/ч;	90,7
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	97997

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 90,7 \times 10^6}{3600} = 0,379 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 97997 = 1,475 \text{ т/год}$$

Итого от устройства слоев (ист. 6004):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,379	1,475

1.5 Противофильтрационный экран (ист. 6005)

1) Разгрузка суглинков (противофильтрационного экрана)

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$q_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$
$$q_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_9 \times B` \times Gгод, \text{ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принят по глинам) 0,05

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,020

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 2) 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл. 3); 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 4); 0,2

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 5); 0,5

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала - 0,1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл. 7) 0,7

Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч; 30

Gгод - производительность узла пересыпки, т/год; 53 258

$$q_{сек} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,7 \times 30 \times 10^6 / 3600 = 0,070 \text{ г/сек}$$

$$q_{год} = 0,05 \times 0,020 \times 1,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,7 \times 53\,258 = 0,447 \text{ т/год}$$

2) Бульдозерные работы

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	26628,8
	т/час	17,8
Режим работы оборудования	ч/год	1500

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят по глине);	0,05
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принят по щебню);	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла	0,2
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,2
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа	0,14
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;	1,0
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого	17,8
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	26628,8

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 17,8 \times 10^6}{3600} = 0,0066 \text{ г/сек}$$

$M_г = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 26629 = 0,0358$ т/год

Итого от укладки противофильтрационного экрана (ист.6005):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0766	0,4832

1.6 Крепление откосов скальным грунтом (ист. 6006)

Крепление откосов скальным грунтом проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера.

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	20 709
	т/час	6,90
Режим работы оборудования	ч/год	3000

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят по щебню);	0,02
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принят по щебню);	0,01
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,9
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,2
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа	0,14
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
B`	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого	6,90
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	20709

$$M_c = \frac{0,02 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,9 \times 0,2 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 6,9 \times 10^6}{3600} = 0,00464 \text{ г/сек}$$

$M_г = 0,02 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,9 \times 0,2 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 20709 = 0,0501$ т/год

Итого от крепления скальным грунтом (ист. 6006):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс

Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0046	0,050

1.7 Крепление гребня (ист. 6007)

Крепление галькой проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера.

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	21 060
	т/час	2,88
Режим работы оборудования	ч/год	7300

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, т/год$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принят по гравию); 0,01

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принят по гравию); 0,001

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,8

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 0,14

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0

$B`$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,4

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 2,88

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год 21060

$$M_c = \frac{0,01 \times 0 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,4 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 2,9 \times 10^6}{3600} = 0,00017 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,01 \times 0 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,4 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,4 \times 21060 = 0,005 \text{ т/год}$$

Итого от крепления гребня (ист. 6007):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0002	0,005

1.8 Планировка гребня и откосов (ист. 6008)

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	33529
	т/час	4,6
Режим работы оборудования	ч/год	7300

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1 -	весовая доля пылевой фракции в материале (принят по глине);	0,05
k_2 -	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принят по глине);	0,02
k_3 -	коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4 -	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	0,2
k_5 -	коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,2
k_7 -	коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
k_8 -	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа	0,14
k_9 -	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;	0,1
B` -	коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$ -	производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	4,6
$G_{год}$ -	суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год	33529

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 4,6 \times 10^6}{3600} = 0,00017 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 33529 = 0,0045 \text{ т/год}$$

Итого от планировки гребня и откосов (ист.6008):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,00017	0,0045

II. Строительство донных водовыпусков

2.1 Выемка и засыпка грунтов (ист. 6009)

Выемка и обратная засыпка грунта при строительных работах планируется выполнять с помощью экскаватора.

Исходные данные для расчета:

Наименование	Ед. изм.	выемка	засыпка
Количество поступающего материала	т/год	7168,3	9897,8
	т/час	13,27	18,3
Режим работы оборудования	ч/год	540	540,0

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принят песчаннику); 0,04

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая 0,01

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,8

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,7

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа 0,14

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала; 0,1

$B`$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,4

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатывае-мого материала, т/ч; выемка - 13,3

засыпка - 18,3

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

выемка - 7168,3

засыпка - 9897,8

Выемка грунта:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 13,3 \times 10^6}{3600} = 0,0056 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 7168,3 = 0,0108 \text{ т/год}$$

Засыпка ПРС:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 18,3 \times 10^6}{3600} = 0,0077 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 9898 = 0,0149 \text{ т/год}$$

Итого от выемки и обратной засыпки грунтов (ист. 6009):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год

Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,013	0,026

2.2 Статическое хранение грунта (ист. 6010)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сдувании пыли со склада ПСП проивзводится согласно п. 9.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле:

$$M = 86,4 \times K_o \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (365 - T_c) \times (1 - \eta),\ т/год$$
$$M` = K_o \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3,\ г/сек$$

K_0	-	коэффициент, учитывающий влажность материала,	0,7
K_1	-	коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2
K_2	-	коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	1,0
$W_ш$	-	удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	0,0000001
$S_ш$	-	площадь пылящей поверхности, $м^2$	100
γ	-	коэффициент измельчения грунта	0,1
T_c	-	годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными	265
η	-	эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0

$$M` = 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 100 \times 0,1 \times 1000 = 0,00084\ г/сек$$
$$M = 86,4 \times 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 100 \times 0,1 \times (365 - 265) = 0,0073\ т/год$$

Итого от временнного склада грунта (ист. 6010):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0008	0,0073

2.3 Планировка дна траншеи (ист. 6011)

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	945
	т/час	0,3
Режим работы оборудования	ч/год	3000

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600,\ г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год},\ т/год$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят по глине);	0,05
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принят по глине);	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	0,2
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,2
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	0,14
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала;	0,1
$B`$	- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;	0,4
$G_{час}$	- производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;	0,3
$G_{год}$	- суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период	945

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 0,3 \times 10^6}{3600} = 0,0000118 \text{ г/сек}$$

$$M_r = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 945 = 0,000127 \text{ т/год}$$

Итого от планировки дна траншеи (ист.6011):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0000118	0,000127

III. Укладка трубопроводов

3.1 Снятие ПРС (ист. 6012)

Снятие и обратная укладка ПРС при строительных работах планируется выполнять с помощью бульдозера.

Исходные данные для расчета:

Наименование	Ед. изм.	выемка	засыпка
Количество поступающего материала	т/год	25837,5	25837,5
	т/час	47,85	47,8
Режим работы оборудования	ч/год	540	540,0

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принят песчаннику); 0,04

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая 0,01

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,8

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,7

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 0,14

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала; 0,1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,4

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатывае-мого материала, т/ч; выемка - 47,8

засыпка - 47,8

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

выемка - 25837,5

засыпка - 25837,5

Снятие ПРС:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 47,8 \times 10^6}{3600} = 0,0200 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 25837,5 = 0,0389 \text{ т/год}$$

Засыпка ПРС:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 47,8 \times 10^6}{3600} = 0,0200 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 25838 = 0,0389 \text{ т/год}$$

Итого от снятия и обратной засыпки ПРС (ист. 6012):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,040	0,078

3.2 Статическое хранение ПРС (ист. 6013)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сдувании пыли со склада ПСП проивзводится согласно п. 9.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле:

$$M = 86,4 \times K_o \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (365 - T_c) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M` = K_0 \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/сек}$$

K_0	- коэффициент, учитывающий влажность материала,	0,7
K_1	- коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,2
K_2	- коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц	1,0
$W_ш$	- удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля	0,0000001
$S_ш$	- площадь пылящей поверхности, $м^2$	100
γ	- коэффициент измельчения грунта	0,1
T_c	- годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными дождями	210
η	- эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0

$$M` = 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 100 \times 0,1 \times 1000 = 0,0008 \text{ г/сек}$$

$$M = 86,4 \times 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 100 \times 0,1 \times (365 - 210) = 0,0112 \text{ т/год}$$

Итого от временнного склада ПРС (ист. 6013):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0008	0,0112

3.3 Выемка и засыпка грунтов (ист. 6014)

Выемка и обратная засыпка грунта при строительных работах планируется выполнять с помощью экскаватора.

Исходные данные для расчета:

Наименование	Ед. изм.	выемка	засыпка
Количество поступающего материала	т/год	181988,8	181988,8
	т/час	24,93	24,9
Режим работы оборудования	ч/год	7300	7300,0

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале (принят песчаннику);	0,04
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая	0,01
k_3	- коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;	1,2
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,8

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,7

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 0,14

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала; 0,1

B` - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,4

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатывае-мого материала, т/ч; выемка - 24,9

засыпка - 24,9

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год выемка - 181988,8

засыпка - 181988,8

Выемка грунта

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 24,9 \times 10^6}{3600} = 0,0104 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 181988,8 = 0,2739 \text{ т/год}$$

Засыпка грунта:

$$M_c = \frac{0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 24,9 \times 10^6}{3600} = 0,0104 \text{ г/сек}$$

$$M_г = 0,04 \times 0,01 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,7 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 181989 = 0,2739 \text{ т/год}$$

Итого от выемки и обратной засыпки грунтов (ист. 6014):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,021	0,548

3.4 Статическое хранение грунта (ист. 6015)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сдувании пыли со склада ПСП проивзводится согласно п. 9.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле:

$$M = 86,4 \times K_o \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (365 - T_c) \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$M` = K_o \times K_1 \times K_2 \times W_ш \times S_ш \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/сек}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 0,7

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц 1,0

$W_ш$ - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля 0,0000001

$S_ш$ - площадь пылящей поверхности, $м^2$ 2000

γ - коэффициент измельчения грунта 0,1

T_c - годовое количество дней с устойчивым снежным покровом и проливными 210

η - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0

$$M` = 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 2000 \times 0,1 \times 1000 = 0,01680 \text{ г/сек}$$

$$M = 86,4 \times 0,7 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,0000001 \times 2000 \times 0,1 \times (365 - 210) = 0,2250 \text{ т/год}$$

Итого от временнного склада грунта (ист. 6015):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,0168	0,2250

3.5 Планировка дна траншеи (ист. 6016)

Все планировочные работы проектом предусмотрено вести с помощью бульдозера

Исходные данные для расчета:

Количество поступающего материала	т/год	27203
	т/час	3,7
Режим работы оборудования	ч/год	7300

Расчет выбросов пыли от узла пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принят по глине); 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия; 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 0,2

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,2

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,5

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 0,14

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала; 0,1

$B`$ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки; 0,4

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч; 3,7

$G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/период 27203

$$M_c = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,1 \times 0,1 \times 0,4 \times 3,7 \times 10^6}{3600} = 0,00014 \text{ г/сек}$$

$M_т$ = 0,05 × 0,02 × 1,2 × 0,2 × 0,2 × 0,5 × 0,1 × 0,1 × 0,4 × 27203 = 0,0037 т/год

Итого от планировки дна траншеи (ист.6016):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,00014	0,0037

3.6 Электросварочные работы (ист. 6017)

Расход электродов марки МР-3 - 130 кг/год Режим работы 500,0 ч/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ производится согласно РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах, Астана, 2004 г." по формулам:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0{,}000001, \quad т/год$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \quad г/сек$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов 130 кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов 0,26 кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0 доли ед.

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов при сварке электродами марки МР-3 приведены в таблице:

Наименование загрязняющнго вещества	Km, г/кг
Железа оксид	9,77
Марганец и его соединения	1,73
Фтористые соединения газообразные	0,40

Выбросы оксида железа при производстве сварочных работ составят:

$M_{год}$ = 130 × 9,77 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,00127 т/год

$M_{сек}$ = 0,26 × 9,77 × (1 - 0) / 3600 = 0,00071 г/сек

Выбросы марганца и его соединений при производстве сварочных работ составят:

$M_{год}$ = 130 × 1,73 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,00022 т/год

$M_{сек}$ = 0,26 × 1,73 × (1 - 0) / 3600 = 0,00012 г/сек

Выбросы фтористых соединений при производстве сварочных работ составят:

$M_{год} = 130 \times 0,40 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00005$ т/год

$M_{сек} = 0,26 \times 0,40 \times (1 - 0) / 3600 = 0,00003$ г/сек

Итого выбросов от электросварки (ист. 6017):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Железа оксид	0,00071	0,00127
Марганец и его соединения	0,00012	0,00022
Фтористые соединения газообразные	0,000029	0,000052

3.7. Сварка полиэтиленовых труб (ист. 6018)

Самотечный коллектор перехода вод предусматривается выполнять из полиэтиленовых труб, общей протяженностью 12900 п. метров. По данным завода изготовителя длина одной трубы составляет 12 метров. Сварка полиэтиленовых труб производится специальным аппаратом, процесс основан на слаивании труб при разогреве их крайних швов до температуры плавления.

Расчет выброса загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб производится согласно п. 2 "Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами", Приложение № 7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Расчет выброса загрязняющих веществ при изготовлении изделий из полиамида производится по формуле:

$$M_{сек} = q \times M \times 10^3 / T / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 10^{-6} \times 3600, \text{ т/год}$$

где q - удельные показатели выделения загрязняющих веществ, г/кг;

M - расход материала, 0,500 т/год

T - время работы оборудования, 2400 ч/год

Наименование загрязняющих	Удельные показатели выделения
Уксусная кислота	0,40
Оксид углерода	0,80
Пыль полиэтилена	0,40

Выбросы уксусной кислоты составят:

$M_{сек} = 0,40 \times 0,50 \times 1000 / 2400 / 3600 = 0,000023$ г/сек

$M_{год} = 0,000023 \times 2400 \times 10^{-6} \times 3600 = 0,000200$ т/год

Выбросы оксида углерода составят:

$M_{сек} = 0,80 \times 0,50 \times 1000 / 2400 / 3600 = 0,000046$ г/сек

$M_{год} = 0,000046 \times 2400 \times 10^{-6} \times 3600 = 0,000400$ т/год

Выбросы пыли полиэтилена составят:

$M_{сек} = 0,40 \times 0,50 \times 1000 / 2400 / 3600 = 0,000023$ г/сек

$$M_{год} = 0,000023 \times 2400 \times 10^{-6} \times 3600 = 0,000200 \text{ т/год}$$

Итого от процесса сварки полиэтиленовых труб (ист.6018):

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Уксусная кислота	0,000023	0,000200
Оксид углерода	0,000046	0,000400
Пыль полиэтилена	0,000023	0,000200
ИТОГО:	0,000093	0,000800

Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу от источников при строительстве гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай для Коксайского месторождения

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/с	т/год
Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	0,6279	3,1024
Железа оксид	0,00071	0,00127
Марганец и его соединения	0,00012	0,00022
Фтористые соединения газообразные	0,000029	0,000052
Уксусная кислота	0,000023	0,00020
Оксид углерода	0,000046	0,00040
Пыль полиэтилена	0,000023	0,00020
ИТОГО:	0,6288	3,104

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере

```
1. Общие сведения.
       Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
       Расчёт выполнен ТОО ПИП «Костанайводпроект»

   ------------------------------------------------------------------------------------------
   | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015               |
   | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999                             |
   | Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016 |
   ------------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
      Название 1Г
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра U* = 12.0 м/с
      Средняя скорость ветра=   5.0 м/с
      Температура летняя = 30.2 град.С
      Температура зимняя = -16.1 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________

____
    Код     |Тип| H  |  D   |  Wo |   V1   |  T   |  X1    |  Y1    |  X2    |  Y2    |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г
/с~~
000101 6017 П1    2.0                      0.0    183.0    217.0      3.0      1.0  27 3.0 1.000 0
0.0007100


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
                ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                    |
|====================================================================|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      М      |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6017|    0.00071|  П |    0.190 |    0.50  |      5.7  |
|====================================================================|
|    Суммарный Mq =     0.00071 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =       0.190190 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
```

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 400x480 с шагом 40
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Usв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
Город :325 1г.
Объект :0001 роос.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2024 11:34
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 198 Y= 232
размеры: Длина(по X)= 400, Ширина(по Y)= 480
шаг сетки = 40.0

Расшифровка_обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 472 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК |x= 198.0; напр.ветра=183)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 432 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК |x= 198.0; напр.ветра=184)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc :	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
Cc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 392 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК |x= 198.0; напр.ветра=185)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc :	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 352 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК |x= 198.0; напр.ветра=186)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc :	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
Cc :	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

y= 312 : Y-строка 5 Cmax= 0.010 долей ПДК |x= 198.0; напр.ветра=189)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc :	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003
Cc :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001

y= 272 : Y-строка 6 Cmax= 0.020 долей ПДК |x= 198.0; напр.ветра=195)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc :	0.004	0.006	0.008	0.012	0.018	0.020	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004
Cc :	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001

```
 y=   232 : Y-строка  7  Cmax=  0.083 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=225)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.055: 0.083: 0.020: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.022: 0.033: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   95 :   96 :   98 :  103 :  121 :  225 :  255 :  261 :  264 :  265 :  266 :
Uоп:12.00 :11.87 : 7.85 : 3.56 : 0.85 : 0.73 : 2.17 : 6.80 :10.82 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   192 : Y-строка  8  Cmax=  0.055 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=329)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.042: 0.055: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.022: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   82 :   80 :   77 :   69 :   45 :  329 :  294 :  285 :  280 :  278 :  277 :
Uоп:12.00 :12.00 : 8.03 : 3.91 : 0.94 : 0.85 : 2.70 : 7.01 :11.02 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   152 : Y-строка  9  Cmax=  0.016 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.015: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   112 : Y-строка 10  Cmax=  0.009 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    72 : Y-строка 11  Cmax=  0.006 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    32 : Y-строка 12  Cmax=  0.005 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -8 : Y-строка 13  Cmax=  0.003 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------:
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   198.0 м    Y=   232.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.08276 доли ПДК  |
                                     |        0.03310 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                      и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00071000|   0.082757 | 100.0  | 100.0 | 116.5591736  |
|                        В сумме =   0.082757   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/

          ____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
         |  Координаты центра  : X=    198 м;  Y=    232 м   |
         |  Длина и ширина     : L=    400 м;  B=    480 м   |
         |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     40 м                  |
          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.010 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.004 0.006 0.008 0.012 0.018 0.020 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.005 0.006 0.009 0.016 0.055 0.083 0.020 0.010 0.007 0.005 0.004 C- 7
   |                       ^                                           |
 8-| 0.005 0.006 0.009 0.015 0.042 0.055 0.018 0.010 0.007 0.005 0.004 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.004 0.006 0.007 0.010 0.015 0.016 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-11
   |                                                                   |
12-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-12
   |                                                                   |
13-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =0.08276 долей ПДК
                                        =0.03310 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   198.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =   232.0 м
 При опасном направлении ветра  :     225 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.73 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 331

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |--------                                       ------------|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________
 _____
 y=    214:   214:   213:   212:   210:   209:   208:   207:   205:   204:   203:   202:   201:
199:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
```

```
-:------:
 x=    235:   235:   235:   235:   235:   235:   236:   236:   236:   236:   236:   236:   236:
236:   236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.020: 0.020:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    197:   196:   194:   193:   192:   191:   190:   188:   187:   186:   185:   184:   183:
181:   180:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    236:   236:   235:   235:   235:   235:   234:   234:   234:   233:   233:   233:   232:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    179:   178:   177:   176:   175:   174:   173:   172:   171:   170:   169:   168:   167:
166:   166:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    231:   230:   230:   229:   228:   228:   227:   226:   225:   225:   224:   223:   222:
221:   221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    165:   164:   163:   162:   162:   161:   160:   159:   159:   158:   158:   157:   156:
156:   155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    220:   219:   218:   217:   216:   215:   214:   213:   212:   211:   210:   209:   207:
206:   205:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    155:   155:   154:   154:   153:   153:   153:   153:   152:   152:   152:   152:   152:
152:   152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    204:   203:   202:   201:   199:   198:   197:   196:   195:   194:   193:   192:   191:
190:   189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    152:   151:   151:   151:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   153:   153:
153:   154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
```

```
-:------:
 x=    187:   186:   185:   184:   182:   181:   180:   179:   178:   176:   175:   174:   173:
172:   170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____

 y=    154:   154:   155:   155:   156:   156:   157:   157:   158:   159:   159:   160:   161:
161:   162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    169:   168:   167:   166:   165:   163:   162:   161:   160:   159:   158:   157:   156:
155:   154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____

 y=    163:   163:   163:   164:   164:   164:   165:   165:   166:   166:   166:   167:   167:
167:   168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    153:   153:   152:   151:   150:   149:   147:   146:   145:   145:   144:   143:   141:
140:   139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
0.016: 0.016:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____

 y=    168:   169:   169:   170:   170:   171:   172:   172:   173:   174:   174:   175:   176:
177:   177:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    138:   137:   136:   135:   133:   132:   131:   130:   129:   128:   127:   126:   125:
124:   123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____

 y=    178:   179:   180:   181:   182:   183:   184:   185:   186:   187:   188:   189:   190:
191:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    123:   122:   121:   120:   119:   118:   117:   116:   116:   115:   114:   113:   113:
112:   112:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____

 y=    193:   195:   196:   197:   198:   199:   200:   201:   203:   204:   205:   206:   207:
209:   210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
```

```
-:------:
 x=    111:   110:   110:   109:   109:   109:   108:   108:   107:   107:   107:   107:   106:
106:   106:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    211:   212:   214:   215:   216:   217:   218:   220:   221:   222:   223:   225:   226:
227:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   107:
107:   107:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    229:   230:   232:   233:   234:   235:   236:   237:   238:   240:   241:   242:   243:
244:   245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    107:   108:   108:   108:   109:   109:   110:   110:   111:   111:   112:   113:   113:
114:   115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    246:   247:   248:   249:   250:   250:   251:   252:   253:   254:   255:   256:   257:
257:   258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    115:   116:   117:   118:   118:   119:   120:   121:   122:   123:   124:   125:   126:
127:   128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    259:   260:   260:   261:   261:   262:   263:   263:   264:   264:   264:   265:   265:
266:   266:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    129:   130:   131:   132:   133:   134:   136:   137:   138:   139:   140:   141:   142:
144:   145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    266:   266:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:
267:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
```

```
-:------:
 x=    146:   147:   148:   150:   151:   152:   153:   155:   156:   157:   158:   159:   161:
162:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
0.021: 0.021:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    267:   267:   267:   267:   267:   268:   268:   268:   269:   269:   269:   269:   270:
270:   270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    164:   166:   166:   166:   167:   168:   170:   171:   172:   173:   174:   176:   177:
178:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   269:   269:
269:   269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    179:   181:   182:   183:   184:   185:   187:   188:   189:   190:   192:   193:   194:
195:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    268:   268:   268:   267:   267:   266:   266:   265:   265:   264:   264:   263:   262:
262:   261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    198:   199:   200:   201:   202:   203:   204:   206:   207:   208:   209:   210:   211:
212:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    260:   260:   259:   258:   257:   256:   255:   255:   254:   253:   252:   251:   250:
249:   248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    214:   215:   216:   217:   218:   219:   220:   220:   221:   222:   223:   224:   224:
225:   226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    247:   246:   245:   244:   243:   241:   240:   239:   238:   237:   236:   235:   233:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
```

```
-:------:
 x=    226:   227:   228:   228:   229:   229:   230:   230:   231:   231:   232:   232:   232:
233:   233:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    231:   230:   229:   227:   226:   225:   224:   223:   221:   220:   219:   218:   217:
215:   215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    233:   233:   234:   234:   234:   234:   234:   235:   235:   235:   235:   235:   235:
235:   236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____
 y=    214:
----------:
 x=    235:
----------:
Qc : 0.023:
Cc : 0.009:
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 234.0 м Y= 224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02302 доли ПДК |
| 0.00921 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Мд)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6017	П	0.00071000	0.023023	100.0	100.0	32.4265366
			В сумме =	0.023023	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Группа точек 090
Город :325 1Г.
Объект :0001 роос.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2024 11:34
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 230.0 м Y= 196.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02303 доли ПДК |
| 0.00921 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 294 град.
и скорости ветра 1.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Мд)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6017	П	0.00071000	0.023025	100.0	100.0	32.4302711
			В сумме =	0.023025	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

```
-------------------------------------------------------------------------------

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   178.0 м    Y=   256.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03542 доли ПДК  |
                                     |       0.01417 мг/м3     |
                                     ---------------------------
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                       и скорости ветра  1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00071000|   0.035416 | 100.0  | 100.0 |  49.8816795  |
|                        В сумме =   0.035416   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
-------------------------------------------------------------------------------

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   115.0 м    Y=   186.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01350 доли ПДК  |
                                     |       0.00540 мг/м3     |
                                     ---------------------------
   Достигается при опасном  направлении    65 град.
                       и скорости ветра  4.45 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00071000|   0.013504 | 100.0  | 100.0 |  19.0195045  |
|                        В сумме =   0.013504   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
-------------------------------------------------------------------------------

Точка  4. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   171.0 м    Y=   268.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02238 доли ПДК  |
                                     |       0.00895 мг/м3     |
                                     ---------------------------
   Достигается при опасном  направлении   167 град.
                       и скорости ветра  1.49 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00071000|   0.022376 | 100.0  | 100.0 |  31.5152054  |
|                        В сумме =   0.022376   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
-------------------------------------------------------------------------------


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
____Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|--м3/с-|градС|---м---|---м---|---м---|---м---|гр.|---|----|--|---г
/с--
000101 6017 П1    2.0                      0.0   183.0   217.0     3.0     1.0  27 3.0 1.000 0
0.0001200


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
```

```
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|------------------------------------------------------------------|
|_____Источники_____|___Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6017|    0.00012|  П |    1.286 |    0.50  |     5.7  |
|------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq =    0.00012 г/с                                 |
|    Сумма Cm по всем источникам =      1.285795 долей ПДК         |
|------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с       |
|__________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 400x480 с шагом 40
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(0*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Usв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   198 Y=   232
                       размеры: Длина(по X)=   400, Ширина(по Y)=   480
                       шаг сетки =   40.0

```
            _____Расшифровка_обозначений_____
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Фол- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |--------                                   ----------|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Вк,Ки не печатаются |
   ----------------------------------------------------------------
```

```
 y=   472 : Y-строка  1  Cmax=  0.020 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=183)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
--------------------------------------------------------------------------------------

 y=   432 : Y-строка  2  Cmax=  0.025 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=184)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
--------------------------------------------------------------------------------------

 y=   392 : Y-строка  3  Cmax=  0.033 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.033: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
--------------------------------------------------------------------------------------

 y=   352 : Y-строка  4  Cmax=  0.045 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=186)
```

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.023	0.029	0.036	0.040	0.044	0.045	0.042	0.036	0.030	0.024	0.020
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 312 : Y-строка 5 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=189)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.027	0.034	0.043	0.054	0.065	0.067	0.058	0.046	0.036	0.028	0.022
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	117	123	132	146	165	189	210	225	235	242	246
Uоп	12.00	12.00	11.40	8.71	7.01	6.80	8.22	10.69	12.00	12.00	12.00

y= 272 : Y-строка 6 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=195)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.029	0.039	0.053	0.078	0.122	0.133	0.087	0.058	0.042	0.032	0.024
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	107	111	118	130	156	195	225	240	248	253	256
Uоп	12.00	12.00	9.09	5.65	2.70	2.17	4.83	8.22	11.87	12.00	12.00

y= 232 : Y-строка 7 Cmax= 0.559 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=225)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.031	0.042	0.060	0.106	0.373	0.559	0.133	0.067	0.045	0.033	0.025
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.004	0.006	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	95	96	98	103	121	225	255	261	264	265	266
Uоп	12.00	11.87	7.85	3.56	0.85	0.73	2.17	6.80	10.82	12.00	12.00

y= 192 : Y-строка 8 Cmax= 0.373 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=329)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.031	0.041	0.059	0.100	0.282	0.373	0.122	0.065	0.044	0.033	0.025
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	82	80	77	69	45	329	294	285	280	278	277
Uоп	12.00	12.00	8.03	3.91	0.94	0.85	2.70	7.01	11.02	12.00	12.00

y= 152 : Y-строка 9 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=347)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.029	0.038	0.050	0.071	0.100	0.106	0.078	0.054	0.040	0.031	0.024
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
Фоп	71	66	58	45	21	347	320	304	296	290	287
Uоп	12.00	12.00	9.58	6.35	3.91	3.56	5.65	8.71	12.00	12.00	12.00

y= 112 : Y-строка 10 Cmax= 0.060 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=352)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.026	0.033	0.041	0.050	0.059	0.060	0.053	0.043	0.035	0.027	0.022
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп	60	54	45	32	13	352	332	318	308	301	296
Uоп	12.00	12.00	12.00	9.58	8.03	7.85	9.09	11.40	12.00	12.00	12.00

y= 72 : Y-строка 11 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=354)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.022	0.027	0.033	0.038	0.041	0.042	0.039	0.034	0.029	0.023	0.019
Cc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 32 : Y-строка 12 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 198.0; напр.ветра=355)

x=	-2	38	78	118	158	198	238	278	318	358	398
Qc	0.019	0.022	0.026	0.029	0.031	0.031	0.029	0.027	0.023	0.020	0.016

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -8 : Y-строка 13  Cmax=  0.024 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 198.0 м   Y= 232.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55948 долк ПДК |
                                    | 0.00559 мг/м3 |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 225 град.
                     и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6017	П	0.00012000	0.559484	100.0	100.0	4662.37
			В сумме =	0.559484	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :325 1Г.
Объект :0001 роос.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2024 11:34
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 198 м; Y= 232 м |
| Длина и ширина : L= 400 м; B= 480 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 40 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
    1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
  *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.014 0.016 0.017 0.019 0.019 0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 |- 1
  |                                                                   |
2-| 0.016 0.019 0.022 0.024 0.025 0.025 0.024 0.022 0.020 0.017 0.015 |- 2
  |                                                                   |
3-| 0.020 0.023 0.027 0.031 0.033 0.033 0.032 0.028 0.024 0.021 0.017 |- 3
  |                                                                   |
4-| 0.023 0.029 0.035 0.040 0.044 0.045 0.042 0.036 0.030 0.024 0.020 |- 4
  |                                                                   |
5-| 0.027 0.034 0.043 0.054 0.065 0.067 0.058 0.046 0.036 0.028 0.022 |- 5
  |                                                                   |
6-| 0.029 0.039 0.053 0.078 0.122 0.133 0.087 0.058 0.042 0.032 0.024 |- 6
  |                                                                   |
7-C 0.031 0.042 0.060 0.106 0.373 0.559 0.133 0.067 0.045 0.033 0.025 C- 7
  |                           ^                                       |
8-| 0.031 0.041 0.059 0.100 0.282 0.373 0.122 0.065 0.044 0.033 0.025 |- 8
  |                                                                   |
9-| 0.029 0.038 0.050 0.071 0.100 0.106 0.078 0.054 0.040 0.031 0.024 |- 9
  |                                                                   |
10-| 0.026 0.033 0.041 0.050 0.059 0.060 0.053 0.043 0.035 0.027 0.022 |-10
  |                                                                   |
11-| 0.022 0.027 0.033 0.038 0.041 0.042 0.039 0.034 0.029 0.023 0.019 |-11
  |                                                                   |
12-| 0.019 0.022 0.026 0.029 0.031 0.031 0.029 0.027 0.023 0.020 0.016 |-12
  |                                                                   |
13-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.023 0.024 0.023 0.021 0.019 0.016 0.014 |-13
  |                                                                   |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> Cм =0.55948 долей ПДК
                                       =0.00559 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 198.0м
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
    ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Ym =   232.0 м
 При опасном направлении ветра  :     225 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.73 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЭА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 331

              _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |________                                       ____________|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Bи,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    214:   214:   213:   212:   210:   209:   208:   207:   205:   204:   203:   202:   201:
199:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    235:   235:   235:   235:   235:   235:   236:   236:   236:   236:   236:   236:   236:
236:   236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.151: 0.150: 0.145: 0.144: 0.143: 0.142: 0.141: 0.140: 0.139:
0.136: 0.135:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  273 :  273 :  274 :  275 :  278 :  279 :  280 :  281 :  283 :  284 :  285 :  286 :  287 :  289
:  290 :
Uоп: 1.46 : 1.46 : 1.46 : 1.46 : 1.49 : 1.51 : 1.62 : 1.65 : 1.72 : 1.74 : 1.79 : 1.84 : 1.89 : 1.98
: 2.05 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    197:   196:   194:   193:   192:   191:   190:   188:   187:   186:   185:   184:   183:
181:   180:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    236:   236:   235:   235:   235:   235:   234:   234:   234:   233:   233:   233:   232:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.134: 0.132: 0.133: 0.132: 0.130: 0.129: 0.130: 0.127: 0.125: 0.127: 0.125: 0.123: 0.124:
0.121: 0.121:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  291 :  292 :  294 :  295 :  296 :  297 :  298 :  300 :  300 :  302 :  303 :  303 :  305 :  306
:  308 :
Uоп: 2.11 : 2.16 : 2.15 : 2.22 : 2.28 : 2.35 : 2.30 : 2.44 : 2.51 : 2.48 : 2.55 : 2.63 : 2.60 : 2.77
: 2.74 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=    179:   178:   177:   176:   175:   174:   173:   172:   171:   170:   169:   168:   167:
166:   166:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    231:   230:   230:   229:   228:   228:   227:   226:   225:   225:   224:   223:   222:
221:   221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.119: 0.120: 0.118: 0.118: 0.119: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114:
0.113: 0.113:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  308 :  310 :  310 :  312 :  313 :  314 :  315 :  316 :  318 :  318 :  319 :  321 :  322 :  323
:  323 :
Uоп: 2.83 : 2.81 : 2.89 : 2.89 : 2.89 : 2.98 : 2.99 : 2.98 : 2.98 : 3.09 : 3.08 : 3.13 : 3.13 : 3.15
```

```
: 3.15 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    165:   164:   163:   162:   162:   161:   160:   159:   159:   158:   158:   157:   156:
156:   155:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    220:   219:   218:   217:   216:   215:   214:   213:   212:   211:   210:   209:   207:
206:   205:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.110: 0.109: 0.110: 0.109: 0.109:
0.109: 0.108:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  325 :  326 :  327 :  328 :  329 :  330 :  331 :  333 :  333 :  335 :  335 :  337 :  339 :  339
:  340 :
Uоп: 3.16 : 3.22 : 3.27 : 3.30 : 3.24 : 3.28 : 3.31 : 3.37 : 3.31 : 3.37 : 3.31 : 3.37 : 3.39 : 3.36
: 3.42 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    155:   155:   154:   154:   153:   153:   153:   153:   152:   152:   152:   152:   152:
152:   152:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    204:   203:   202:   201:   199:   198:   197:   196:   195:   194:   193:   192:   191:
190:   189:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.109: 0.110: 0.108: 0.109: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.107: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  341 :  342 :  343 :  344 :  346 :  347 :  348 :  349 :  350 :  350 :  351 :  352 :  353 :  354
:  355 :
Uоп: 3.39 : 3.36 : 3.44 : 3.41 : 3.47 : 3.43 : 3.40 : 3.36 : 3.46 : 3.44 : 3.43 : 3.42 : 3.41 : 3.39
: 3.37 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    152:   151:   151:   151:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   153:   153:
153:   154:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    187:   186:   185:   184:   182:   181:   180:   179:   178:   176:   175:   174:   173:
172:   170:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.109: 0.107: 0.108: 0.108: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.111: 0.111:
0.110: 0.111:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  356 :  357 :  358 :  359 :    1 :    2 :    3 :    4 :    4 :    6 :    7 :    8 :    9 :   10
:   12 :
Uоп: 3.33 : 3.46 : 3.47 : 3.47 : 3.35 : 3.34 : 3.34 : 3.33 : 3.35 : 3.39 : 3.41 : 3.30 : 3.32 : 3.33
: 3.25 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    154:   154:   155:   155:   156:   156:   157:   157:   158:   159:   159:   160:   161:
161:   162:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    169:   168:   167:   166:   165:   163:   162:   161:   160:   159:   158:   157:   156:
155:   154:
-----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.111: 0.110: 0.112: 0.112: 0.113: 0.112: 0.113: 0.113: 0.114: 0.115: 0.114: 0.115: 0.117:
0.116: 0.117:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   13 :   13 :   14 :   15 :   16 :   18 :   19 :   20 :   21 :   22 :   23 :   25 :   26 :   27
:   28 :
Uоп: 3.26 : 3.30 : 3.19 : 3.24 : 3.13 : 3.24 : 3.14 : 3.20 : 3.13 : 3.03 : 3.11 : 3.02 : 2.96 : 3.02
```

```
: 2.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=     163:   163:   163:   164:   164:   164:   165:   165:   166:   166:   166:   167:   167:
167:   168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     153:   153:   152:   151:   150:   149:   147:   146:   145:   145:   144:   143:   141:
140:   139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.118: 0.118: 0.117: 0.118: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.109:
0.108: 0.108:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   29 :   29 :   30 :   31 :   32 :   33 :   35 :   35 :   37 :   37 :   37 :   39 :   40 :   41
:   42 :
Uоп: 2.92 : 2.92 : 2.99 : 2.95 : 3.02 : 3.08 : 3.12 : 3.16 : 3.15 : 3.15 : 3.22 : 3.21 : 3.39 : 3.45
: 3.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=     168:   169:   169:   170:   170:   171:   172:   172:   173:   174:   174:   175:   176:
177:   177:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     138:   137:   136:   135:   133:   132:   131:   130:   129:   128:   127:   126:   125:
124:   123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.106: 0.107: 0.105: 0.105: 0.102: 0.102: 0.102: 0.100: 0.100: 0.100: 0.098: 0.098: 0.098:
0.097: 0.096:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   43 :   44 :   44 :   46 :   47 :   48 :   49 :   50 :   51 :   52 :   52 :   54 :   55 :   56
:   56 :
Uоп: 3.52 : 3.52 : 3.63 : 3.63 : 3.80 : 3.81 : 3.82 : 3.88 : 3.91 : 3.93 : 3.99 : 4.03 : 4.07 : 4.12
: 4.19 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=     178:   179:   180:   181:   182:   183:   184:   185:   186:   187:   188:   189:   190:
191:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     123:   122:   121:   120:   119:   118:   117:   116:   116:   115:   114:   113:   113:
112:   112:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091:
0.090: 0.091:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   57 :   58 :   59 :   60 :   61 :   62 :   63 :   64 :   65 :   66 :   67 :   68 :   69 :   70
:   71 :
Uоп: 4.16 : 4.17 : 4.21 : 4.24 : 4.28 : 4.32 : 4.37 : 4.41 : 4.39 : 4.44 : 4.50 : 4.55 : 4.52 : 4.60
: 4.53 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=     193:   195:   196:   197:   198:   199:   200:   201:   203:   204:   205:   206:   207:
209:   210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     111:   110:   110:   109:   109:   109:   108:   108:   107:   107:   107:   107:   106:
106:   106:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.090: 0.089: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
0.088: 0.088:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   72 :   73 :   74 :   75 :   76 :   76 :   77 :   78 :   80 :   80 :   81 :   82 :   83 :   84
:   85 :
Uоп: 4.60 : 4.65 : 4.65 : 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.74 : 4.70 : 4.76 : 4.75 : 4.75 : 4.70 : 4.80 : 4.79
```

```
: 4.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    211:   212:   214:   215:   216:   217:   218:   220:   221:   222:   223:   225:   226:
227:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   107:
107:   107:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089:
0.088: 0.088:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   86 :   86 :   88 :   89 :   89 :   90 :   91 :   92 :   93 :   94 :   94 :   96 :   97 :   97
:   98 :
Uоп: 4.75 : 4.76 : 4.75 : 4.73 : 4.75 : 4.75 : 4.75 : 4.75 : 4.76 : 4.76 : 4.75 : 4.79 : 4.73 : 4.65
: 4.70 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    229:   230:   232:   233:   234:   235:   236:   237:   238:   240:   241:   242:   243:
244:   245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    107:   108:   108:   108:   109:   109:   110:   110:   111:   111:   112:   113:   113:
114:   115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.092: 0.092:
0.092: 0.093:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104 :  105 :  105 :  106 :  108 :  109 :  110 :  110 :  111
:  112 :
Uоп: 4.75 : 4.65 : 4.65 : 4.70 : 4.65 : 4.65 : 4.54 : 4.60 : 4.51 : 4.60 : 4.50 : 4.42 : 4.46 : 4.41
: 4.34 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    246:   247:   248:   249:   250:   250:   251:   252:   253:   254:   255:   256:   257:
257:   258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    115:   116:   117:   118:   118:   119:   120:   121:   122:   123:   124:   125:   126:
127:   128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100:
0.102: 0.102:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  113 :  114 :  115 :  116 :  117 :  117 :  118 :  119 :  121 :  122 :  123 :  124 :  125 :  126
:  127 :
Uоп: 4.41 : 4.35 : 4.29 : 4.23 : 4.29 : 4.18 : 4.14 : 4.07 : 4.02 : 4.00 : 3.97 : 3.94 : 3.91 : 3.78
: 3.79 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    259:   260:   260:   261:   261:   262:   263:   263:   264:   264:   264:   265:   265:
266:   266:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    129:   130:   131:   132:   133:   134:   136:   137:   138:   139:   140:   141:   142:
144:   145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.108: 0.110: 0.110: 0.111: 0.113: 0.113: 0.114:
0.116: 0.117:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  128 :  129 :  130 :  131 :  131 :  133 :  134 :  135 :  136 :  137 :  138 :  139 :  139 :  141
:  142 :
Uоп: 3.77 : 3.75 : 3.66 : 3.62 : 3.52 : 3.52 : 3.42 : 3.35 : 3.35 : 3.27 : 3.17 : 3.18 : 3.08 : 3.02
```

```
: 2.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    266:   266:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:
267:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    146:   147:   148:   150:   151:   152:   153:   155:   156:   157:   158:   159:   161:
162:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.119: 0.121: 0.120: 0.123: 0.125: 0.127: 0.128: 0.132: 0.133: 0.135: 0.136: 0.138: 0.142:
0.143: 0.145:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  143 :  144 :  145 :  147 :  147 :  148 :  149 :  151 :  152 :  153 :  153 :  154 :  156 :  157
:  158 :
Uоп: 2.87 : 2.77 : 2.82 : 2.63 : 2.55 : 2.48 : 2.40 : 2.22 : 2.13 : 2.04 : 1.96 : 1.88 : 1.75 : 1.70
: 1.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    267:   267:   267:   267:   267:   268:   268:   268:   269:   269:   269:   269:   270:
270:   270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    164:   166:   166:   166:   167:   168:   170:   171:   172:   173:   174:   176:   177:
178:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.146: 0.149: 0.149: 0.149: 0.151: 0.148: 0.150: 0.151: 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.147:
0.147: 0.147:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  159 :  161 :  161 :  161 :  162 :  164 :  166 :  167 :  168 :  169 :  170 :  172 :  174 :  175
:  175 :
Uоп: 1.60 : 1.52 : 1.52 : 1.52 : 1.50 : 1.56 : 1.51 : 1.49 : 1.56 : 1.55 : 1.52 : 1.49 : 1.57 : 1.56
: 1.56 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   269:   269:
269:   269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    179:   181:   182:   183:   184:   185:   187:   188:   189:   190:   192:   193:   194:
195:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.146: 0.145: 0.149: 0.148:
0.147: 0.146:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  176 :  178 :  179 :  180 :  181 :  182 :  184 :  185 :  186 :  188 :  190 :  191 :  192 :  193
:  194 :
Uоп: 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.59 : 1.62 : 1.55 : 1.56 : 1.59
: 1.62 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    268:   268:   268:   267:   267:   266:   266:   265:   265:   264:   264:   263:   262:
262:   261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    198:   199:   200:   201:   202:   203:   204:   206:   207:   208:   209:   210:   211:
212:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.148: 0.146: 0.145: 0.148: 0.146: 0.149: 0.147: 0.147: 0.145: 0.147: 0.145: 0.147: 0.149:
0.146: 0.147:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  196 :  197 :  198 :  200 :  201 :  202 :  203 :  206 :  207 :  208 :  209 :  210 :  212 :  213
:  214 :
Uоп: 1.56 : 1.59 : 1.62 : 1.56 : 1.60 : 1.54 : 1.57 : 1.56 : 1.61 : 1.58 : 1.63 : 1.58 : 1.55 : 1.61
```

```
: 1.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    260:   260:   259:   258:   257:   256:   255:   255:   254:   253:   252:   251:   250:
249:   248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    214:   215:   216:   217:   218:   219:   220:   220:   221:   222:   223:   224:   224:
225:   226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.148: 0.146: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.150:
0.149: 0.148:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.001: 0.001:
Фоп:  216 :  217 :  218 :  220 :  221 :  223 :  224 :  224 :  226 :  227 :  229 :  230 :  231 :  233
:  234 :
Uоп: 1.55 : 1.61 : 1.60 : 1.57 : 1.56 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.51 : 1.52
: 1.55 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    247:   246:   245:   244:   243:   241:   240:   239:   238:   237:   236:   235:   233:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    226:   227:   228:   228:   229:   229:   230:   230:   231:   231:   232:   232:   232:
233:   233:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.151: 0.150: 0.149: 0.151: 0.149: 0.154: 0.152: 0.154: 0.151: 0.153: 0.151: 0.152: 0.155:
0.152: 0.153:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Фоп:  235 :  237 :  238 :  239 :  241 :  242 :  244 :  245 :  246 :  247 :  249 :  250 :  252 :  253
:  254 :
Uоп: 1.50 : 1.51 : 1.55 : 1.50 : 1.51 : 1.44 : 1.49 : 1.45 : 1.49 : 1.45 : 1.50 : 1.47 : 1.43 : 1.47
: 1.45 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    231:   230:   229:   227:   226:   225:   224:   223:   221:   220:   219:   218:   217:
215:   215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    233:   233:   234:   234:   234:   234:   234:   235:   235:   235:   235:   235:   235:
235:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.153: 0.155: 0.151: 0.153: 0.154: 0.155: 0.156: 0.151: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:
0.153: 0.153:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Фоп:  254 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :  262 :  263 :  266 :  267 :  268 :  269 :  270 :  272
:  272 :
Uоп: 1.45 : 1.43 : 1.49 : 1.45 : 1.44 : 1.43 : 1.41 : 1.48 : 1.46 : 1.46 : 1.46 : 1.46 : 1.46 : 1.46
: 1.46 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    214:
----------:
 x=    235:
----------:
Qc : 0.153:
Cc : 0.002:
Фоп:  273 :
Uоп: 1.46 :
~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X=   234.0 м   Y=   224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15565 доли ПДК |

```
                                    |       0.00156 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   262 град.
                        и скорости ветра  1.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
-----------------------------------------------------------------------------------------
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00012000|   0.155647 | 100.0  | 100.0 |     1297.06  |
|                        В сумме =   0.155647   100.0                             |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
        Группа точек 090
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024       Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

Точка 1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   230.0 м    Y=   196.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15567 доли ПДК  |
                                     |       0.00156 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                        и скорости ветра  1.41 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
-----------------------------------------------------------------------------------------
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00012000|   0.155665 | 100.0  | 100.0 |     1297.21  |
|                        В сумме =   0.155665   100.0                             |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   178.0 м    Y=   256.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.23943 доли ПДК  |
                                     |       0.00239 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                        и скорости ветра  1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
-----------------------------------------------------------------------------------------
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00012000|   0.239432 | 100.0  | 100.0 |     1995.27  |
|                        В сумме =   0.239432   100.0                             |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------

Точка  3. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   115.0 м    Y=   186.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09129 доли ПДК  |
                                     |       0.00091 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    65 град.
                        и скорости ветра  4.45 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
-----------------------------------------------------------------------------------------
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00012000|   0.091294 | 100.0  | 100.0 |  760.7802124 |
|                        В сумме =   0.091294   100.0                             |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------

Точка  4. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   171.0 м    Y=   268.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15127 доли ПДК  |
                                     |       0.00151 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   167 град.
```

```
                    и скорости ветра  1.49 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Мq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00012000|   0.151273 | 100.0  | 100.0 |     1260.61  |
|                        В сумме =   0.151273   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м---|--м--|-м/с-|--м3/с-|градС|---м---|---м---|---м---|---м---|гр.|---|----|--|---г
/с--
000101 6018 П1    2.0                      0.0   172.0   212.0     1.0     2.0  61 1.0 1.000 0
0.0000460


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным           |
|    по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника           |
|    с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm') |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6018| 0.00004600|  П | 0.000329 |    0.50    |    11.4    |
|=============================================================================|
|     Суммарный Mq = 0.00004600 г/с                                           |
|     Сумма Cm по всем источникам =       0.000329 долей ПДК                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =     0.50 м/с                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК            |
|_____________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 400x460 с шагом 40
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Usв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК
```

```
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
____Код    |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об-П>-<Ис>|---|--м--|--м--|-м/с-|--м3/с-|градС|---м---|---м---|---м---|---м---|гр.|---|----|--|---г
/с---
000101 6017 П1    2.0                      0.0   183.0   217.0     3.0     1.0  27 1.0 1.000 0
0.0000290


4. Расчетные параметры См,Им,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |
                  ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
|_____________Источники_____________|____Им расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M      |Тип | Cm (Cm') |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6017| 0.00002900|   П |    0.052 |    0.50  |    11.4  |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq = 0.00002900 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.051789 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |
 Фоновая концентрация не задана
```

```
Расчет по прямоугольнику 001 : 400x480 с шагом 40
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(0*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 росс.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     198  Y=     232
                       размеры: Длина(по X)=    400, Ширина(по Y)=    480
                       шаг сетки =    40.0

             _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |--------                                       ------------|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ----------------------------------------------------------------

 y=   472 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=183)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   432 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=184)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   392 : Y-строка  3  Cmax=  0.003 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=185)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   352 : Y-строка  4  Cmax=  0.004 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=186)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   312 : Y-строка  5  Cmax=  0.007 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=189)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   272 : Y-строка  6  Cmax=  0.015 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=195)
----------:-----------------------------------------------------------------
 x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  7  Cmax=  0.041 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=225)
----------:-----------------------------------------------------------------
```

```
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.033: 0.041: 0.015: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   192 : Y-строка  8  Cmax=  0.033 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=329)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.027: 0.033: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   152 : Y-строка  9  Cmax=  0.012 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.012: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   112 : Y-строка 10  Cmax=  0.006 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=352)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    72 : Y-строка 11  Cmax=  0.004 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=354)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    32 : Y-строка 12  Cmax=  0.003 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    -8 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=   198.0 м    Y=   232.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.04098 долн ПДК  |
                                     |       0.00082 мг/м3     |
                                     ---------------------------

   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                       и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00002900|   0.040980 | 100.0  | 100.0 |     1413.09  |
|                       В сумме =   0.040980   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
```

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    198 м;  Y=    232 м   |
     |  Длина и ширина     : L=    400 м;  B=    480 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     40 м                  |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
  *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
  |                                                                   |
2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
  |                                                                   |
3-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 3
  |                                                                   |
4-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 4
  |                                                                   |
5-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.007 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 5
  |                                                                   |
6-| 0.003 0.004 0.005 0.009 0.014 0.015 0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 |- 6
  |                                                                   |
7-C 0.003 0.004 0.006 0.012 0.033 0.041 0.015 0.007 0.004 0.003 0.002 C- 7
  |                           ^                                       |
8-| 0.003 0.004 0.006 0.012 0.027 0.033 0.014 0.007 0.004 0.003 0.002 |- 8
  |                                                                   |
9-| 0.003 0.003 0.005 0.008 0.012 0.012 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 9
  |                                                                   |
10-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 |-10
  |                                                                   |
11-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
  |                                                                   |
12-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-12
  |                                                                   |
13-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
  |                                                                   |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм =0.04098 долей ПДК
                                      =0.00082 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Xм =   198.0м
    ( X-столбец 6, Y-строка 7)       Yм =   232.0 м
При опасном направлении ветра  :      225 град.
 и "опасной" скорости ветра     :  0.58 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325 1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоутольника 001
      Всего просчитано точек: 331

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]          |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]          |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]       |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]       |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    214:   214:   213:   212:   210:   209:   208:   207:   205:   204:   203:   202:   201:
199:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    235:   235:   235:   235:   235:   235:   236:   236:   236:   236:   236:   236:   236:
236:   236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    197:   196:   194:   193:   192:   191:   190:   188:   187:   186:   185:   184:   183:
181:   180:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    236:   236:   235:   235:   235:   235:   234:   234:   234:   233:   233:   233:   232:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015:
0.014: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    179:   178:   177:   176:   175:   174:   173:   172:   171:   170:   169:   168:   167:
166:   166:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    231:   230:   230:   229:   228:   228:   227:   226:   225:   225:   224:   223:   222:
221:   221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    165:   164:   163:   162:   162:   161:   160:   159:   159:   158:   158:   157:   156:
156:   155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    220:   219:   218:   217:   216:   215:   214:   213:   212:   211:   210:   209:   207:
206:   205:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    155:   155:   154:   154:   153:   153:   153:   153:   152:   152:   152:   152:   152:
152:   152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    204:   203:   202:   201:   199:   198:   197:   196:   195:   194:   193:   192:   191:
190:   189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    152:   151:   151:   151:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   153:   153:
153:   154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    187:   186:   185:   184:   182:   181:   180:   179:   178:   176:   175:   174:   173:
172:   170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=    154:   154:   155:   155:   156:   156:   157:   157:   158:   159:   159:   160:   161:
161:   162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    169:   168:   167:   166:   165:   163:   162:   161:   160:   159:   158:   157:   156:
155:   154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=    163:   163:   163:   164:   164:   164:   165:   165:   166:   166:   166:   167:   167:
167:   168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    153:   153:   152:   151:   150:   149:   147:   146:   145:   145:   144:   143:   141:
140:   139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=    168:   169:   169:   170:   170:   171:   172:   172:   173:   174:   174:   175:   176:
177:   177:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    138:   137:   136:   135:   133:   132:   131:   130:   129:   128:   127:   126:   125:
124:   123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=    178:   179:   180:   181:   182:   183:   184:   185:   186:   187:   188:   189:   190:
191:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    123:   122:   121:   120:   119:   118:   117:   116:   116:   115:   114:   113:   113:
112:   112:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=    193:   195:   196:   197:   198:   199:   200:   201:   203:   204:   205:   206:   207:
209:   210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    111:   110:   110:   109:   109:   109:   108:   108:   107:   107:   107:   107:   106:
106:   106:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
 y=     211:   212:   214:   215:   216:   217:   218:   220:   221:   222:   223:   225:   226:
227:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   107:
107:   107:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
 y=     229:   230:   232:   233:   234:   235:   236:   237:   238:   240:   241:   242:   243:
244:   245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     107:   108:   108:   108:   109:   109:   110:   110:   111:   111:   112:   113:   113:
114:   115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010:
0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
 y=     246:   247:   248:   249:   250:   250:   251:   252:   253:   254:   255:   256:   257:
257:   258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     115:   116:   117:   118:   118:   119:   120:   121:   122:   123:   124:   125:   126:
127:   128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
 y=     259:   260:   260:   261:   261:   262:   263:   263:   264:   264:   264:   265:   265:
266:   266:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     129:   130:   131:   132:   133:   134:   136:   137:   138:   139:   140:   141:   142:
144:   145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.014: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
 y=     266:   266:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:
267:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     146:   147:   148:   150:   151:   152:   153:   155:   156:   157:   158:   159:   161:
162:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    267:   267:   267:   267:   267:   268:   268:   268:   269:   269:   269:   269:   270:
270:   270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    164:   166:   166:   166:   167:   168:   170:   171:   172:   173:   174:   176:   177:
178:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   269:   269:
269:   269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    179:   181:   182:   183:   184:   185:   187:   188:   189:   190:   192:   193:   194:
195:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    268:   268:   268:   267:   267:   266:   266:   265:   265:   264:   264:   263:   262:
262:   261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    198:   199:   200:   201:   202:   203:   204:   206:   207:   208:   209:   210:   211:
212:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    260:   260:   259:   258:   257:   256:   255:   255:   254:   253:   252:   251:   250:
249:   248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    214:   215:   216:   217:   218:   219:   220:   220:   221:   222:   223:   224:   224:
225:   226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    247:   246:   245:   244:   243:   241:   240:   239:   238:   237:   236:   235:   233:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    226:   227:   228:   228:   229:   229:   230:   230:   231:   231:   232:   232:   232:
233:   233:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018:
0.017: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________________
__________
 y=    231:   230:   229:   227:   226:   225:   224:   223:   221:   220:   219:   218:   217:
215:   215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    233:   233:   234:   234:   234:   234:   234:   235:   235:   235:   235:   235:   235:
235:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

___________
 y=    214:
----------:
 x=    235:
----------:
Qc : 0.017:
Cc : 0.000:
~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   234.0 м    Y=   224.0 м
                                      ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.01776 доли ПДК   |
                                     |        0.00036 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   262 град.
                      и скорости ветра  0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00002900|   0.017757 | 100.0  | 100.0 | 612.3082886  |
|                       В сумме =   0.017757   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
        Группа точек 090
      Город     :325  1г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617| |

Точка 1. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   230.0 м    Y=   196.0 м
                                      ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.01776 доли ПДК   |
                                     |        0.00036 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                      и скорости ветра  0.79 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00002900|   0.017758 | 100.0  | 100.0 | 612.3465576  |
|                       В сумме =   0.017758   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   178.0 м    Y=   256.0 м
                                      ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.02454 доли ПДК   |
                                     |        0.00049 мг/м3      |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                      и скорости ветра  0.71 м/с
```

```
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Мq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00002900|   0.024542 | 100.0  | 100.0 | 846.2826538  |
|                        В сумме =   0.024542   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   115.0 м    Y=   186.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01043 доли ПДК  |
                                     |       0.00021 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     65 град.
                        и скорости ветра  0.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Мq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00002900|   0.010429 | 100.0  | 100.0 | 359.6144714  |
|                        В сумме =   0.010429   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. Расчетная точка.
          Координаты точки :  X=   171.0 м    Y=   268.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01735 доли ПДК  |
                                     |       0.00035 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   167 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Мq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6017| П | 0.00002900|   0.017351 | 100.0  | 100.0 | 598.3054199  |
|                        В сумме =   0.017351   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________

____Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об-П>-<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г
/с~~
000101 6018 П1    2.0                      0.0   172.0   212.0     1.0     2.0  61 3.0 1.000 0
0.0000230


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)
                 ПДКр для примеси 0406 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                  |
|-------------------------------------------------------------------|
|_____Источники_____|___Их расчетные параметры____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm') |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6018| 0.00002300|  П |    0.025 |    0.50  |     5.7  |
|-------------------------------------------------------------------|
```

```
|    Суммарный Mq = 0.00002300 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.024644 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с           |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК    |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 400x480 с шагом 40
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Usв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :0406 - Полиэтилен (Полиэтен) (989*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
____
    Код     |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |  X1   |  Y1   |  X2   |  Y2   |Alf| F | KP |Ди|
Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г
/с~~
000101 6018 П1    2.0                      0.0   172.0   212.0     1.0     2.0   61 1.0 1.000 0
0.0000230
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
                 ПДКр для примеси 1555 = 0.2 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
|_____Источники_____|___Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код      |     M      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[долк ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6018| 0.00002300|  П |    0.004 |   0.50   |    11.4  |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq = 0.00002300 г/с                                  |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.004107 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с         |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК  |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 400x480 с шагом 40
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Usв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
    Модель: ОНД-86   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :1555 - Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                    пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6001	П1	2.0			0.0		162.0	215.0	2.0	6.0	72	3.0	1.000	0	0.0710000
000101 6002	П1	2.0			0.0		164.0	215.0	3.0	2.0	0	3.0	1.000	0	0.0025000
000101 6003	П1	2.0			0.0		169.0	213.0	1.0	2.0	76	3.0	1.000	0	0.0005500
000101 6004	П1	2.0			0.0		185.0	204.0	1.0	5.0	10	3.0	1.000	0	0.3790000
000101 6005	П1	2.0			0.0		167.0	214.0	3.0	2.0	11	3.0	1.000	0	0.0766000
000101 6006	П1	2.0			0.0		157.0	216.0	2.0	2.0	41	3.0	1.000	0	0.0046000
000101 6007	П1	2.0			0.0		169.0	212.0	2.0	3.0	8	3.0	1.000	0	0.0002000
000101 6008	П1	2.0			0.0		174.0	211.0	3.0	1.0	0	3.0	1.000	0	0.0001700
000101 6009	П1	2.0			0.0		182.0	213.0	4.0	2.0	35	3.0	1.000	0	0.0130000
000101 6010	П1	2.0			0.0		184.0	209.0	1.0	4.0	18	3.0	1.000	0	0.0008000
000101 6011	П1	2.0			0.0		182.0	212.0	3.0	1.0	20	3.0	1.000	0	0.0000118
000101 6012	П1	2.0			0.0		184.0	218.0	1.0	4.0	6	3.0	1.000	0	0.0400000
000101 6013	П1	2.0			0.0		179.0	211.0	4.0	1.0	47	3.0	1.000	0	0.0008000
000101 6014	П1	2.0			0.0		183.0	218.0	3.0	2.0	35	3.0	1.000	0	0.0210000
000101 6015	П1	2.0			0.0		184.0	208.0	1.0	4.0	0	3.0	1.000	0	0.0168000
000101 6016	П1	2.0			0.0		178.0	210.0	3.0	1.0	31	3.0	1.000	0	0.0001400

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                    пыль
                 ПДКр для примеси 2908 = 0.3000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			(доли ПДК)	(м/с)	(м)
1	000101 6001	0.07100	П	0.089	0.50	5.7
2	000101 6002	0.00250	П	0.003	0.50	5.7
3	000101 6003	0.00055	П	0.000691	0.50	5.7
4	000101 6004	0.37900	П	0.476	0.50	5.7
5	000101 6005	0.07660	П	0.096	0.50	5.7
6	000101 6006	0.00460	П	0.006	0.50	5.7
7	000101 6007	0.00020	П	0.000251	0.50	5.7
8	000101 6008	0.00017	П	0.000214	0.50	5.7
9	000101 6009	0.01300	П	0.016	0.50	5.7
10	000101 6010	0.00080	П	0.001	0.50	5.7
11	000101 6011	0.00001180	П	0.0000148	0.50	5.7
12	000101 6012	0.04000	П	0.050	0.50	5.7
13	000101 6013	0.00080	П	0.001	0.50	5.7
14	000101 6014	0.02100	П	0.026	0.50	5.7

```
|  15 |000101 6015|    0.01680|  П |    0.021 |   0.50  |     5.7  |
|  16 |000101 6016|    0.00014|  П | 0.000176 |   0.50  |     5.7  |
|-------------------------------------------------------------------|
|    Суммарный Mq =    0.62717 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.787822 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.2 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 400x480 с шагом 40
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 090
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Usв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город     :325  1Г.
      Объект    :0001 роос.
      Вар.расч. :1     Расч.год: 2024      Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     198  Y=     232
                       размеры: Длина(по X)=    400, Ширина(по Y)=    480
                       шаг сетки =    40.0


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

 ---------
  y=   472 : Y-строка  1  Cmax=  0.011 долей ПДК |x=   158.0; напр.ветра=175)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------
  x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
 Cc : 0.691: 0.771: 0.840: 0.891: 0.916: 0.912: 0.879: 0.824: 0.755: 0.681: 0.603:
 ---------------------------------------------------------------------------------------------

 ---------
  y=   432 : Y-строка  2  Cmax=  0.014 долей ПДК |x=   158.0; напр.ветра=174)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------
  x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.827: 0.939: 1.041: 1.117: 1.155: 1.145: 1.096: 1.013: 0.913: 0.805: 0.703:
 ---------------------------------------------------------------------------------------------

 ---------
  y=   392 : Y-строка  3  Cmax=  0.017 долей ПДК |x=   158.0; напр.ветра=173)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------
  x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
 Cc : 0.985: 1.150: 1.308: 1.421: 1.476: 1.458: 1.380: 1.257: 1.108: 0.957: 0.815:
 ---------------------------------------------------------------------------------------------

 ---------
  y=   352 : Y-строка  4  Cmax=  0.022 долей ПДК |x=   158.0; напр.ветра=171)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------
  x=    -2 :     38:     78:    118:    158:    198:    238:    278:    318:    358:    398:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
```

```
Cc : 1.168: 1.408: 1.648: 1.814: 1.879: 1.843: 1.726: 1.547: 1.334: 1.126: 0.933:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   312 : Y-строка  5  Cmax=  0.029 долей ПДК |x=   158.0; напр.ветра=167)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.029: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012:
Cc : 1.362: 1.705: 2.066: 2.339: 2.467: 2.438: 2.162: 1.867: 1.587: 1.302: 1.055:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   272 : Y-строка  6  Cmax=  0.050 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=194)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.023: 0.030: 0.038: 0.049: 0.050: 0.039: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 1.522: 1.982: 2.595: 3.277: 4.215: 4.273: 2.917: 2.250: 1.838: 1.473: 1.163:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   232 : Y-строка  7  Cmax=  0.155 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=210)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.025: 0.035: 0.064: 0.145: 0.155: 0.058: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Cc : 1.601: 2.111: 2.974: 5.459:12.327:13.257: 4.980: 2.709: 2.058: 1.599: 1.237:
Фон:   97 :   99 :  103 :  111 :  144 :  210 :  246 :  255 :  260 :  262 :  264 :
Uon:12.00 :11.53 : 7.43 : 1.78 : 0.59 : 0.67 : 1.42 : 7.10 :11.20 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.020: 0.032: 0.074: 0.118: 0.042: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.012: 0.038: 0.015: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6005 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.018: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6001 : 6014 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   192 : Y-строка  8  Cmax=  0.302 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=313)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.024: 0.030: 0.055: 0.146: 0.302: 0.071: 0.036: 0.025: 0.019: 0.015:
Cc : 1.571: 2.016: 2.601: 4.671:12.493:25.753: 6.036: 3.061: 2.162: 1.644: 1.260:
Фон:   85 :   83 :   81 :   74 :   64 :  313 :  284 :  279 :  276 :  275 :  274 :
Uon:12.00 :11.41 : 7.51 : 1.27 : 0.77 : 0.66 : 1.68 : 7.03 :11.09 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.014: 0.020: 0.031: 0.132: 0.248: 0.052: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.005: 0.016: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6015 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.007: 0.005: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   152 : Y-строка  9  Cmax=  0.070 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=345)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.021: 0.025: 0.034: 0.057: 0.070: 0.047: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014:
Cc : 1.453: 1.803: 2.172: 2.862: 4.894: 5.975: 4.015: 2.781: 2.065: 1.575: 1.216:
Фон:   73 :   68 :   62 :   49 :   25 :  345 :  314 :  300 :  292 :  287 :  284 :
Uon:12.00 :12.00 : 9.01 : 2.16 : 1.30 : 1.35 : 4.06 : 8.44 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.013: 0.018: 0.024: 0.045: 0.054: 0.034: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6005 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   112 : Y-строка 10  Cmax=  0.034 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.034: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013:
Cc : 1.297: 1.576: 1.849: 2.190: 2.633: 2.862: 2.661: 2.230: 1.805: 1.423: 1.124:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    72 : Y-строка 11  Cmax=  0.024 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------
```

```
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012:
Cc : 1.128: 1.342: 1.569: 1.770: 1.950: 2.040: 1.977: 1.773: 1.498: 1.228: 1.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     32 : Y-строка 12  Cmax=  0.018 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.966: 1.125: 1.284: 1.431: 1.536: 1.575: 1.530: 1.399: 1.223: 1.038: 0.872:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=     -8 : Y-строка 13  Cmax=  0.014 долей ПДК |x=   198.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x=    -2 :    38:    78:   118:   158:   198:   238:   278:   318:   358:   398:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
Cc : 0.820: 0.932: 1.043: 1.141: 1.207: 1.222: 1.190: 1.106: 0.990: 0.866: 0.748:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 198.0 м. Y= 192.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.30191 доли ПДК |
                                    | 25.75320 мг/м3 |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 313 град.
                   и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<об-П>-<Ис>		M-(Мq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.3790	0.248237	82.2	82.2	0.654978931
2	000101 6005	П	0.0766	0.016182	5.4	87.6	0.211250603
3	000101 6001	П	0.0710	0.011248	3.7	91.3	0.158423930
4	000101 6015	П	0.0168	0.008542	2.8	94.1	0.508426666
5	000101 6012	П	0.0400	0.007136	2.4	96.5	0.178392813
			В сумме =	0.291344	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.010569	3.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
      Город   :325 1Г.
      Объект   :0001 роос.
      Вар.расч. :1   Расч.год: 2024   Расчет проводился 04.12.2024 11:34
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
      | Координаты центра : X=   198 м; Y=   232 м |
      | Длина и ширина   : L=   400 м; B=   480 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   40 м |
      ~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
  *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 |- 1
  |                                                                   |
2-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.009 0.008 |- 2
  |                                                                   |
3-| 0.012 0.013 0.015 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.013 0.011 0.010 |- 3
  |                                                                   |
4-| 0.014 0.017 0.019 0.021 0.022 0.022 0.020 0.018 0.016 0.013 0.011 |- 4
  |                                                                   |
5-| 0.016 0.020 0.024 0.027 0.029 0.029 0.025 0.022 0.019 0.015 0.012 |- 5
  |                                                                   |
6-| 0.018 0.023 0.030 0.038 0.049 0.050 0.034 0.026 0.022 0.017 0.014 |- 6
  |                                                                   |
7-C 0.019 0.025 0.035 0.064 0.145 0.155 0.058 0.032 0.024 0.019 0.015 C- 7
  |                                 ^     ^                           |
8-| 0.018 0.024 0.030 0.055 0.146 0.302 0.071 0.036 0.025 0.019 0.015 |- 8
  |                                 ^     ^                           |
9-| 0.017 0.021 0.025 0.034 0.057 0.070 0.047 0.033 0.024 0.018 0.014 |- 9
```

```
   |                                                                      |
10-| 0.015 0.018 0.022 0.026 0.031 0.034 0.031 0.026 0.021 0.017 0.013 |-10
   |                                                                      |
11-| 0.013 0.016 0.018 0.021 0.023 0.024 0.023 0.021 0.018 0.014 0.012 |-11
   |                                                                      |
12-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.018 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 |-12
   |                                                                      |
13-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 |-13
   |                                                                      |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См =0.30191 долей ПДК
=25.75320 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 198.0м
(X-столбец 6, Y-строка 8) Ум = 192.0 м
При опасном направлении ветра : 313 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Город :325 1Г.
Объект :0001 роос.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2024 11:34
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 331

```
            Расшифровка_обозначений
          | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
          | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]       |
          | Ки - код источника для верхней строки Ви   |
  |--------                                  ------------|
  | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
  ------------------------------------------------------------------
```

```
 y=     214:   214:   213:   212:   210:   209:   208:   207:   205:   204:   203:   202:   201:
199:   198:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     235:   235:   235:   235:   235:   235:   236:   236:   236:   236:   236:   236:   236:
236:   236:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076:
Cc : 6.428: 6.428: 6.470: 6.510: 6.579: 6.607: 6.440: 6.462: 6.488: 6.498: 6.505: 6.511: 6.513:
6.506: 6.497:
Фоп:  262 :  262 :  263 :  264 :  266 :  267 :  268 :  269 :  271 :  272 :  274 :  275 :  276 :  278
:  279 :
Uоп: 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.25 : 1.26 : 1.27 : 1.30 : 1.30 : 1.36 : 1.37 : 1.39 : 1.41 : 1.41 : 1.47
: 1.48 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056:
0.056: 0.056:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
----------------------------------------------------------------------------------------------------
---------
```

```
 y=     197:   196:   194:   193:   192:   191:   190:   188:   187:   186:   185:   184:   183:
181:   180:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
```

```
-:------:
 x=    236:   236:   235:   235:   235:   235:   234:   234:   234:   233:   233:   233:   232:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.078: 0.077: 0.076: 0.078: 0.077: 0.076: 0.078:
0.076: 0.077:
Cc : 6.489: 6.471: 6.620: 6.591: 6.559: 6.523: 6.661: 6.564: 6.513: 6.642: 6.580: 6.513: 6.621:
6.472: 6.553:
Фоп:  280 :  281 :  283 :  284 :  285 :  286 :  287 :  289 :  290 :  292 :  293 :  294 :  295 :  297
:  298 :
Uоп: 1.56 : 1.58 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.57 : 1.55 : 1.59 : 1.60 : 1.57 : 1.58 : 1.61 : 1.58 : 1.61
: 1.60 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.058: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.057:
0.055: 0.056:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    179:   178:   177:   176:   175:   174:   173:   172:   171:   170:   169:   168:   167:
166:   166:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    231:   230:   230:   229:   228:   228:   227:   226:   225:   225:   224:   223:   222:
221:   221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076:
0.075: 0.075:
Cc : 6.472: 6.544: 6.450: 6.515: 6.565: 6.462: 6.502: 6.536: 6.558: 6.435: 6.452: 6.453: 6.451:
6.439: 6.439:
Фоп:  299 :  301 :  302 :  303 :  304 :  305 :  307 :  308 :  310 :  310 :  312 :  313 :  315 :  316
:  316 :
Uоп: 1.61 : 1.60 : 1.61 : 1.61 : 1.58 : 1.61 : 1.60 : 1.58 : 1.57 : 1.60 : 1.58 : 1.57 : 1.57 : 1.55
: 1.55 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
0.056: 0.056:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
_________
 y=    165:   164:   163:   162:   162:   161:   160:   159:   159:   158:   158:   157:   156:
156:   155:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    220:   219:   218:   217:   216:   215:   214:   213:   212:   211:   210:   209:   207:
206:   205:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073:
0.074: 0.072:
Cc : 6.420: 6.393: 6.359: 6.318: 6.419: 6.361: 6.306: 6.236: 6.324: 6.247: 6.325: 6.240: 6.209:
6.276: 6.168:
Фоп:  318 :  319 :  321 :  322 :  323 :  324 :  326 :  327 :  328 :  330 :  331 :  332 :  334 :  335
:  337 :
Uоп: 1.55 : 1.54 : 1.53 : 1.53 : 1.52 : 1.51 : 1.51 : 1.51 : 1.48 : 1.47 : 1.45 : 1.45 : 1.44 : 1.41
```

```
: 1.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.055:
0.056: 0.055:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    155:   155:   154:   154:   153:   153:   153:   153:   152:   152:   152:   152:   152:
152:   152:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    204:   203:   202:   201:   199:   198:   197:   196:   195:   194:   193:   192:   191:
190:   189:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.073: 0.074: 0.072: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072:
0.072: 0.072:
Cc : 6.222: 6.277: 6.156: 6.204: 6.113: 6.150: 6.183: 6.211: 6.062: 6.085: 6.101: 6.119: 6.132:
6.139: 6.143:
Фон:  338 :  339 :  340 :  341 :  343 :  344 :  345 :  346 :  348 :  349 :  350 :  351 :  352 :  353
:  354 :
Uон: 1.36 : 1.33 : 1.34 : 1.33 : 1.34 : 1.32 : 1.30 : 1.26 : 1.29 : 1.27 : 1.24 : 1.24 : 1.22 : 1.22
: 1.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056:
0.056: 0.056:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____
_____
 y=    152:   151:   151:   151:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   152:   153:   153:
153:   154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    187:   186:   185:   184:   182:   181:   180:   179:   178:   176:   175:   174:   173:
172:   170:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.072: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.070: 0.069:
0.069: 0.069:
Cc : 6.141: 5.952: 5.945: 5.931: 6.071: 6.046: 6.021: 5.992: 5.961: 5.888: 5.848: 5.971: 5.923:
5.872: 5.924:
Фон:  356 :  357 :  358 :  359 :    1 :    3 :    4 :    5 :    6 :    8 :    9 :   10 :   11 :   12
:   15 :
Uон: 1.21 : 1.22 : 1.24 : 1.24 : 1.20 : 1.20 : 1.21 : 1.21 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.19 : 1.20 : 1.20
: 1.17 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.056: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055:
0.054: 0.056:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
```

```
0.003: 0.003:
Кк : 6012 : 6013 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____
 y=   154:   154:   155:   155:   156:   156:   157:   157:   158:   159:   159:   160:   161:
161:   162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=   169:   168:   167:   166:   165:   163:   162:   161:   160:   159:   158:   157:   156:
155:   154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.069: 0.068: 0.069: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.069:
0.068: 0.068:
Cc : 5.867: 5.803: 5.903: 5.834: 5.916: 5.767: 5.840: 5.757: 5.822: 5.879: 5.786: 5.841: 5.882:
5.784: 5.819:
Фон:   16 :   17 :   18 :   19 :   20 :   22 :   24 :   25 :   26 :   28 :   29 :   30 :   31 :   32
:   34 :
Uоп: 1.18 : 1.18 : 1.16 : 1.17 : 1.15 : 1.17 : 1.14 : 1.16 : 1.14 : 1.12 : 1.12 : 1.11 : 1.07 : 1.10
: 1.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.055: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.054: 0.054: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055:
0.054: 0.055:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
Вк : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____
 y=   163:   163:   163:   164:   164:   164:   165:   165:   166:   166:   166:   167:   167:
167:   168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=   153:   153:   152:   151:   150:   149:   147:   146:   145:   145:   144:   143:   141:
140:   139:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.067: 0.068: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.060:
0.058: 0.058:
Cc : 5.848: 5.848: 5.745: 5.766: 5.661: 5.555: 5.468: 5.366: 5.373: 5.373: 5.271: 5.271: 5.075:
4.981: 4.976:
Фон:   35 :   35 :   36 :   37 :   38 :   38 :   41 :   41 :   43 :   43 :   43 :   45 :   46 :   46
:   48 :
Uоп: 1.03 : 1.03 : 1.07 : 0.99 : 0.98 : 0.98 : 0.97 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.98 : 0.99 : 1.03 : 0.99
: 1.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.050: 0.048: 0.049: 0.049: 0.047: 0.047: 0.045:
0.043: 0.044:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
_____
 y=   168:   169:   169:   170:   170:   171:   172:   172:   173:   174:   174:   175:   176:
177:   177:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=   138:   137:   136:   135:   133:   132:   131:   130:   129:   128:   127:   126:   125:
```

```
124:   123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051:
0.050: 0.049:
Cc : 4.883: 4.875: 4.785: 4.774: 4.595: 4.581: 4.566: 4.481: 4.464: 4.446: 4.362: 4.344: 4.324:
4.304: 4.222:
Фоп:   48 :   49 :   50 :   51 :   52 :   53 :   55 :   55 :   56 :   57 :   58 :   59 :   60 :   61
:   61 :
Uоп: 1.03 : 1.01 : 1.03 : 1.04 : 1.10 : 1.10 : 1.12 : 1.14 : 1.16 : 1.17 : 1.20 : 1.21 : 1.23 : 1.24
: 1.27 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034:
0.033: 0.032:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6012 : 6001 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
```

```
 y=    178:   179:   180:   181:   182:   183:   184:   185:   186:   187:   188:   189:   190:
191:   192:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    123:   122:   121:   120:   119:   118:   117:   116:   116:   115:   114:   113:   113:
112:   112:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048:
0.048: 0.048:
Cc : 4.282: 4.261: 4.237: 4.213: 4.188: 4.163: 4.136: 4.108: 4.159: 4.129: 4.097: 4.064: 4.108:
4.073: 4.119:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
```

```
 y=    193:   195:   196:   197:   198:   199:   200:   201:   203:   204:   205:   206:   207:
209:   210:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    111:   110:   110:   109:   109:   109:   108:   108:   107:   107:   107:   107:   106:
106:   106:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048:
0.049: 0.049:
Cc : 4.081: 4.084: 4.123: 4.078: 4.114: 4.152: 4.103: 4.135: 4.108: 4.140: 4.168: 4.191: 4.126:
4.168: 4.189:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~
```

```
 y=    211:   212:   214:   215:   216:   217:   218:   220:   221:   222:   223:   225:   226:
227:   228:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   106:   107:
107:   107:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052:
0.052: 0.052:
Cc : 4.206: 4.221: 4.247: 4.260: 4.272: 4.281: 4.288: 4.305: 4.315: 4.321: 4.324: 4.326: 4.410:
4.410: 4.405:
Фоп:   91 :   92 :   93 :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :   99 :  100 :  101 :  102 :  103 :  104
:  105 :
Uоп: 1.68 : 1.68 : 1.71 : 1.83 : 1.98 : 1.98 : 2.24 : 2.42 : 2.56 : 2.68 : 2.80 : 2.95 : 2.91 : 3.03
: 3.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.026: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
```

```
0.027: 0.028:
Кж : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вж : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Кж : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
Вж : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Кж : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=     229:   230:   232:   233:   234:   235:   236:   237:   238:   240:   241:   242:   243:
244:   245:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     107:   108:   108:   108:   109:   109:   110:   110:   111:   111:   112:   113:   113:
114:   115:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053:
0.053: 0.053:
Cc : 4.396: 4.469: 4.443: 4.430: 4.490: 4.468: 4.522: 4.489: 4.537: 4.469: 4.501: 4.528: 4.489:
4.509: 4.523:
Фоп:  106 :  107 :  108 :  109 :  110 :  111 :  112 :  113 :  114 :  115 :  116 :  117 :  118 :  119
:  120 :
Uоп: 3.24 : 3.20 : 3.32 : 3.43 : 3.38 : 3.48 : 3.42 : 3.48 : 3.44 : 3.52 : 3.45 : 3.36 : 3.45 : 3.36
: 3.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вж : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029: 0.029:
Кж : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вж : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Кж : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вж : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Кж : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=     246:   247:   248:   249:   250:   250:   251:   252:   253:   254:   255:   256:   257:
257:   258:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=     115:   116:   117:   118:   118:   119:   120:   121:   122:   123:   124:   125:   126:
127:   128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051:
0.052: 0.052:
Cc : 4.473: 4.481: 4.484: 4.483: 4.423: 4.476: 4.466: 4.458: 4.447: 4.434: 4.420: 4.401: 4.380:
4.434: 4.415:
Фоп:  121 :  122 :  123 :  124 :  125 :  125 :  127 :  128 :  129 :  130 :  131 :  132 :  133 :  134
:  135 :
Uоп: 3.33 : 3.22 : 3.11 : 2.99 : 3.05 : 2.85 : 2.73 : 2.59 : 2.44 : 1.98 : 1.98 : 1.85 : 1.81 : 1.88
: 1.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вж : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
Кж : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вж : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Кж : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вж : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Кж : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
---------
_____
 y=    259:   260:   260:   261:   261:   262:   263:   263:   264:   264:   264:   265:   265:
266:   266:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    129:   130:   131:   132:   133:   134:   136:   137:   138:   139:   140:   141:   142:
144:   145:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.052: 0.051: 0.052:
0.052: 0.052:
Cc : 4.386: 4.354: 4.407: 4.370: 4.415: 4.374: 4.370: 4.416: 4.367: 4.404: 4.441: 4.384: 4.423:
4.400: 4.432:
Фон:  136 :  137 :  138 :  139 :  140 :  141 :  142 :  143 :  144 :  145 :  145 :  147 :  147 :  149
:  150 :
Uон: 1.70 : 1.71 : 1.66 : 1.67 : 1.64 : 1.65 : 1.64 : 1.61 : 1.61 : 1.60 : 1.57 : 1.59 : 1.56 : 1.55
: 1.53 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030:
0.030: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
---------
_____
 y=    266:   266:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:   267:
267:   267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    146:   147:   148:   150:   151:   152:   153:   155:   156:   157:   158:   159:   161:
162:   163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056:
0.056: 0.057:
Cc : 4.464: 4.495: 4.430: 4.489: 4.518: 4.549: 4.574: 4.631: 4.661: 4.685: 4.712: 4.741: 4.785:
4.812: 4.838:
Фон:  150 :  151 :  152 :  154 :  154 :  155 :  156 :  157 :  158 :  159 :  160 :  160 :  162 :  162
:  163 :
Uон: 1.51 : 1.50 : 1.51 : 1.47 : 1.46 : 1.44 : 1.43 : 1.40 : 1.38 : 1.37 : 1.35 : 1.34 : 1.30 : 1.31
: 1.30 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035:
0.036: 0.036:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
---------
_____
 y=    267:   267:   267:   267:   267:   268:   268:   268:   269:   269:   269:   269:   270:
270:   270:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    164:   166:   166:   166:   167:   168:   170:   171:   172:   173:   174:   176:   177:
178:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.055:
```

```
0.055: 0.055:
Сс : 4.867: 4.907: 4.907: 4.907: 4.932: 4.828: 4.869: 4.888: 4.781: 4.792: 4.805: 4.823: 4.710:
4.718: 4.718:
Фоп:  164 :  166 :  166 :  166 :  167 :  167 :  169 :  170 :  171 :  172 :  173 :  175 :  176 :  176
:  176 :
Uоп: 1.28 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.25 : 1.28 : 1.26 : 1.25 : 1.28 : 1.28 : 1.27 : 1.26 : 1.29 : 1.28
: 1.28 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:
0.037: 0.037:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
Вк : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   270:   269:   269:
269:   269:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    179:   181:   182:   183:   184:   185:   187:   188:   189:   190:   192:   193:   194:
195:   196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qс : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055:
0.055: 0.054:
Сс : 4.722: 4.727: 4.723: 4.720: 4.715: 4.708: 4.692: 4.682: 4.670: 4.656: 4.621: 4.717: 4.693:
4.669: 4.644:
Фоп:  177 :  179 :  180 :  181 :  182 :  183 :  184 :  185 :  186 :  187 :  189 :  190 :  191 :  192
:  193 :
Uоп: 1.28 : 1.27 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.28 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.27 : 1.28 : 1.25 : 1.26 : 1.26
: 1.26 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
0.036: 0.036:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~

 y=    268:   268:   268:   267:   267:   266:   266:   265:   265:   264:   264:   263:   262:
262:   261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    198:   199:   200:   201:   202:   203:   204:   206:   207:   208:   209:   210:   211:
212:   213:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qс : 0.055: 0.055: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056:
0.056: 0.056:
Сс : 4.702: 4.668: 4.637: 4.715: 4.677: 4.754: 4.711: 4.735: 4.689: 4.751: 4.698: 4.754: 4.814:
4.748: 4.801:
Фоп:  195 :  196 :  196 :  198 :  198 :  200 :  200 :  203 :  203 :  205 :  206 :  206 :  208 :  208
:  210 :
Uоп: 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.23 : 1.24 : 1.21 : 1.22 : 1.21 : 1.22 : 1.20 : 1.21 : 1.19 : 1.17 : 1.19
: 1.18 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.037: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
```

```
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:
0.003: 0.004:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
---------
```

```
 y=    260:   260:   259:   258:   257:   256:   255:   255:   254:   253:   252:   251:   250:
249:   248:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    214:   215:   216:   217:   218:   219:   220:   220:   221:   222:   223:   224:   224:
225:   226:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059:
0.059: 0.059:
Cc : 4.843: 4.777: 4.813: 4.844: 4.874: 4.900: 4.919: 4.919: 4.935: 4.950: 4.960: 4.963: 5.058:
5.055: 5.055:
Фол:  211 :  212 :  213 :  214 :  216 :  217 :  218 :  218 :  220 :  221 :  222 :  223 :  224 :  225
:  227 :
Uфл: 1.16 : 1.17 : 1.16 : 1.15 : 1.16 : 1.16 : 1.17 : 1.17 : 1.18 : 1.19 : 1.19 : 1.20 : 1.18 : 1.19
: 1.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042:
0.042: 0.042:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
---------
```

```
 y=    247:   246:   245:   244:   243:   241:   240:   239:   238:   237:   236:   235:   233:
232:   231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    226:   227:   228:   228:   229:   229:   230:   230:   231:   231:   232:   232:   232:
233:   233:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.063: 0.063: 0.064: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.066:
0.066: 0.067:
Cc : 5.148: 5.140: 5.125: 5.216: 5.194: 5.367: 5.341: 5.428: 5.389: 5.473: 5.423: 5.505: 5.672:
5.605: 5.686:
Фол:  227 :  229 :  230 :  231 :  232 :  234 :  235 :  236 :  237 :  238 :  239 :  240 :  242 :  243
:  244 :
Uол: 1.19 : 1.21 : 1.23 : 1.21 : 1.23 : 1.20 : 1.22 : 1.21 : 1.23 : 1.22 : 1.25 : 1.24 : 1.21 : 1.25
: 1.23 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Вк : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.049:
0.048: 0.049:
Кк : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Вк : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Вк : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6012 : 6012 : 6012
: 6012 :
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------
---------
```

```
 y=    231:   230:   229:   227:   226:   225:   224:   223:   221:   220:   219:   218:   217:
215:   215:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
 x=    233:   233:   234:   234:   234:   234:   234:   235:   235:   235:   235:   235:   235:
235:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:-----
-:------:
Qc : 0.067: 0.068: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074:
0.075: 0.075:
Cc : 5.686: 5.764: 5.685: 5.831: 5.903: 5.971: 6.041: 5.937: 6.060: 6.118: 6.176: 6.231: 6.283:
6.382: 6.382:
Фоп:  244 :  245 :  246 :  248 :  249 :  250 :  251 :  252 :  255 :  255 :  256 :  258 :  259 :  261
:  261 :
Uоп: 1.23 : 1.22 : 1.26 : 1.24 : 1.23 : 1.23 : 1.22 : 1.26 : 1.26 : 1.25 : 1.24 : 1.25 : 1.25 : 1.25
: 1.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.052: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
0.055: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
: 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 :
-------------------------------------------------------------------------------------------------
---------
```

```
 y=    214:
----------:
 x=    235:
----------:
Qc : 0.075:
Cc : 6.428:
Фоп:  262 :
Uоп: 1.25 :
   :      :
Ви : 0.056:
Ки : 6004 :
Ви : 0.006:
Ки : 6005 :
Ви : 0.004:
Ки : 6001 :
-----------
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 234.0 м Y= 190.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07809 доли ПДК |
| 0.66080 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 1.55 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Мд)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.3790	0.057680	73.9	73.9	0.152190506
2	000101 6005	П	0.0766	0.006547	8.4	82.3	0.085470028
3	000101 6001	П	0.0710	0.005440	7.0	89.2	0.076624900
4	000101 6012	П	0.0400	0.002567	3.3	92.5	0.064164385
5	000101 6015	П	0.0168	0.002331	3.0	95.5	0.138777286
			В сумме =	0.074566	95.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.003521	4.5		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v2.0. Модель: ОНД-86
Группа точек 090
Город :325 1Г.
Объект :0001 роос.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 04.12.2024 11:34
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 230.0 м Y= 196.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09099 доли ПДК |
| 0.76128 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 282 град.
и скорости ветра 1.20 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Мq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.3790	0.068272	75.0	75.0	0.180136278
2	000101 6005	П	0.0766	0.007264	8.0	83.0	0.094831295
3	000101 6001	П	0.0710	0.005205	5.7	88.7	0.073313072
4	000101 6012	П	0.0400	0.003226	3.5	92.3	0.080650851
5	000101 6015	П	0.0168	0.002823	3.1	95.4	0.168020964
			В сумме =	0.086790	95.4		
	Суммарный вклад остальных =			0.004198	4.6		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 178.0 м Y= 256.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08106 доли ПДК |
| 0.91402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 175 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Мq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.3790	0.053041	65.4	65.4	0.139949381
2	000101 6012	П	0.0400	0.009266	11.4	76.9	0.231656432
3	000101 6005	П	0.0766	0.005755	7.1	84.0	0.075129040
4	000101 6014	П	0.0210	0.004996	6.2	90.1	0.237884074
5	000101 6015	П	0.0168	0.002724	3.4	93.5	0.162138984
6	000101 6009	П	0.0130	0.002580	3.2	96.7	0.198436111
			В сумме =	0.078361	96.7		
	Суммарный вклад остальных =			0.002694	3.3		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 115.0 м Y= 186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04782 доли ПДК |
| 0.07940 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 70 град.
и скорости ветра 1.42 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Мq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.3790	0.028315	59.2	59.2	0.074710235
2	000101 6005	П	0.0766	0.006980	14.6	73.8	0.091119111
3	000101 6001	П	0.0710	0.005429	11.4	85.2	0.076463580
4	000101 6012	П	0.0400	0.002553	5.3	90.5	0.063822582
5	000101 6014	П	0.0210	0.001384	2.9	93.4	0.065886505
6	000101 6015	П	0.0168	0.001379	2.9	96.3	0.082070157
			В сумме =	0.046039	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.001785	3.7		

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 171.0 м Y= 268.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05730 доли ПДК |
| 0.88758 мг/м3 |

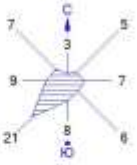
Достигается при опасном направлении 170 град.
и скорости ветра 1.25 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

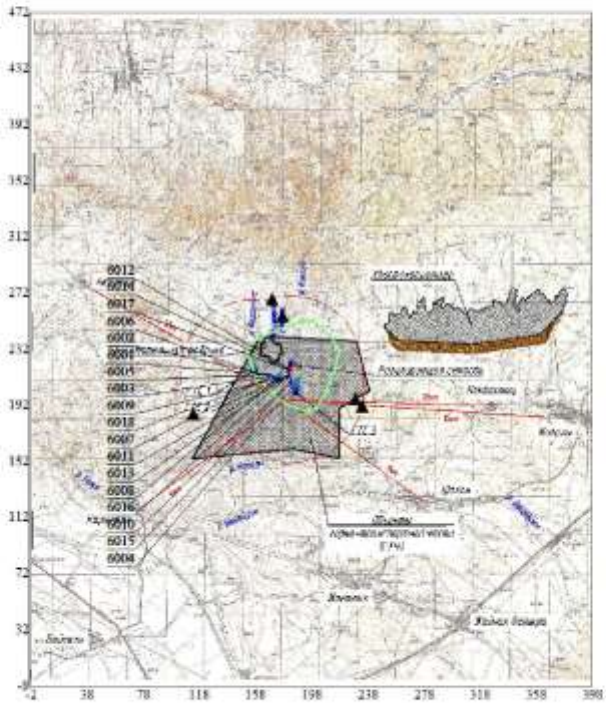
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

	<Об-П><Ис>		M-(Мд)	C[долж ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П	0.3790	0.037341	65.2	65.2	0.098525532
2	000101 6012	П	0.0400	0.005607	9.8	75.0	0.140176490
3	000101 6005	П	0.0766	0.005034	8.8	83.7	0.065721832
4	000101 6014	П	0.0210	0.003059	5.3	89.1	0.145686820
5	000101 6001	П	0.0710	0.002254	3.9	93.0	0.031748109
6	000101 6015	П	0.0168	0.001858	3.2	96.3	0.110593423
		В сумме =		0.055154	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.002145	3.7		

Город : 325
Объект : 0001 роос Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/





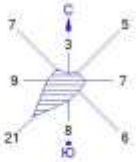
Условные обозначения:
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расчётные прямоугольники, группа N 01

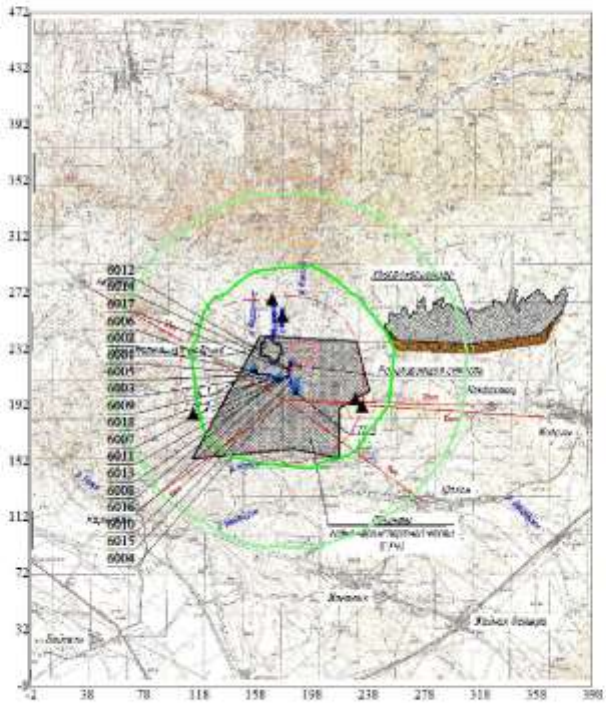
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1:3500

Макс концентрация 0.082757 ПДК достигается в точке x= 198 y= 232
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 480 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующие положения.

Город : 325
Объект : 0001 роос Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))





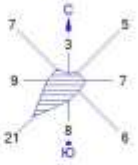
Условные обозначения:
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расчётные прямоугольники, группа N 01

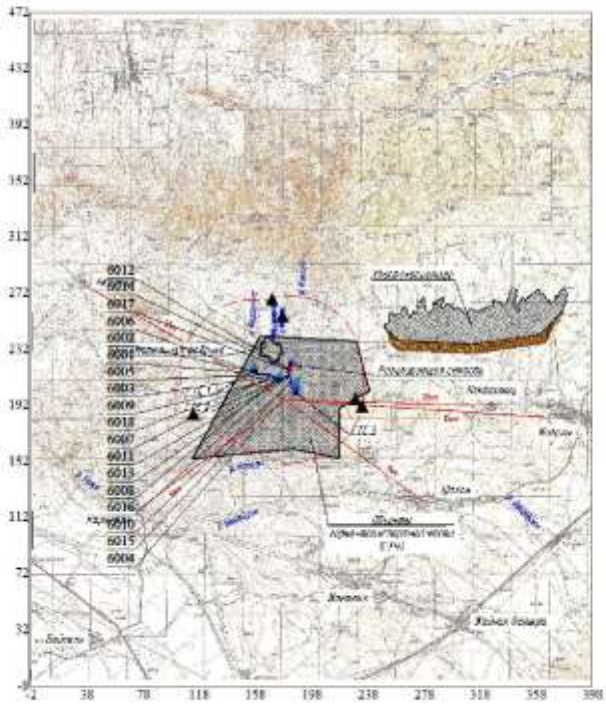
Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК
0.50 ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1:3500

Макс концентрация 0.559484 ПДК достигается в точке x= 198 y= 232
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.73 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 480 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 325
Объект : 0001 роос Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))





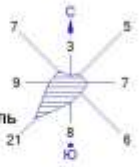
Условные обозначения:
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расчётные прямоугольники, группа N 01

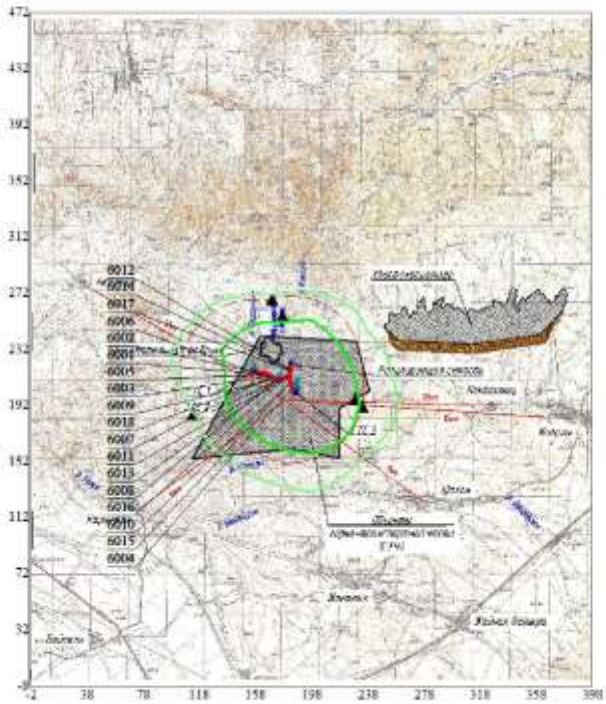
Изолинии в долях ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1:3500

Макс концентрация 0.0409796 ПДК достигается в точке x= 198 y= 232
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 480 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 325
Объект : 0001 роос Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.0, Модель: ОНД-86
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





Условные обозначения:
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные точки, группа N 90
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.05 ПДК
0.10 ПДК

0 35 105м.
Масштаб 1:3500

Макс концентрация 0.3019133 ПДК достигается в точке x= 198 y= 192
При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 400 м, высота 480 м,
шаг расчетной сетки 40 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

ДОКУМЕНТЫ ОБЩЕСТВЕННОГО СЛУШАНИЯ

«Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі бойынша ашық жиналыстар нысанында өткізілетін қоғамдық тыңдаулар хаттамасы

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының жергілікті атқарушы органының атауы: **"Кербұлақ ауданы әкімінің аппараты" ММ.**

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: **«Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.**

3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы. **Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК және «Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі.**

4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: **ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы. Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E.**

5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: **ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы.**

6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері: **"Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС Мекен-жайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 240 үй. БСН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.**

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері. **«KZ Ecology» ЖК, +77073837818 - Байжиенова Толкын, jonistf.85@mail.ru.**

8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт): 26 мамыр 2025 жылы сағат 12:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде.

Тыңдауларға қатысу үшін сілтеме бойынша өту қажет:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

26 мамыр 2025 жылы сағат 15:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).
Тыңдауларға қатысу үшін сілтеме бойынша өту қажет:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0
Қатысушыларды тіркеу уақыты: сағ: 15:00, қоғамдық тыңдаудың басталу уақыты: сағ: 15:05, тыңдаудың аяқталуы сағ: 15:45.

9. Бастамашы жіберген сұрату хатының көшірмесі және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қосымшада беріледі. **Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына сұраныс қосымша №1-2 де тіркелген.**

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі. **Хаттама №3 қосымшасында тіркелді.**

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат қазақ және орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:

1) Ақпараттық жүйеде: **Жобалық құжаттама БЭК-те орналастырылған https://ndbecology.gov.kz/ ақпараттық жүйеде жарияланған күні: 21/04/2025 ж**

2) Жжергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: **«Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі МИО сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-natural/contacts?lang=ru «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде жарияланған күні: 23.05.2025 ж.**

3) Қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей, бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында: **«Жетісу жаршысы» №30 (0318) 2025 жылдың наурыз айының 18; «Жетісу» телерадиокомпания ЖШС 18.03.2025 ж скан түрінде қосымшада №4 жүктеледі.**

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда, **саны 3 хабарландыру (Дәуітов атындағы орта мектеп), саны 2 хабарландыру (Қарымсақ ОМ (акт залы). Осы қоғамдық тыңдау хаттамасына фотоматериалдар қоса тіркелді.**

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

*Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы болып тағайындалады **Жайнақ батыр ауылдық акиматтың маманы Балгимбаева Г.И.***

Қатысушылар 17 «жақтап» дауыс берді.

Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы болып ***«КСГК» ЖШС-ң эколог маманы Харламова М.В.***

Қатысушылар 17 «жақтап» дауыс берді.

1. Баяндама нысанында жобаның материалдарын қарау. Ұсынылатын регламент - 10 минут.

2. Сұрақ-жауап. Барлық ниет білдірушілер баяндамашыға сұрақ қойып, жоба бойынша өз пікірлерін білдіре алады. Ұсынылатын регламент - 15 минут.

3. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылып отырған регламент - 5 минут. Регламент бірауыздан қабылданды. Қоғамдық тыңдаулар өтті деп танылды.

4. Қоғамдық тыңдаулар мүдделі жұртшылықтың қатысуына байланысты өтті деп есептеледі.

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер: **Баяндаманы оқыған «KZ Ecology» ЖК инженер-эколог мамны Байжиенова Т.Ф.**

14. Мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың осы Қағидаларының 18-тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында айтылған барлық ескертулер мен ұсыныстарын, әрбір ескерту және ұсыныс бойынша бастамашының жауаптары мен түсініктемелерін қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі.

Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№ п/п	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса) және/немесе лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескерту (алынып тасталған/алынбаған ескерту немесе ұсыныс, "қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ")
1	Ауыл тұрғындарын жұмысқа қабылдайды ма?	Жұмыс басталған кезде қабылданады.	Шешілді
2	Ауылымызға жаңа мектеп салына ма?	Салынады, бірақ бұл біздің міндетте емес, жергілікті мемлекеттік атқарушы органдардың міндетінде.	қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ
3	Ауыл көшіріле ме?	Ауыл көшірілмейді. Жалған ақпарат.	қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ
5	Жер көлемі қанша?	13 мың га жер жалға берілді	Шешілді
6	Жалға алынған жерлер негізі ауыл шаруашылық, жайылым және шабынды болып есептеледі, оны қалай өтейсіздер?	Алынған жерлердің шығындарын өтедік	Шешілді
7	Жерді пайдалану қанша жылға берілді?	Жер 22 жылға жалға берілді.	Шешілді

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы және оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар: **Қоғамдық тыңдаулар қорытындысы бойынша дауыс бергендер саны - адам. Келісім берішілер - 17 қатысушы, қарсы дауыс берді - 0 , қалыс қалды – қатысушылар - 0 . Қоғам өкілдерінің ұсынысы: түскен жоқ.**

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Бапшелбаева Т. И · Тайнак батыр ауылдық округ әкімшілігінің әкімі

27.05.2025 ж

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Жалғ ТОО, КСГК" Хаирешнова Н.В

27.05.2025 ж

Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания

по материалам документов Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения».

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: **ГУ «Аппарат акима Кербулакского района».**

2. Предмет общественных слушаний: (полное, точное наименование рассматриваемых проектных документов) **Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения».**

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания: **РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭПР и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по области Жетiсу».**

4. Местонахождение намечаемой деятельности: (полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности): **РК, область Жетiсу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E**

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: (перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания): **РК, область Жетiсу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак.**

6. Реквизиты и контактные данные Инициатора: (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты): **ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» Адрес: РК, г Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом № 240. БИН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz..**

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты): **ИП «KZ Ecology», +77073837818 - Байжиенова Толкын, jonistf.85@mail.ru, Алматинская область, Карасайский р/н, п.Бекболат, ул.Атамекен 24 А.**

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): (дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты).

26 мая 2025 года в 12:00 часов по адресу: РК, область Жетiсу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова.

Ссылка на зум:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1. Идентификатор конференции: 897 1752 5815; Код доступа: 3GYSBy

26 мая 2025 года в 15:00 часов по адресу: РК, область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

Ссылка на зум подключпение:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Идентификатор конференции: 872 6725 2087; Код доступа: 5pDkz0
Время регистрации участников: 12:00 ч., Время начала общественных слушаний: 12:05ч, окончание слушания 12:45 ч.

9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний. **Копии письма-запроса и письма-ответа приложены к настоящему протоколу общественных слушаний. Приложение №1-№2 протокола.**

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний. **Регистрационный лист участников приложен к настоящему протоколу общественных слушаний. Приложение №3 протокола.**

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:
1) на информационном портале - **https://ndbecology.gov.kz/, «Общественные слушания». Дата публикации 21/04/2025**
2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика (наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации): **ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу»,**

https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-natural/about?lang=ru в разделе «Общественные слушания» (дата публикации 23/05/2025 года)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: **«Вестник Жетісу» газеті №42 (0330), 19 сәуір 2025 жыл; Эфирлік анықтама «Жетісу телерадиокомпаниясы» ЖШС 21/04/2025 ж, № 4 қосымшадағы қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы БАҚ-тағы хабарландырудың сканерленген нұсқалары тіркелген.**

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 3 объявлений (средняя школа им.Даутова), в количестве 2 объявлений (Карымсакская СШ (актовый зал)) по адресу:

В здании средней школы имени Дутова Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1;

В здании Карымсакская СШ (актовый зал) Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26.

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний: (о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались") (об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались"):

Председателем общественных слушаний назначается **специалист Акимата Жайнақ Батырского с/о Балгимбаева Г.И.**

Проголосовали «за» - 17 участников.

Секретарем общественных слушаний назначается –эколог ТОО «КСГК» Харламова М.В.

Проголосовали «за» - 17 участников.

1. Рассмотрение материалов проекта в форме доклада. Предлагаемый регламент – 11 мин.

2. Вопросы-ответы. Все желающие могут задавать вопросы докладчику и высказать свое мнение по проекту. Предлагаемый регламент - 15 мин.

3. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 мин. Проголосовали «за» - 17 участников. Регламент принят единогласно. Общественные слушания признаны состоявшимися.

Общественные слушания считаются состоявшимися в связи с присутствием заинтересованной общественности.

13. Сведения о всех заслушанных докладах: (фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации):

Докладчик инженер-эколог ИП «KZ Ecology», Байжиенова Т.Ф., доклад по проекту Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство

гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения».

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний. Прилагается в приложении 7.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".

№ п/п	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение, "не имеет отношения к предмету общественных слушаний")
1	Будули превлечены на работу с поселка?	Жителей села будут привлекать в работу.	Снято
2	Будут ли строить новую школу для поселка?	Да, но за это отвечает местный исполнительный орган	не имеет отношения к предмету общественных слушаний
3	Будет ли перенос поселка?	Нет, поселок не будет перемещен. Ложная информация.	не имеет отношения к предмету общественных слушаний
4	Для объекта сколько было представлено земли для пользования?	13 тыс. га земли	Снято
5	Какие мероприятия предусматриваются для сельчан которые пользуются землей для выпаса?	Были возмещены ущербы.	Снято
6.	На сколько лет аренды выдана земля для пользования?	Арендуемая земля выдана 22 года.	Снято
7.			

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Байжиенова Т.Ф.: высказанные замечания по проектным материалам инженера-эколога ИП «KZ Ecology», Байжиенова Т.Ф., доклад по проекту Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения», учтены (отработаны).

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. **Председатель общественных слушаний:**

Балмухамбаева Г.И - представитель акимата

18. **Секретарь общественных слушаний:**

Секретарь общественного – эксперт ТОО „КЕК" Харисанова Ю.В

ТІРКЕУ ПАРАҒЫ/ ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ

Қоғамдық тыңдауларды
өткізу қағидаларына 4-қосымша/
Приложение 4 к правилам
проведения общественных слушаний

Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің «Қарамола, Байғабат және Көксай жылғаларындағы Көксай кен орны бойынша гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасының ашық отырыстар түріндегі қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы/
Лист регистрации участников общественных слушаний в форме открытых собраний на Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»

Күні/Дата проведения: 2025 жыл «26» мамыр сағат 15.00/26 мая 2025 года в 15.00 часов
Өткізілетін орны/Место проведения: Қазақстан Республикасы, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ /РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ

№ р/с/№ п/п	Қатысушының аты-жөні/Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника	Қатысу санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның өкілі, Бастамашы)/Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)	Байланыс телефон нөмірі/Контактный номер телефона	Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)/Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)/Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	2	3	4	5	6
1	Харламова М.В	ТОО „КСТК"	87776989541	очно	
2	Байтасенова Т.Ф.	Ил.Кз Есолду"	87073837818	очно	
3	Байгалдаев Е	СШ Карымсак	87762186885	очно	

№ р/с/№ п/п	Қатысушының аты-жөні/Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника	Қатысушы санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның өкілі, Бастамашы)/Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)	Байланыс телефон нөмірі/Контактный номер телефона	Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)/Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)/Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	2	3	4	5	6
4.	Бурамбаева М.	ТОО КСГК	87053101155	очно	
5	Жанайкиязов Ғ.К	Ж.К	8701512900	очно	
6	Балгожбаева Т.И	представитель акимата	87474137787	очно	
7.	Шернязова Ж.Б	Қарғалық	87471783774	очно	
8	Елшибаева Ф.К	Қарғалық	87473253236	очно	
9	Мырзалі М.М.	Қарғалық	87479308916	очно	
10	Ергазов И.Б	Қарғалық	87054542616	очно	
11	Серік Ф.Ф.	Қарғалық	87071141293	очно	
12.	Нуржигитова Л.К.	Қарғалық	8707 2618804	очно	
13	Нади-Корган А.	ТОО "КСГК"	87017232476	онл.	
14	Сейітқазиев А.	ТОО "КСГК"	87052076555	очно	
15	Тотбай М	Қарғалық	8707 572196	очно	
16.	Оналиева Зарина	Эксперт ГУ "Дз по области жетісу"	8747 2461304	онлайн	
17	Канапьянов С.Б.	Гл. эксперт ГУ "Упр ЧС обл. жетісу"	8777 171 9039	онлайн	–

БАЯНДАМА

Құрметті қатысушылар, бүгін қоғамдық тыңдауларға «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасы үшін қоршаған ортаны қорғау бөлімі баяндалады.

Тапсырыс беруші: "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС

Қоршаған ортаны қорғау бөлімі «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына ықтимал әсерлер туралы есепке қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес орындалды.

Жобаланатын гидротехникалық құрылыстар (ГТҚ) Көксай кен орнының карьерлері мен аршылған жыныстарының үйінділерін су басудың алдын алуға арналған, бұл ГТҚ ағындары бөлінген бұрынғы су ағындарының арналарында салынады. Коксай кен орнының аумағында жер үсті су объектілері жоқ.

ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 13.07.2021 жылғы №246 бұйрығымен бекітілген Қоршаған ортаға теріс әсер ететін объектінің санатын айқындау жөніндегі Нұсқаулықтың 10-тармағының 1-тармақшасына сәйкес көзделіп отырған қызмет "кодексе 2-қосымшаның 1-бөлімінде көрсетілген объектілердің бастапқы құрылысы" ретінде айқындалған және I санаттағы объектіге жатады.

Санитарлық жіктеу. Өндірістік объектілерді санитариялық сыныптау бойынша құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде-санитариялық қорғау аймағы белгіленбейді, өйткені шығарындылар көздері қысқа мерзімді сипатта болады.

Құрылыстың болжамды мерзімі: 2025-2026 жж. Құрылыстың ұзақтығы: 7 ай. Құрылыс-монтаждау жұмыстарындағы жұмысшылардың ең көп саны: 61 адам.

Жетісу облысы Кербұлақ ауданының аумағында, Алматы қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 250 км жерде орналасқан Көксай кен орнының мыс кендерін өндіру бойынша жұмыстарын ұйымдастыру үшін гидротехникалық құрылыстар салу көзделеді. Ең жақын т.ж. Сарыөзек станциясы кен орнынан оңтүстік-батысқа қарай 50 км жерде орналасқан..

Жақын елді мекендер:

- Қоғалы ауылы-шығыс бағытта 15 км;
- Көкбастау ауылы-шығыс бағытта 12 км;
- Қоғалы а/о Шаған ауылы-9 км оңтүстік-шығыс бағытта;
- Қарымсақ ауылы-оңтүстік-батыс бағытта 9 км;
- Ақтекше ауылы-Солтүстік-батыс бағытта 12 км.

Жобаланатын құрылыстың құрамына:

1. Су торабы №1, №1 сорғы станциясы бар;
2. Су торабы №2, 1-ші көтергіш сорғы станциясы №2;
3. Су торабы №3, су торабы 1-ші көтергіш сорғы станциясы №3;
4. Реттегіш сыйымдылықтағы №4.1 2-ші көтергіш сорғы станциясы;
5. Реттегіш сыйымдылықтағы №4.2 2-ші көтергіш сорғы станциясы.

Су торабы №1

Су торабы Көксай кен орнының батыс карьерін су басуына жол бермеуге арналған. Су торабының көлемі 115,80 мың м3 көктемгі су тасқыны ағынының жинақталу жағдайынан 1% қамтамасыз етілу - 0,311 млн. м3 тағайындалды.

Бөгет параметрлері:

жотаның ұзындығы - 304,84 м;

жотаның ені-8 м;

жоғары көлбеу төсеу-1: 3;

төменгі көлбеу төсеу-1: 3.

№ 1 су торабы бөгетінің үйіндісі тасты топырақтан жасалады. № 1 су торабының тоғанынан сүзуді болдырмау үшін жобада қалыңдығы 3,0 м тау массасынан өтпелі қабаттары бар қалыңдығы 3,0 м сазды топырақтан сүзуге қарсы экран құрылғысы көзделген.

Бөгеттердің жотасын бекіту фр қиыршық тасымен қарастырылған. Қалыңдығы 0,5 м тасты топырақ қабаты бойынша қалыңдығы 20-40 мм. бөгеттің жоғарғы беткейін бекіту қалыңдығы 1,0 м тасты топырақпен қарастырылған. төменгі беткейді бекіту қарастырылмаған.

Су торабы № 2

Су торабы Көксай кен орнының батыс карьерін су басуына жол бермеуге арналған. Су торабының көлемі 125,70 мың м3 көктемгі су тасқыны ағынының жинақталу жағдайынан 1% қамтамасыз етілу - 0,348 млн. м3 тағайындалды

Бөгет параметрлері:

- жотаның ұзындығы-260,22 м;

- жотаның ені-8 м;

- жоғары көлбеу төсеу-1: 3;

- төменгі көлбеу төсеу-1: 4.

№ 2 су торабы бөгетінің үйіндісі тасты топырақтан жасалады. № 2 су торабының тоғанынан сүзуді болдырмау үшін жобада қалыңдығы 3,0 м тау массасынан өтпелі қабаттары бар қалыңдығы 3,0 м сазды топырақтан сүзуге қарсы экран құрылғысы көзделген.

Бөгеттердің жотасын бекіту фр қиыршық тасымен қарастырылған. Қалыңдығы 0,5 м тасты топырақ қабаты бойынша қалыңдығы 20-40 мм. бөгеттің жоғарғы беткейін бекіту қалыңдығы 1,0 м тасты топырақпен қарастырылған. төменгі беткейді бекіту қарастырылмаған.

Су торабы №3

Су торабы Көксай кен орнының Шығыс карьерін су басуына жол бермеуге арналған. Су торабының көлемі 425,20 мың м3 көктемгі су тасқыны ағынының жинақталу жағдайынан 1% қамтамасыз етілу - 1,487 млн.м3 тағайындалды.

Бөгет параметрлері:

- жотаның ұзындығы-111,25 м;

- жотаның ені-8 м;

- жоғары көлбеу төсеу-1: 3;

- төменгі көлбеу төсеу-1: 4.

Қысымды су құбырлары

Қысымды су құбырлары су тораптарынан реттеуші аралық сыйымдылыққа дейін су беруге арналған. Қысымды су құбырын төсеу түрі - Жерасты (мұздату тереңдігінен төмен). Құбырдың негізі траншеяның жоспарланған түбін қабылдады. Құбырлар қатты қосындылары жоқ (қиыршық тас, тастар, кірпіштер және т.б.) жергілікті топырақпен құбырдың жоғарғы жағынан 0,3 м жоғары құйылады, синусын ұрып, тығыздау дәрежесі 0,92

қолмен механикаландырылмаған құралмен тығыздалады. Әрі қарай, траншеялар жергілікті топырақпен толтырылады, толтыру АВТО механизмдермен тығыздалған қабатта жүзеге асырылады. Автопоездар астындағы траншея учаскелері бүкіл тереңдікке сығылмайтын топырақпен жабылады және 0,98-ден төмен емес тығыздау дәрежесіне дейін тығыздалады.

Блок-модульдік сорғы станциялары

Жобада мынадай сорғы станциялары көзделеді:

- №1 су торабындағы №1 1-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-180м3 / сағ, қысым-70 м;

- №2 су торабындағы №2 1-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-180м3 / сағ; бас-100 м;

- №3 су торабының жанындағы №3 1-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-1150 м3/сағ; қысым - 162м;

- реттегіш сыйымдылықтағы №4.1 2-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну - 900 м3/сағ; қысым-70 м;

- реттегіш сыйымдылықтағы №4.2 2-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-1800 м3/сағ; қысым-125 м.

Сорғы станциялары-модульдік, нысанға толық зауыттық дайындықта жеткізіледі.

Модульдік сорғы станцияларының құрамына:

- сорғылар;

- сорғы станцияларына қызмет көрсетуге және тіршілікті қамтамасыз етуге арналған жабдық;

- негізгі қуат жабдықтары;

- басқару жабдықтары.

Сорғы станциялары іргетассыз орнатылады.

Гидротехникалық құрылысты салу кезеңінде алаңда 18 шығарынды көзі болады, оның ішінде 18 - ұйымдастырылмаған шығарынды көздері, ұйымдасқан шығарынды көздері жоқ.

Пайдалану кезеңінде шығарындылар көздері жоқ.

Жобаланатын объектіден атмосфераға зиянды заттардың жалпы шығарындылары жылына 3,104 тоннаны (0,6288 г/с) құрайды

Шашырау есептеулерінің нәтижелері көрсеткендей, барлық шығарылатын заттар бойынша шығарындылар жақын орналасқан тұрғын аймақтың шекарасындағы ШРК-дан аспайды. Дисперсияны есептеу құрылыс кезеңінде жүргізілді, өйткені пайдалану кезеңінде шығарындылар жоқ.

СУ ОБЪЕКТІЛЕРІ.

Нысан ауданында ауыз судың су құбыры желілері жоқ. Кәсіпорын жұмыс вахтасының шаруашылық-тұрмыстық және ауыз су қажеттіліктеріне әкелінетін суды пайдаланатын болады.

Объектінің аумағында ауыз су мырышталған ыдыста және бөтелкелерде сақталады.

Жұмыс учаскесінің шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктеріне суды тұтыну 128 м3 / кезеңді құрайды (ҚР ҚН нормасы есебінен 4.01-0211 – 12 бір адамға тәулігіне литр). Өндірістік қажеттіліктерге суды пайдалану көзделмейді.

Гидрографиялық тұрғыдан Көксай кен орнындағы барлық су объектілері ішкі ағынсыз Балқаш-Алакөл бассейніне жатады және өз кезегінде Биже өзеніне құятын Қоғалы өзенінің оң салалары болып табылады.

Когалым өзенінің ұзындығы 53,5 км, оның ішінде жобаланған аумақ шегінде 33,8 км. учаскенің барлық басқа су объектілері Когалы өзенінің бірінші және екінші ретті салалары

болып табылады. Жобаланатын объектілердің шекараларында су қорғау аймақтары белгіленетін жер үсті су ағындары жоқ.

Өзенге гидротехникалық құрылыстар салу. Крамола, руч. Байғабат және өзенге. Көксай "кен орнының су төгетін алаңында реттеуші құрылыстар салу"объектісі бойынша жобалық шешімдерге сәйкес бөлінген бұрынғы жер үсті су ағындарында көзделген.

ЖЕР ЖАМЫЛҒЫСЫ.

Жетісу облысы Кербұлақ ауданының аумағында орналасқан Көксай кен орнының мыс кендерін өндіру жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру үшін гидротехникалық құрылыстар салу көзделеді.

Көксай кен орнында жұмыс жүргізілетін орынды таңдау 2005 жылғы 23 маусымдағы №1777-ТПИ келісімшартына баланстық қорлардың және мыс кендерін барлау мен өндіруді жүргізуге жер қойнауын пайдалану құқығының болуына байланысты.

ӨСІМДІКТЕР МЕН ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ.

Бұл аласа таулы аймақтың өсімдіктері жоңғар-Солтүстік Тяньшань зоналық типтер тобына жатады. Кен орны нағыз шөпті-қауырсынды-типті және шөпті-типті-қауырсынды Дала белдеуінің шегінде орналасқан.

Өсімдік жамылғысы шөлді жартылай бұталы және жартылай бұталы флора элементтерінің және дала тығыз дәнді дақылдарының кең таралуымен сипатталатын жартылай шөлді (шөл-дала) өсімдіктермен ұсынылған.

"Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ деректері бойынша іздестірулердің қаралып отырған аумағында мемлекеттік орман қорының учаскелері, сондай-ақ ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлері жоқ.

Құрылыс кезеңінде өсімдіктерге тікелей физикалық әсерлерге мыналар жатады:

- объектілерді салу үшін жерді алу;

- іргелес учаскелерде құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде өсімдіктердің өзгеруіне әкелетін механикалық бұзылулар.

Өсімдік жамылғысына әсер етуді азайту үшін қолданыстағы қара жолдар желісін барынша пайдалана отырып, көлік пен техниканың қозғалыс маршруттары әзірленуі тиіс. Бұл жер бедері мен өсімдіктерге қосымша антропогендік жүктемені болдырмайды.

Өсімдіктерге жанама әсер атмосфералық ауа мен топырақтың ластануы нәтижесінде пайда болуы мүмкін.

ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ

2001-2005 жылдар аралығында осы өңірде "Орталық Азиядағы Балобан" халықаралық жобасы аясында жыртқыш құстарға тұрақты бақылау жүргізілді.

Зоология институтының орнитология зертханасының қызметкері А. С. Левиннің жарияланбаған материалдары бойынша аталған тау жүйесінің құстар фаунасы 100 түрден асады.

Бұл негізінен Қазақстанның оңтүстік-шығыс аудандары арқылы қоныс аударатын құстар.

Қоныс аударатын құстардың негізін ұсақ пассериндер, сондай-ақ әртүрлі суда жүзетін, жыртқыш, ашық кеңістіктердің тұрғындары құрайды.

ГТС салу кезінде жануарлар әлеміне теріс әсер етудің ықтимал түрлері болады:

- жер бетінің механикалық бұзылуы және жер бедерінің табиғи формаларының өзгеруі;

- шөп пен ағаш жамылғысының ішінара немесе толық жойылуы;

- мазасыздық факторы (көптеген көліктердің Шу әсері).

Жабайы табиғаттың тіршілік ету ортасын сақтаудың жалпы шаралары ретінде келесі ұсыныстарды ұстанған жөн:

- тұрақты ландшафттарды қолдау және жерді қорғау жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу;

- әзірленген көлік схемалары мен көлік қозғалысының маршруттарын қатаң сақтау;

- өртке қарсы іс-шаралар өткізу;

- жануарларды қорғау жөніндегі шараларды сақтамай, өсімдіктерді өртеуге, улы химикаттар мен тыңайтқыштарды сақтауға және қолдануға тыйым салынады;

- жануарлардың жаппай қырылуына әкелетін технологиялар мен механизмдерді қолдануға жол бермеу;

- жұмыстарды жүзеге асыру үшін тұрақты немесе уақытша пайдалануға бөлінген аумақтардың шекараларын сақтау;

- атмосфералық ауаны және жер үсті суларын қорғау;

- Шу әсерінен қорғау;

- адамдар мен машиналардың жануарлардың мекендейтін жерлеріне кіруін шектеу;

- Ұяларды, шұңқырларды, ұяларды және басқа мекендеу орындарын бұзуға, жұмыртқа жинауға тыйым салу.

Жануарлар әлеміне әсер ету шудың әсерімен және адамдар мен техниканың болуымен шектеледі.

Алаңды уақытша алып қою өңірдің экожүйесінде қалыптасқан жем-шөп алқаптары мен азық тізбегіне елеулі зиян келтірмейді.

ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУЫ

Құрылыс-монтаждау жұмыстары кезеңінде қалдықтардың 2 түрін қалыптастыру көзделеді: аралас коммуналдық қалдықтар (ҚМЖ кезеңінде жұмысшылардан ҚТҚ – 2,67 т/жыл); дәнекерлеу электродтарының өрттері (ҚМЖ кезеңінде дәнекерлеу жұмыстарынан – 0,00195 т/г).

Пайдалану кезеңінде қалдықтар түзілмейді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл жұмыста әсерді сандық және сапалық бағалау орындалды.

- атмосфералық ауаның ластануы атмосфералық ауаның сапасының өзгеруіне әкелмейді. Құрылыс-монтаждау жұмыстары кезінде атмосфераға зиянды заттардың шығарындылары барлық ингредиенттер бойынша тұрғын аймақтың және санитарлық-қорғау аймағының шекараларында беттік шоғырланудың ұлғаюына әкелмейді;;

- жер асты және жер үсті суларына әсері шамалы, өйткені тұрмыстық ағынды сулар түзілмейді;

- жұмыстың қысқа мерзімділігіне байланысты топырақ пен топыраққа әсері шамалы;

- өсімдік жамылғысына әсер етуді азайту үшін қолданыстағы топырақ жолдар желісін барынша пайдалана отырып, көлік пен техниканың жүріп-тұру маршруттары әзірленетін болады. Бұл жер бедері мен өсімдіктерге қосымша антропогендік жүктемені болдырмайды.

Осылайша, жобаланған нысан қолданыстағы экологиялық жағдайды бұзбайды, қоршаған ортаның өзгеруіне әкелмейді және халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді.

Назарларыңызға рақмет!

«Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі

Қоршаған ортаны қорғау бөлімі келесі талаптарды ескере отырып орындалған:

- Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі (2021 жылғы 2 қаңтардағы №400-VI ҚРЗ);
- Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі №280 бұйрығымен бекітілген Экологиялық бағалауды ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулық.

Қоршаған ортаны қорғау бөлімі «Көксай кен орнына арналған Қарамола, Байғабат және Көксай жылғаларында гидротехникалық нысандарды салу» жұмыс жобасына арналған ықтимал әсерлер туралы есепке жүргізілген қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша №KZ58VVX00356896 қорытынды негізінде 2025 жылғы 28 ақпанда орындалған.

Жобаланған гидротехникалық құрылыстар (ГТҚ) Көксай кен орнындағы карьерлер мен қазба-жыныс қалдықтары үйінділерінің су астында қалуын болдырмауға арналған.

ГТҚ бұрынғы су арналарының бойында салынады, олардың ағындары басқа жаққа бұрылған.

Көксай кен орны аумағында жерүсті су нысандары жоқ.

2021 жылғы 13 шілдедегі №246 Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің бұйрығымен бекітілген Қоршаған ортаға теріс әсер ететін объектінің санатын айқындау жөніндегі нұсқаулықтың 10-тармағының 1-тармақшасына сәйкес, жоспарланып отырған қызмет «Кодекстің 2-қосымшасының 1-бөлімінде көрсетілген объектілерді бастапқы салу» ретінде айқындалып, I санаттағы объектіге жатады.

Жоспарланған құрылыс мерзімдері: 2025-2026 жылдар. Құрылыс ұзақтығы: 7 ай. Құрылыс-монтаждау жұмыстарында жұмысшылардың максималды саны: 61 адам.

Құрылыс жұмыстары жүргізілген кезеңде санитарлық классификация бойынша өндірістік объектілер үшін санитарлық-қорғау аймағы белгіленбейді, өйткені шығарындылардың көздері қысқа мерзімді сипатта болады.

Гидротехникалық құрылыс нысандарын салу Көксай кен орнынан мыс кендерін өндіру жұмыстарын ұйымдастыру үшін қарастырылған.

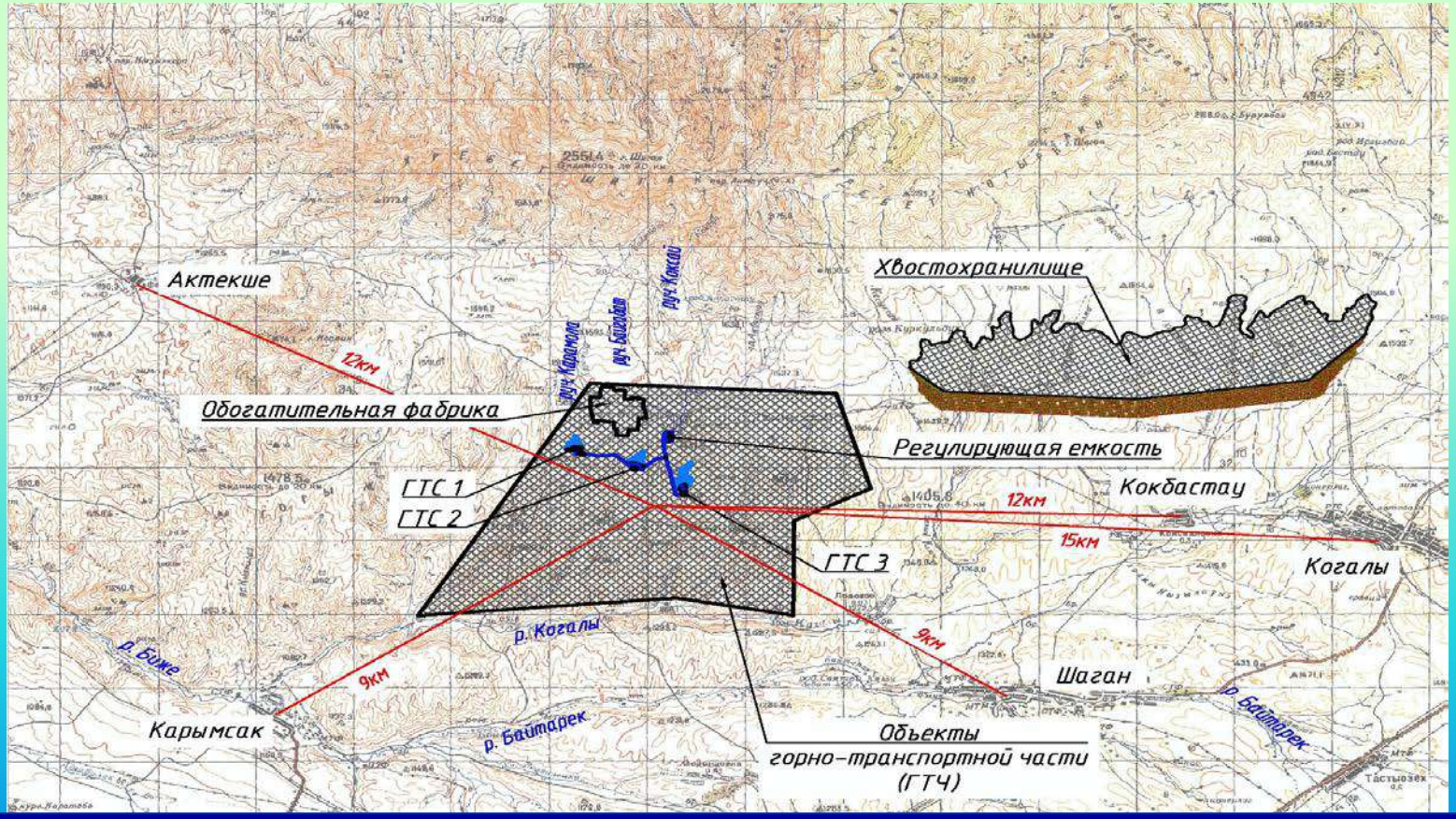
Кен орны Жетісу облысының Кербұлақ ауданы аумағында орналасқан, Алматы қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 250 км қашықтықта. Ең жақын теміржол стансасы — Сарыөзек, кен орнынан 50 км оңтүстік-батысқа қарай орналасқан.

Ең жақын елді мекендер:

- **Қоғалы ауылы** – шығысқа қарай 15 км;
- **Қосбастау ауылы** – шығысқа қарай 12 км;
- **Шаған ауылы, Қоғалы ауылдық округі** – оңтүстік - шығысқа қарай 9 км;
- **Қарымсақ ауылы** – оңтүстік-батысқа қарай 9 км;
- **Ақтекше ауылы** – солтүстік-батысқа қарай 12 км.

Жобаланған құрылыс нысандарының құрамына кіреді:

1. **Су торабы №1, 1-ші көтерме насостық станциясымен №1;**
2. **Су торабы №2, 1-ші көтерме насостық станциясымен №2;**
3. **Су торабы №3, 1-ші көтерме насостық станциясымен №3;**
4. **2-ші көтерме насостық станциясы №4.1 реттегіш резервуар маңында;**
5. **2-ші көтерме насостық станциясы №4.2 реттегіш резервуар маңында.**



Су торабы №1

Көксай кен орнының батыс карьерін су басудан қорғау үшін арналған.

Су торабының көлемі 115,80 мың м³ құрайды, бұл көктемгі су тасқынының ағынын 1%-дық қамтамасыз етілуімен аккумуляциялау шартында белгіленген - 0,311 млн.м³.

Дамба параметрлері:

Ұзындығы (құрылыс үсті) – 304,84 м;

Ені (құрылыс үсті) – 8 м;

Жоғарғы беткейдің бұрышы – 1:3;

Төменгі беткейдің бұрышы – 1:3.

Су торабы №1 дамбасын салу кезінде жасанды құрылымы жартасты грунттан орындалады. Су торабы №1 тоғанынан сүзілудің алдын алу үшін жобада 3,0 м қалыңдықтағы балшықтан жасалған сүзгіге қарсы экранды және 3,0 м қалыңдықтағы таулы масса қабаттарынан өтпелі қабаттарды орнату көзделген.

Дамба үсті жартасты грунт қабатымен 20-40 мм фракциялы қиыршық тастармен 0,5 м қалыңдықта жабылады, ал жартасты грунт қабатының қалыңдығы 0,5 м болады. Дамба үсті беткейінің бекітілуі 1,0 м қалыңдықтағы жартасты грунт қабатымен қамтамасыз етілген. Төменгі беткейдің бекітілуі қарастырылмаған.

Су торабы №2

Көксай кен орнындағы Батыс карьерін су басудан қорғау үшін арналған.

Су торабының көлемі 125,70 мың м³ құрайды, бұл көктемгі су тасқынының ағынын 1%-дық қамтамасыз етілуімен аккумуляциялау шартында белгіленген - 0,348 млн.м³.

Дамба параметрлері:
Ұзындығы (құрылыс үсті) – 260,22 м;
Ені (құрылыс үсті) – 8 м;
Жоғарғы беткейдің бұрышы – 1:3;
Төменгі беткейдің бұрышы – 1:4.

Су торабының №2 дамбасының жасанды құрылымы жартасты грунттан орындалады.

Су торабы №2 тоғанынан сүзілудің алдын алу үшін жобада 3,0 м қалыңдықтағы балшықтан жасалған сүзгіге қарсы экран және 3,0 м қалыңдықтағы таулы масса қабаттарынан өтпелі қабаттар орнату көзделген.

Дамба үсті құрылымы 20-40 мм фракциялы қиыршық тастармен 0,5 м қалыңдықта жабылады, ал жыныс қабатының қалыңдығы 0,5 м болады.

Дамба үсті беткейінің бекітілуі 1,0 м қалыңдықтағы жартасты грунтпен қамтамасыз етілген. Төменгі беткейдің бекітілуі қарастырылмаған.

Су торабы №3

Көксай кен орнындағы Шығыс карьерін су басудан қорғау үшін арналған. Су торабының көлемі 425,20 мың м³ құрайды, бұл көктемгі су тасқынының ағынын 1%-дық қамтамасыз етілуімен аккумуляциялау шартында белгіленген - 1,487 млн.м³.

Дамба параметрлері:

Ұзындығы (құрылыс үсті) – 111,25 м;
Ені (құрылыс үсті) – 8 м;
Жоғарғы беткейдің бұрышы – 1:3;
Төменгі беткейдің бұрышы – 1:4.

Қысымды су құбыры

су тораптарынан реттеуші аралық сыйымдылыққа дейін су беруге арналған.

Қысымды су құбырын төсеу түрі - жерасты (мұздату тереңдігінен төмен). Құбырдың негізі траншеяның жоспарланған түбін қабылдады.

Құбырлар қатты қосындылары жоқ (қиыршық тас, тастар, кірпіштер және т.б.) жергілікті топырақпен құбырдың жоғарғы жағынан 0,3 м жоғары құйылады, синусын ұрып, тығыздау дәрежесі 0,92 қолмен механикаландырылмаған құралмен тығыздалады.

Әрі қарай, траншеялар жергілікті топырақпен толтырылады, автомеханизмдермен тығыздалған қабаттармен толтырылады.

Авто жол жүру астындағы траншея учаскелерін бүкіл тереңдікке сығылмайтын топырақпен толтырып, 0,98-ден төмен емес тығыздау дәрежесіне дейін нығыздау керек.

Блокты-модульді насос станциялары

Жоба бойынша келесі насос станциялары қарастырылған:

Насос станциясы 1-ші көтеру №1 гидроқұрылым №1 маңында. Ағынды су мөлшері – 180 м³/сағат, көтеру биіктігі – 70 м;

Насос станциясы 1-ші көтеру №2 гидроқұрылым №2 маңында. Ағынды су мөлшері – 180 м³/сағат, көтеру биіктігі – 100 м;

Насос станциясы 1-ші көтеру №3 гидроқұрылым №3 маңында. Ағынды су мөлшері – 1150 м³/сағат, көтеру биіктігі – 162 м;

Насос станциясы 2-ші көтеру №4.1 реттегіш резервуар маңында. Ағынды су мөлшері – 900 м³/сағат, көтеру биіктігі – 70 м;

Насос станциясы 2-ші көтеру №4.2 реттегіш резервуар маңында. Ағынды су мөлшері – 1800 м³/сағат, көтеру биіктігі – 125 м.

Модульді насос станцияларының құрамына кіреді:Насос құрылғылары;

Насос станцияларын қызмет көрсету және өмірлік қамтамасыз ету жабдықтары;

Негізгі қуат жабдықтары;Басқару жабдықтары.

Насос станциялары фундаментсіз және сыртқы тіректерде орнатылады.

Атмосфералық ауаны қорғау

Құрылыс кезеңінде гидротехникалық құрылыс алаңында 18 ұйымдастырылмаған шығарындылар көзі болады, ұйымдастырылған шығарындылар көздері жоқ.

Пайдалану кезеңінде шығарындылар көздері жоқ.

Жобаланған объектіден атмосфераға шығатын зиянды заттардың жалпы шығарындылары жылына 3,104 тонна (0,6288 г/с) болады.

Таратылу есептеулерінің нәтижелері көрсеткендей, барлық шығарылатын заттар бойынша шығарындылар жақын маңдағы тұрғын аумақтың шекарасында РШК-дан (рұқсат етілген шекті концентрация) аспайды.

Таратылу есептеулері құрылыс кезеңі үшін жүргізілді, себебі эксплуатация кезеңінде шығарындылар жоқ.

Атмосфералық ауаға зиянды әсерді азайту шаралары

Атмосфералық ауаны ластануды азайту үшін құрылыс-монтаждау жұмыстарын жүргізу кезінде келесі ұйымдастыру-техникалық шаралар қарастырылған:

- Жылдың жылы мезгілінде автожолдар, құрылыс алаңы және уақытша қоймалардың жұмыс беттерін ылғалдандыру;
- Құрылыс жұмыстарын шаңнан қорғау экрандарын пайдалана отырып жүргізу;
- Тасымалдау кезінде ұшып кету және жоғалтуларды болдырмау үшін ұсақталған жүктемелерді жапсыру;
- Тек қана жарамды автотранспорт пен құрылыс техникаларын пайдалану, олардың шығарындыларында зиянды заттардың құрамының рұқсат етілген нормаларға сәйкес болуы;
- Құрылыс техникалары мен автотранспорттың тиісті техникалық қызмет көрсетуін және қолданылуын қамтамасыз ету;
- Құрылыс алаңында автомобильдер мен құрылыс техникаларының қозғалтқыштарының бос жүрісте жұмыс істеуіне тыйым салу.

Су объектілері

Объектінің аймағында ауыз сумен қамтамасыз ететін су құбырлары жоқ. Құрылысшылардың шаруашылық-тұрмыстық және ауыз су қажеттіліктері үшін кәсіпорын тасымалданатын суды пайдаланады. Объектінің аумағында ауыз су мырышталған сыйымдылықтарда және бутылирленген ыдыстарда сақталады.

Шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктерге судың тұтыну мөлшері жұмыс аймағының бір кезеңінде 128 м³ болады (Қазақстан Республикасының СН 4.01-0211 нормасы бойынша – адам басына тәулігіне 12 литр).

Уақытша жұмыс алаңында мобильді дәретханалар орнату жоспарланып отыр. Ағынды сулар арнайы 5 м³ көлемді сыйымдылықтарға жиналып, толған сайын олар мамандандырылған ұйыммен (келісімшарт жасалған) шығарылатын болады.

Өндіріс технологиясында су қолданылмайды. Өндірістік кәріз жүйесі қажет емес. Жер бедеріне және су ағындарына шығару жүргізілмейді.

Құрылыс жұмыстары кезінде су ортасына әсер ету қарастырылмаған.

Су объектілеріне зиянды әсерді азайту шаралары

Құрылыс кезеңінде келесі шараларды орындау қажет:

Жер асты суларын қорғауды қамтамасыз ететін техникалық шараларды іске асыру;

Арнайы техника мен көліктерді қызмет көрсету үшін суды тиімді пайдалану;

Жұмыс жүргізу уақытында уақытша тасымалданатын биотуалеттерді ұйымдастыру.

Топырақ қабаты

Гидротехникалық құрылымдарды салу Көксай кен орнынан мыс кендерін өндіру жұмыстарын ұйымдастыру үшін қарастырылған, ол Жетісу облысы Кербұлақ ауданында орналасқан.

Көксай кен орнында жұмыстарды жүргізу орнының таңдауы баланстық қорлардың болуы және 23 маусым 2005 жылғы №1777-ТПИ келісімшарты бойынша мыс кендерін барлау және өндіру құқығы негізделген.

Топырақ қабатына зиянды әсерді азайту шаралары

Топырақ қабатына әсерді азайту мақсатында келесі шаралар қарастырылуы тиіс:

Антропогендік әрекеттер нәтижесінде бұзылған және ластанған жерлерді қалпына келтіру, топырақтың құнарлылығын арттыру және басқа пайдалы қасиеттерін қайта қалпына келтіру, сондай-ақ оны шаруашылық айналымға уақытында қосу;

Жерді бұзу жұмыстары кезінде топырақтың құнарлы қабатын алу, сақтау және пайдалану;

Жанармай-тұтандыру материалдарының төгілуіне әкелетін төтенше жағдайларды алдын алу және жою жоспарларын әзірлеу;

Топырақтың құнарлы қабатын жерді бұзу, толтыру, қосымша топырақ төсеу және басқа мақсаттар үшін, тек қана жерді рекультивациялау мақсатында пайдалануға тыйым салу;

Машиналар мен құрылыс техникасы үшін арнайы тұрағы орындарын жасау;

Арнайы бөлінген орындарда қалдықтардың жиналуын бақылау, рұқсат етілмеген қоқыс үйінділерінің пайда болуына жол бермеу;

Құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін қоқысты жинау, құрылыс қалдықтарын және тұрмыстық қалдықтарды алып тастау.

Өсімдік әлемі

Бұл төменгі таулы аймақтың өсімдіктер әлемі Жоңғар-Солтүстік Тянь-Шань типтік белдеуінің тобына жатады. Кен орны қазіргі түрлі шөптесін-жусанды-типчак және түрлі шөптесін-типчак-жусанды далалар белдеуінде орналасқан.

Өсімдік жамылғысы жартылай шөлейт (шөлейт-далалық) өсімдіктермен сипатталады, мұнда шөлейт полукустарник және полукустарник элементтері мен далалық тығыз шөптесін өсімдіктердің кең таралуы байқалады.

Жетісу облысының «Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының» мәліметтері бойынша, зерттеліп отырған аумақта Мемлекеттік орман қорына жататын учаскелер және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар жоқ.

Құрылыс кезеңіндегі тікелей физикалық әсерлерге келесі жағдайлар жатады:

- Құрылыс нысандарын салу үшін жерлерді алу;

- Құрылыс жұмыстары барысында іргелес учаскелерде механикалық бұзылулар, олар өсімдіктер жамылғысының өзгеруіне алып келеді.

Өсімдік әлеміне зиянды әсерді азайту шаралары

Өсімдік жамылғысына әсерді азайту үшін көлік құралдары мен техниканың қозғалыс маршруттары, бар жергілікті жолдарды барынша пайдалану арқылы әзірленуі тиіс.

Бұл рельеф пен өсімдік жамылғысына қосымша антропогендік жүктемені болдырмауға мүмкіндік береді.

Жануарлар әлемі

2001 жылдан 2005 жылға дейін осы өңірде халықаралық «Орталық Азиядағы балобан» жобасы аясында жыртқыш құстарға қатысты тұрақты бақылаулар жүргізілді.

Орнитология лабораториясының қызметкері, зоология институтының маманы А.С. Левиннің жарияланбаған деректеріне сүйенсек, аталған таулы жүйенің құс фаунасы 100-ден астам түрді құрайды. Негізінен бұл құстар, Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймақтары арқылы миграция жасайтын түрлер.

Көшіп келетін құстардың негізгі бөлігі — ұсақ торғай тәрізділер, сондай-ақ түрлі суқұзғыштар, жыртқыштар және ашық кеңістіктердің тұрғындары.

Гидротехникалық құрылыс салу кезінде жануарлар дүниесіне әсер етуі мүмкін ықтимал теріс факторлар:

Жер бетінің механикалық бұзылуы және табиғи рельеф формаларының өзгеруі;

Шөптесін және ағаш жамылғысының ішінара немесе толық жойылуы;

Дауысты әсер (көптеген көлік құралдарының шуылы).

Жануарлар әлеміне зиянды әсерді азайту шаралары

Жабайы жануарлардың тіршілік ортасын сақтау бойынша жалпы шаралар ретінде келесі ұсыныстарды ұстану ұсынылады:

• Тұрақты ландшафттарды сақтау және жерлерді қорғау бойынша шаралар кешенін әзірлеу;

• Құрастырылған көлік схемалары мен маршруттарын қатаң сақтау; Өртке қарсы шаралар жүргізу;

• Өсімдік жамылғысын өртеп жіберуге, улы химикаттар мен тыңайтқыштарды сақтау және қолдануға, жануарларды қорғау шараларын сақтамай қолдануға тыйым салу;

• Жануарлардың жаппай қырылуына әкелетін технологиялар мен механизмдерді қолдануға жол бермеу;

• Жұмыстарды жүргізу үшін тұрақты немесе уақытша пайдалану мақсатында бөлінген аумақтардың шекараларын сақтау;

• Атмосфералық ауаны және беткі суларды қорғау; Шу әсерінен қорғау;

• Адамдар мен көліктердің жануарлар мекендейтін жерлерге кіруін шектеу;

• Ұяларды, індерді, үңгірлерді және басқа да мекендеу орындарын бұзуға, жұмыртқа жинауға тыйым салу.

Жануарлар дүниесіне әсер тек шу мен адамдар мен техниканың болуынан туындайтын алаңдаушылықпен шектеледі.

Уақытша алаңды алып қою экожүйеде қалыптасқан азық-түлік тізбегіне және азықтық алқаптарға айтарлықтай зиян келтірмейді.

ҚАЛДЫҚТАР

Құрылыс-монтаждық жұмыстар кезеңінде 2 түрдегі қалдықтардың пайда болуы болжануда:

- Аралас коммуналдық қалдықтар (Жұмысшылардан шыққан ТҚЖ құрылыс-монтаждық жұмыстар кезеңінде – 2,67 т/жыл);
- Дәнекерлеу электродтарының күлдері (Дәнекерлеу жұмыстары кезінде құрылыс-монтаждық жұмыстар кезеңінде – 0,00195 т/жыл).

Пайдалану кезеңінде қалдықтар пайда болмайды.

ҚОРЫТЫНДЫЛАУ БӨЛІМІ

Осы жұмыста әсерді сандық және сапалық бағалау жүзеге асырылды.

Атмосфералық ауаға әсері атмосфералық ауаның сапасының өзгеруіне әкелмейді. Құрылыс-монтаждық жұмыстар кезеңінде зиянды заттардың атмосфераға шығарылуы жергілікті концентрациялардың тұрғын аймағы мен санитарлық-қорғаныс аймағының шекарасында барлық компоненттер бойынша шектен тыс болуына себеп болмайды;

Жер асты және беткі суларға әсері елеусіз, себебі тұрмыстық-сантехникалық ағынды сулар пайда болмайды;

Топырақтар мен жерлерге әсері аз, жұмыстардың қысқа мерзімділігіне байланысты;

Өсімдік жамылғысына әсерді төмендету үшін көлік пен техниканың қозғалыс маршруттары әзірленеді, бар іс жүзіндегі жергілікті жолдар желісін барынша пайдалану ұсынылады. Бұл рельеф пен өсімдіктерге қосымша антропогендік жүктемені болдырмайды.

Сонымен, жобаланатын объекті қазіргі экологиялық жағдайды бұзбайды, қоршаған ортада өзгерістер тудырмайды және халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді.

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАХМЕТ!

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25031733001, Дата: 17/04/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: область Жетiсу, Кербулакский район, Когалинский с.о., с.Шаган
область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский с.о., с.Карымсак

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:
Подключиться к конференции Zoom https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Идентификатор конференции: 872 6725 2087 Код доступа: 5pDkz0

Предмет общественных слушаний: РООС к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский с.о., с.Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал), 26/05/2025 15:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
Газета Вестник Жетiсу; ТОО «Телерадиокомпания Жетысу»

(наменование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

ул Кирова 26, Карымсакская СШ

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания

общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

Товарищество с ограниченной ответственностью ""Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"" (БИН: 120640017812), +7(727)-330-45-52, office@ksgk.kz,

Составитель отчета о возможных воздействиях : ИП "KZ Ecology"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25031733001, Дата: 21/04/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №25031733001, от 17/04/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:
«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету РООС к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения», в предлагаемую Вами 26/05/2025 15:00, область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский с.о., с.Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал)(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».
«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"" (БИН: 120640017812), +7(727)-330-45-52, office@ksgk.kz,

Составитель отчета о возможных воздействиях: ИП "KZ Ecology"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Жетісу облысының қоғамдық-саяси, әлеуметтік-экономикалық газеті/Общественно-политическая, социально-экономическая газета области Жетісу

Вестник Жетісу

№42 (0330)
Суббота, 19 апреля 2025 года

Независимость для нас превыше всего!
Касым-Жомарт ТОКАЕВ.

Рабочие поездки

Личное общение как инструмент эффективной работы

Жанар МЫКТЫБАЕВА,
Сарканский район

Рабочая поездка акима области Жетісу Бейбита Исабаева в Сарканский район получилась насыщенной и результативной. Началась она с посещения Центра поддержки семьи «Жанұя», где первому руководителю области показали, как здесь помогают многим семьям решать важные жизненные вопросы. А затем аким принял участие в открытии Центра активного долголетия - первого такого учреждения в районах области.


Фото Жеңіс ЫСҚАБАЙ.

Это не просто место отдыха для людей старшего возраста, а центр активной и насыщенной жизни. Здесь можно позаниматься на тренажерах, сыграть в шахматы, почитать книгу, побеседовать за чашкой чая в небольшой столовой.

А теперь его посетители смогут и выезжать на экскурсии в разные города на собственном транспорте. Такую возможность предоставил им аким области, подарив центру минивэн. Люди с благодарностью отнеслись к такому вниманию и поддержке.

Следующим глава региона проинспектировал строительство и реконструкцию парка «Қойтас» в самом центре города. Место необычное, даже волшебное. Если смотреть сверху, то кажется, что в степи пасется стадо овец, только каменное. Огромные валуны стали природным символом Саркана. А теперь на их фоне создается современный городской парк.

Несколько лет назад здесь начали благоустройство: проложили тропинки из брусчатки, установили спортивные площадки. Сейчас работы продолжаются. Парк занимает шесть гектаров. Здесь уже построены футбольное поле, теннисный корт, площадки для воркаута и скейтборда, удобные дорожки для прогулок. На площадках использовано резиновое покрытие, установлены лавочки, современные фонари. Высажено 400 сосен и 200 саженцев других деревьев. Представьте, среди огромных камней посадили молодые деревца. Когда они вырастут, то здесь появится самый настоящий сосновый бор. А поливают всю эту молодую поросль методом капельного орошения.

Для детей и взрослых оборудованы зоны отдыха, а в перспективе — строительство амфитеатра. Здесь будут проходить концерты, кинопоказы и другие мероприятия под открытым небом. Представьте, вечер, над головой звезды, а перед вами - сцена.

А пока на спортивных площадках дети играют в футбол, кто-то катается на картинге.

Аким области высоко оценил проводимую работу и саму идею использования в таком интересном и необычном формате уникальных природного-климатических условий для создания парковой зоны. Бейбит Исабаев отметил, что проект важен сразу по нескольким направлениям: как часть экологической программы «Таза Қазақстан» и как вклад в развитие туризма и создание комфортных условий для населения. Он отметил, что это и есть конкретный шаг выполнения поручений Президента страны по улучшению жизни граждан в сельских округах.

А среди сотен деревьев в парке теперь будет расти и молодая сосна, посаженная акимом области.

Позже в районном Доме культуры состоялся прием граждан по личным вопросам, затем прошла первая в этом году встреча с населением.

Открыла и вела мероприятие председатель областного маслихата Гульнар Тойлыбаева.

Приветствуя жителей Сарканского района, Бейбит Исабаев отметил, что область вот уже на протяжении двух лет занимает лидирующие позиции в республике, показывает хороший социально-экономический рост. В этом есть огромный вклад и Сарканского района, люди которого отличаются особой сплоченностью и трудолюбием.

Так, в прошлом году областью привлечено 522,3 миллиарда тенге инвестиций, что на 43% больше, чем годом ранее. Запущены 15 новых производств, в том числе завод по выпуску аккумуляторов в Талдыкоргане и агрокомплекс «Жетісу Мажико». Последний уже переработал 3 тысячи тонн сырья и произвел 1,2 тысячи тонн масла. Бизнесу оказана весомая поддержка: почти семьсот предпринимателей получили субсидии и гарантии от фонда «Даму».

Особое внимание уделяется альтернативной энергетике. В прошлом году введены в эксплуатацию три объекта на 42 МВт. Два из них расположены в Сарканском районе: ГЭС «Қора» и «Жоғарғы-Басқан».

Так как Жетісу - аграрный регион, основное внимание уделяется сельскому хозяйству. В 2024 году объем продукции составил 435 миллиардов тенге. В регионе перерабатывается 65% собственного сырья.

В прошлом году увеличили посевы сахарной свеклы в 1,7 раза. Урожай достиг рекордной цифры в 635 тысяч тонн. Обновлен Аксуский сахарный завод. Ведется модернизация Коксуского, по результатам которой мощность предприятия увеличится в два раза. Также планируется строительство нового завода в городе Текели.

В инфраструктуре тоже заметны подвижки. За год отремонтировано 193 километра дорог областного значения, в том числе в 54 селах. Завершается долгожданная трасса от Молалы до Балхаша. Ремонтируется и дорога Сарыозек – Хоргос, работы на ней завершат до конца года. Всего в проект планируется вложить 41 миллиард тенге.

(Окончание на 2-й стр.)

ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНА 3 ЖЫЛ

Новые спортивные объекты для новых побед

С начала образования области Жетісу в регионе построено 30 новых спортивных объектов, еще три капитально отремонтированы. Таким образом, за три года уровень обновления спортивной инфраструктуры достиг 55,8%.



В частности, с 2022 по 2024 годы в населенных пунктах построены 3 физкультурно-оздоровительных комплекса, 7 спортивных комплексов, 2 зала борьбы, 10 блочно-модульных спортивных комплексов, 2 футбольных манежа, 2 спорткомплекса ангарного типа, ледовая арена, стадион, центр настольного тенниса, волейбольный центр, а также жилой дом для спортсменов. Также проведен капитальный ремонт стадионов Коксуского, Сарканского районов и г. Талдыкоргана. Благодаря всем этим принятым мерам показатель обеспеченности населения спортивной инфраструктурой на 1000 человек достиг 64,1%.

Среди объектов, введенных в 2024 году, особое место занимают современный волейбольный центр для профессионального волейбольного клуба «Жетісу», не имеющий аналогов в Казахстане, а также четырехэтажный жилой дом, построенный инвестором для спортсменов. В новом волейбольном центре, где есть два отдельных тренировочных зала, тренируются основные составы мужской, женской команд ПВК «Жетісу» и молодежные дубль-составы. К слову, как отмечают волейболисты женской команды, создание собственной волейбольной базы способствовало их победе на чемпионате Казахстана в этом году.

- В Талдыкоргане созданы прекрасные условия для дальнейшего развития профессионального волейбола, со стороны государства оказывается необходимая поддержка. Хорошим подспорьем для нас стала наша собственная современная тренировочная база. Тренерский состав ведет большую работу. Игроки очень стараются. Все это в комплексе помогло нам вернуть былую славу клубу «Жетісу», - сказала капитан женской команды Карина Денисова.

Напомним женская команда «Жетісу» в сезоне 2024-2025 гг. одержала третью победу, то есть выиграв чемпионат и Кубок РК в девятый раз, а Суперкубок - в четвертый раз.

Еще одним современным объектом, пополнившим спортивный кластер региона, является первый в области центр настольного тенниса, построенный в Талдыкоргане за счет средств инвестора. Объект соответствует международным требованиям и стандартам. В нем созданы все условия для спортсменов с особенными потребностями.

А жителей города Текели с населением свыше 31 тыс. человек с прошлого года радуют условия, созданные в новом физкультурно-оздоровительном комплексе, аналогов которому нет даже в областном центре.

- Сегодня в нашем спорткомплексе тренируется 551 спортсмен по 7 видам спорта: тяжелая атлетика, бокс, баскетбол, стрельба из лука, дзюдо, комбат дзю-дзюцу, каратэ шинкиокушинкай. Спорткомплекс стал хорошей постоянной базой для воспитанников специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва города Текели. С момента открытия спортивного комплекса мы показали хорошие результаты, участвуя в чемпионатах области и Казахстана. Ведь для того, чтобы в спорте достигнуть успеха, мало иметь стремление, нужны хорошие условия для проведения тренировок. Теперь у нас есть все возможности, поэтому, я уверен, впереди нас ждет немало побед. Такие современные оснащенные объекты особенно необходимы для того, чтобы молодежь вела здоровый образ жизни, приобщалась к спорту, - отметил тренер по баскетболу Алибек Муканов.

В этом же году в регионе запланировано строительство еще 3 спортивных объектов. В частности, в с. Лепсы Алакольского района ведется строительство физкультурно-оздоровительного комплекса и общежития на 160 мест. В этом же районе, но уже в селе Кабанбай, планируется строительство спорткомплекса на 80 мест. Также в Талдыкоргане начато строительство зала для художественной гимнастики. Кроме того, с марта текущего года в с. Кальпе Каратальского района за счет инвестора начато строительство блочно-модульного комплекса настольного тенниса. Запланировано возведение блочно-модульных спорткомплексов в селах Алмалы Каратальского, Карашокы, Сарыбастау Кербулакского, Талапты Коксуского районов.

В целом в рамках исполнения поручения Президента страны в регионе, наряду с массовым, особое внимание уделяется детско-юношескому спорту. Так, в 2022 году в области Жетісу открыты специализированные детско-юношеские спортивные школы олимпийского резерва по боксу и дзюдо, школы высшего спортивного мастерства по олимпийским, неолимпийским видам спорта, клубы по волейболу, хоккею, национальным видам спорта «Жетісу». В целях развития зимних видов спорта с начала 2024 года в Талдыкорганской специализированной детско-юношеской школе олимпийского резерва №1 открыты отделения по керлингу, шорт-треку и хоккею с шайбой. Отделения по хоккею с шайбой также открыты в спортшколах Ескельдинского, Коксуского районов.

Кроме того, по поручению акима области впервые в регионе с этого года будет проводиться областной детский турнир по футболу, волейболу и баскетболу среди дворовых и школьных команд. На данном этапе по области приняты заявки от свыше 560 команд. Отборочные соревнования начинаются 19 апреля, а областной этап запланирован на июнь.

Пресс-служба акима области Жетісу.

Искусственный интеллект (ИИ) в настоящее время - это одна из быстро развивающихся технологий в мире, которая меняет не только глобальные рынки, но и локальные экономики. В Казахстане, в особенности в системе образования, искусственный интеллект становится ключевым элементом цифровизации и трансформации учебного процесса. Согласно Концепции развития высшего образования и науки Казахстана на 2023–2029 годы искусственный интеллект и робототехника являются одним из 10 основных научных направлений, по которым имеется наибольшее количество публикаций.



Искусственный интеллект как стратегический ориентир развития АО «АТУ»

АО «Алматинский технологический университет» (https://atu.edu.kz/) более 65 лет является одним из ведущих высших учебных заведений Казахстана и Центральной Азии и осуществляет подготовку специалистов и научных кадров для пищевой, текстильной и легкой отраслей промышленности, экономики и бизнеса, IT-инжиниринга, индустрии сервиса и гостеприимства. Согласно четвертой цели устойчивого развития «Качественное образование» университет стремится к справедливому и качественному образованию и обучению на протяжении всей жизни, акцентируя внимание на интеграции цифровых технологий в учебный процесс.

По поручению правительства АО «АТУ» проработал вопрос по поэтапной реализации программы «Ai-Sana» для подготовки специалистов по искусственному интеллекту, инвестируя в цифровую инфраструктуру, превращая его в инструмент устойчивого развития. Искусственный интеллект открывает новые перспективы, делая технологии, инновации и знания ключевыми элементами стратегии развития университета. Именно сфера образования формирует человеческий капитал, способствует инновационному развитию страны и экономики знаний и является основой при формировании «культурного кода» страны.

Влияние искусственного интеллекта на систему образования происходит по двум основным направлениям:

во-первых, расширение применения искусственного интеллекта в бизнес-процессах предъявляет новые требования к знаниям, умениям, навыкам, которыми должен обладать работник будущего;

во-вторых, алгоритмы искусственного интеллекта значительно улучшают сферу образования, сделав ее соответствующей реалиям настоящего времени.

Потенциал искусственного интеллекта АО «АТУ» огромен потому как даёт возможность развивать цифровые технологии в рамках общей стратегии цифровизации, внедряет цифровую аналитику в образовательный процесс и дает возможность использования различных цифровых ресурсов.

Г. САХАНОВА,
PhD, ассоц. профессор,
АО «Алматинский технологический университет».

Вести с границы

Рубежей страны важное звено

Анель КАПАР,
Панфиловский район

Новый учебный центр с современной материально-технической базой открылся на днях в пограничном управлении «Хоргос», где будет проходить подготовка пограничных контролеров.

Новый учебный центр направлен на подготовку квалифицированных специалистов в области пограничного контроля. В течение трех месяцев учебы они изучат методы проведения этой работы правовые основы и способы применения современных технических средств.

Преподавать слушателям будут грамотные офицеры, имеющие за плечами богатый опыт и знания в данной сфере. Каждый из них – настоящая энциклопедия для будущих контролеров, ведь от их бдительной и ответственной службы зависит качество борьбы с нарушителями пограничного контроля.

В торжественной церемонии открытия учебного центра приняли участие офицеры департамента ПС КНБ по области Жетісу, ветераны, первые слушатели и другие гости, отметившие значимость нового учереждения в развитии пограничного контроля, являющегося важным звеном в обеспечении пограничной безопасности страны.



Фото пресс-службы Департамента ПС КНБ по области Жетісу.

Оператор «Управление физической культуры и спорта области Жетісу» сообщает: 21 апреля 2025 года с 18:00 часов в рамках бюджета будет выдача ваучеров на спортивные секции, находящихся на очереди на портале damubala.kz.

На тему дня

Формируя законный оборот табачных изделий

Алма УРАЗАЕВА

В Казахстане действует обязательная система маркировки табачной продукции, охватывающая всех участников рынка — от производителей и импортеров до дистрибьюторов и розничных продавцов. Целью данной меры является борьба с нелегальной торговлей, защита прав потребителей и обеспечение налогового администрирования.

Как сообщил руководитель отдела администрирования акцизов департамента государственных доходов по области Жетісу Кайрат Мамиев, в 2024 году сотрудниками налогового органа в ходе рейдовых мероприятий выявлено и изъято 591 тыс. пачек табачных изделий без маркировки. С начала этого года выявлено уже 328 тыс. пачек данных изделий.

- Обязательная цифровая маркировка сигарет с использованием кода Data Matrix введена в Казахстане с 1 октября 2020 года. С 1 апреля 2021 года это требование распространилось уже на все виды табачных изделий и заменителей табака, включая сигары, табак для кальяна и стики для электронных сигарет, - отметил спикер.

И начиная с 1 января 2022 года, по его словам, в Казахстане вместо бумажных акцизных марок используются средства идентификации в виде штрих-кодов на упаковке, которые обязаны наносить производители и импортеры табачных изделий.

- Производители и импортеры наносят уникальный код Data Matrix на каждую упаковку табачных изделий. Далее информация о промаркированной продукции вносится в информационную систему маркировки и прослеживаемости товаров, что обеспечивает возможность отслеживания движения товара на всех этапах. При продаже в розничной сети продукция выводится из оборота с помощью 2D-сканера или мобильного приложения Naqty Sauda. Это позволяет контролировать легальность товара и предотвращать продажу контрафактной продукции, - пояснил процесс цифровой маркировки Кайрат Мамиев.

Как отметил специалист, маркировка табачных изделий в Казахстане была введена для достижения нескольких ключевых целей. Во-первых, борьба с контрафактной продукцией, так как поступающие в продажу нелегально, без уплаты налогов и акцизов немаркированные сигареты наносят ущерб государственному бюджету. Во-вторых, защита потребителей: если контрафактная продукция не соответствует стандартам качества, то она может нести вред здоровью граждан. В-третьих, создание равных условий для бизнеса, когда добросовестные производители и продавцы должны иметь конкурентные преимущества перед нелегальными участниками рынка. И наконец отслеживание цепочки поставок - цифровая маркировка позволяет контролировать движение табачной продукции от производителя до конечного потребителя.

За нарушение требований законодательства, согласно статье 283 КоАП РК по части маркировки, предусмотрена ответственность. Так, за нарушение производителем или импортером правил маркировки (перемаркировки) предусмотрены штрафы: на субъектов среднего предпринимательства – 200 МРП; на субъектов крупного предпринимательства – 500 МРП; с конфискацией товаров и лишением лицензии. За оборот подакцизных товаров без средств идентификации или с неустановленными марками (хранение, реализация, транспортировка) предусмотрены штрафы: на физических лиц – 50 МРП; субъектов малого предпринимательства – 150 МРП; субъектов среднего предпринимательства – 200 МРП; субъектов крупного предпринимательства – 500 МРП с конфискацией товаров и лишением лицензии.

- Потребители, покупая табачные изделия, по штрих-коду через мобильное приложение Naqty Sauda могут сами узнать, легальная это продукция или нет. Во втором случае они могут обратиться к нам в департамент. Но в основном нелегальный товар мы выявляем в ходе рейдовых мероприятий, проводимых нами ежемесячно. В целом, цифровая маркировка табачных изделий является очень важным шагом в развитии прозрачного и легального рынка табачной продукции в Казахстане, что способствует защите здоровья населения и повышению эффективности налогового администрирования. В этой связи мы призываем всех участников рынка соблюдать требования законодательства и активно участвовать в формировании прозрачного и законного оборота табачных изделий, - добавил Кайрат Мамиев.

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1.Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.

2.Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы.

1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы.

Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800» N,78°25'56.93718000» E,44°30'54.28425600» N,78°26'40.86153600» E,44°30'51.45541200» N,78°28'48.93448800» E, 44°29'11.13817200» N, 78°28'21.38120400»E.

3.Қоғамдық тыңдаулар:

26 мамыр 2025 жылы сағат 12.00-де өтетін мекенжайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к. №1, Дутов атындағы орта мектебінде.

26 мамыр 2025 жылы сағат 15.00 де, өтетін мекенжайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).

4.Тапсырыс беруші: «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС Мекенжайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, №240 үй. БСН: 120640017812, тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5.Әзірлеуші: «KZ Ecology» ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а., Атамекен к., 24А, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru

6.Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ «Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында, «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде.

7.Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, №26 мекенжайы бойынша, т. +7 (7282) 32-93-83.

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12.00-де сілтеме бойынша өту қажет:

https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15.00-де сілтеме бойынша өту қажет:

https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMlWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0

Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері бойынша көзделіп отырған қызмет бастамашысының телефондары бойынша хабарласуға болады.

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания.

1. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

2. Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнакбатырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800» N,78°25'56.93718000»E,44°30'54.28425600»N,78°26'40.86153600»E,44°30'51.45541200»N,78°28'48.93448800» E, 44°29'11.13817200»N, 78°28'21.38120400»E.

3. Общественные слушания состоятся:

26 мая 2025 года в 12.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева, №1, средняя школа имени Дутова.

26 мая 2025 года в 15.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнакбатырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова, 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания». Адрес: РК, г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом №240. БИН: 120640017812, тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, д.24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.

6. С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», в разделе «Общественные слушания».

7. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: область Жетісу, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, №26. т. +7 (7282) 32-93-83.

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12.00 часов необходимо пройти по ссылке:

https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Идентификатор конференции: 897 1752 5815

Код доступа: 3GYSBy

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке:

https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMlWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Идентификатор конференции: 872 6725 2087

Код доступа: 5pDkz0

Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

О мониторинге предприятий реального сектора экономики

Одним из ключевых источников информации об экономической динамике и ожиданиях развития реального сектора являются опросы предприятий.

Система мониторинга предприятий реального сектора была внедрена Национальным Банком Казахстана (НБК) в 2000 году. С тех пор НБК на регулярной основе проводит опросы предприятий реального сектора экономики. Количество участников проводимого мониторинга по Казахстану выросло с 480 до 3447 предприятий.

Результаты этих опросов активно используются Национальным Банком для анализа и оценки развития отдельных отраслей и экономики Казахстана в целом, решая целый ряд задач.

Во-первых, опросы служат дополнением к данным официальной статистики, например, при оценке текущей экономической конъюнктуры. Они дают целостный взгляд на условия работы предприятий с учётом как внутренних, так и внешних факторов. Также, в рамках опросов, компании предоставляют информацию о ключевых показателях своей финансовой отчетности. Мониторинг реального сектора помогает выявить скрытые на макроуровне индивидуальные эффекты по целому ряду важнейших направлений анализа (производственная и инвестиционная активность, финансовое положение отраслей реального сектора и другие показатели).

Во-вторых, индикаторы, полученные в ходе опросов, обычно поступают более оперативно, чем данные официальной статистики, для обработки которых требуется значительно больше времени.

В-третьих, опросы предприятий зачастую содержат вопросы не только о текущей экономической ситуации, но и об ожиданиях ее изменения в ближайшей перспективе.

Национальный Банк проводит опросы руководителей предприятий для анализа делового климата ежемесячно и ежеквартально через свои территориальные филиалы.

Ежемесячные опросы позволяют рассчитывать индекс деловой активности (ИДА) предприятий Казахстана и индекс бизнес-климата предприятий сферы услуг, торговли, строительства, производства и горнодобывающей промышленности. Этот индекс помогает отслеживать экономические тенденции и выявлять критические точки развития делового цикла. ИДА составляется на основе ответов предприятий на вопросы о фактических изменениях их экономических показателей и ожиданиях относительно будущих изменений. Данные учитывают сезонные колебания.

В филиале НБК по области Жетісу в ежемесячных опросах участвуют 15 предприятий.

По результатам ежеквартальных опросов на сайте НБК *(www.nationalbank.kz – Публикации – Результаты опросов – Мониторинг предприятий)* публикуется Конъюнктурный обзор и Отраслевой конъюнктурный обзор. В Конъюнктурном обзоре освещается состояние делового климата в реальном секторе по следующим направлениям: изменение спроса, изменение цен на готовую продукцию, сырье и материалы, потребность и доступность кредитных ресурсов для предприятий, влияние на предприятия реального сектора экономики изменения обменных курсов иностранных валют по отношению к тенге. Отраслевой конъюнктурный обзор даёт детальную информацию о состоянии конкретных отраслей, что позволяет предприятиям сравнивать свои показатели с отраслевыми стандартами.

До 2022 года в Алматинской области в мониторинге участвовало 177 предприятий. После разделения региона по итогам 3 квартала 2022 года в области Жетісу осталось 56 участников. За 2 года, с 2022 по 2024 годы, филиалом привлечено к участию в мониторинге еще 21 предприятие, и в настоящее время их количество составило 77, среди которых 13 крупных, 31 среднее предприятие.

Важно отметить, что результаты опросов предоставляют оперативную информацию, а комплексный анализ этих данных позволяет создавать качественные информационно-аналитические отчёты, которые помогают Национальному Банку в разработке и реализации денежно-кредитной политики для обеспечения стабильности цен.

Основной принцип функционирования мониторинга – добровольность участия, что напрямую влияет на стабильность выборки и качество аналитической информации.

Приглашаем руководителей предприятий области Жетісу принять участие в данном мониторинге для оценки и анализа экономической конъюнктуры и инвестиционной активности в реальном секторе экономики. Для предприятий, участвующих в мониторинге, отдельно подготавливается и направляется индивидуальная информация, позволяющая респонденту оценить свою конкурентную позицию в отрасли.

Заполнение анкет проводится онлайн через портал НБК – *https://digital.nationalbank.kz/*. Регистрация и процесс заполнения анкеты занимает не более 20-30 минут.

Для получения подробной консультации, вы можете связаться со специалистами филиала НБК **по телефону: 8 (7282) 55-95-06.** Работники филиала предоставят квалифицированную консультацию по регистрации на портале и заполнению соответствующей анкеты.

Филиал Национального Банка РК в области Жетісу.

«Жетісу» телерадиокомпаниясы»
ЖШС
Жетісу облысы, Талдықорған қ,
Балапанов көш. 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ТОО «Телерадиокомпания
«Жетысу»
Область Жетісу, г.Талдыкорган,
ул. Балапанова 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ТОО «телерадиокомпания Жетісу» подтверждает, что 21/04/2025г в эфире телеканала, в рубрике бегущая строка прошло обьявление на рус и каз языках следующего содержания:

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы. Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E.Қоғамдық тыңдаулар:26 мамыр 2025 жылы сағат 12:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде. 26 мамыр 2025 жылы сағат 15:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).Тапсырыс беруші: "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС Мекен-жайы: ҚР, Алматы к., Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 240 үй. БСН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.Әзірлеуші: "KZ Ecology" ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а, Атамекен , 24А к, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ "Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында, "Қоғамдық тыңдаулар" бөлімінде.Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, № 26 мекенжайы бойынша. +7 (7282) 32-93-83.Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12:00-де сілтеме бойынша өту қажет: https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15:00-де сілтеме бойынша өту қажет: https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMJWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0 Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері бойынша көзделіп отырған қызмет бастамашысының телефондары бойынша хабарласуға болады.

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800"N,78°25'56.93718000"E,44°30'54.28425600"N,78°26'40.86153600"E,44°30'51.45541200"N,78° 28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200"N, 78°28'21.38120400"E. Общественные слушания состоятся:26 мая 2025 года в 12:00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова.26 мая 2025 года в 15:00 часов по адресу: РК,

Сканировано с CamScanner

область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал).Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» Адрес: РК, г Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом № 240. БИН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, 24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу», в разделе «Общественные слушания». Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: Жетысуская область, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай Батыра, № 26. +7 (7282) 32-93-83.Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12:00 часов необходимо пройти по ссылке:https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=tShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Идентификатор конференции: 897 1752 5815 Код доступа: 3GYSBy Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке: https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Идентификатор конференции: 872 6725 2087 Код доступа: 5pDkz0 Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

Директор ТОО «Телерадиокомпания Жетiсу»

Алтынбекұлы Думан

Сканировано с CamScanner


Жетісу облысы Кербұлақ ауданы Қарымсақ ауылы
Қарымсақ орта мектебі Кирова №26 20.04.2025 ж.
15:01 ч

Хабарландыру

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1. Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.

2. Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы. Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E.

3. Қоғамдық тыңдаулар:

26 мамыр 2025 жылы сағат 12:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде.

26 мамыр 2025 жылы сағат 15:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).

4. Тапсырыс беруші: "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС Мекен-жайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 240 үй. БСН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Әзірлеуші: "KZ Ecology" ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а, Атамекен , 24А к, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru

6. Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ "Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында, "Қоғамдық тыңдаулар" бөлімінде.

7. Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, № 26 мекенжайы бойынша. +7 (7282) 32-93-83.

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12:00-де сілтеме бойынша өту қажет:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15:00-де сілтеме бойынша өту қажет:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0

Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері

Жетісу облысы Кербұлақ ауданы Қарымсақ ауылы

Қарымсақ орта мектебі Кирова №26 20.04.2025 ж.

15:00 ч

Объявление

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания.

1. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

2. Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000"E,44°30'54.28425600"N,78°26'40.86153600"E,44°30'51.45541200"N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200"N, 78°28'21.38120400"E.

3. Общественные слушания состоятся:

26 мая 2025 года в 12:00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова.

26 мая 2025 года в 15:00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» Адрес: РК, г Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом № 240. БИН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, 24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.

6. С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», в разделе «Общественные слушания».

7. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: Жетысуская область, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай Батыра, № 26. +7 (7282) 32-93-83.

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12:00 часов необходимо пройти по ссылке:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Идентификатор конференции: 897 1752 5815
Код доступа: 3GYSBy
Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Идентификатор конференции: 872 6725 2087
Код доступа: 5pDkz0

Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

«Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі бойынша ашық жиналыстар нысанында өткізілетін қоғамдық тыңдаулар хаттамасы

1. Аумағында қызмет жүзеге асырылатын немесе аумағына ықпал етілетін әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының жергілікті атқарушы органының атауы: **"Кербұлақ ауданы әкімінің аппараты" ММ.**

2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы: **«Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.**

3. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын құжаттар жіберілген қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның және облыстың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың жергілікті атқарушы органының (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктің (ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) әкімі аппаратының атауы. **Қазақстан Республикасы экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі «Қоршаған ортаны қорғаудың ақпараттық-талдау орталығы» ШЖҚ РМК және «Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі.**

4. Көзделіп отырған қызметтің орналасатын жері: **ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы. Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E.**

5. Көзделіп отырған қызметтің ықтимал әсеріне қатысы бар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы: **ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы.**

6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері: **"Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС Мекен-жайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 240 үй. БСН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.**

7. Ықтимал әсерлер туралы есептерді әзірлеушілердің немесе стратегиялық экологиялық бағалау жөніндегі есептерді дайындау бойынша сырттан тартылған сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілерінің құжаттамасын әзірлеушілердің деректемелері мен байланыс деректері. **«KZ Ecology» ЖК, +77073837818 - Байжиенова Толкын, jonistf.85@mail.ru.**

8. Қоғамдық тыңдаулар өткізілетін күн, уақыт, орын (қоғамдық тыңдаулардың ашық жиналысы өткізілетін күн (күндер) және уақыт): 26 мамыр 2025 жылы сағат 12:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде.

Тыңдауларға қатысу үшін сілтеме бойынша өту қажет:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

26 мамыр 2025 жылы сағат 15:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).
Тыңдауларға қатысу үшін сілтеме бойынша өту қажет:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0
Қатысушыларды тіркеу уақыты: сағ: 15:00, қоғамдық тыңдаудың басталу уақыты: сағ: 15:05, тыңдаудың аяқталуы сағ: 15:45.

9. Бастамашы жіберген сұрату хатының көшірмесі және қоғамдық тыңдауларды өткізу шарттарын келісу туралы әкімшілік-аумақтық бірліктердің жергілікті атқарушы органдары ұсынған жауап хаттың көшірмесі осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қосымшада беріледі. **Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына сұраныс қосымша №1-2 де тіркелген.**

10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі. **Хаттама №3 қосымшасында тіркелді.**

11. Қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы ақпарат қазақ және орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:

1) Ақпараттық жүйеде: **Жобалық құжаттама БЭК-те орналастырылған https://ndbecology.gov.kz/ ақпараттық жүйеде жарияланған күні: 21/04/2025 ж**

2) Жжергілікті атқарушы органның (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) ресми интернет-ресурсында немесе әзірлеуші мемлекеттік органның ресми интернет-ресурсында: **«Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» мемлекеттік мекемесі МИО сайтында https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-natural/contacts?lang=ru «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде жарияланған күні: 23.05.2025 ж.**

3) Қоғамдық тыңдаулар басталған күнге дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей, бұқаралық ақпарат құралдарында, оның ішінде кемінде бір газетте және қатысы бар аумақтың шегінде толық немесе ішінара орналасқан тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың) аумағында таратылатын кемінде бір теле-немесе радиоарна арқылы бұқаралық ақпарат құралдарында: **«Жетісу жаршысы» №30 (0318) 2025 жылдың наурыз айының 18; «Жетісу» телерадиокомпания ЖШС 18.03.2025 ж скан түрінде қосымшада №4 жүктеледі.**

4) тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің, ауылдық округтердің) аумағында мүдделі жұртшылық үшін қолжетімді орындарда, **саны 3 хабарландыру (Дәуітов атындағы орта мектеп), саны 2 хабарландыру (Қарымсақ ОМ (акт залы). Осы қоғамдық тыңдау хаттамасына фотоматериалдар қоса тіркелді.**

12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімдері:

*Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы болып тағайындалады **Қоғалы ауылдық округі әкімі аппараты қызметкері Ұлжан Рахметоллақызы.***

Қатысушылар 13 «жақтап» дауыс берді.

*Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы болып **«КСГК» ЖШС-ң эколог-маманы Харламова М.В.***

Қатысушылар 13 «жақтап» дауыс берді.

1. Баяндама нысанында жобаның материалдарын қарау. Ұсынылатын регламент - 10 минут.

2. Сұрақ-жауап. Барлық ниет білдірушілер баяндамашыға сұрақ қойып, жоба бойынша өз пікірлерін білдіре алады. Ұсынылатын регламент - 15 минут.

3. Қоғамдық тыңдауларды қорытындылау және жабу. Ұсынылып отырған регламент - 5 минут. Регламент бірауыздан қабылданды. Қоғамдық тыңдаулар өтті деп танылды.

4. Қоғамдық тыңдаулар мүдделі жұртшылықтың қатысуына байланысты өтті деп есептеледі.

13. Барлық тыңдалған баяндамалар туралы мәліметтер: **Баяндаманы оқыған «KZ Ecology» ЖК инженер-эколог мамны Байжиенова Т.Ф.**

14. Мүдделі мемлекеттік органдар мен жұртшылықтың осы Қағидаларының 18-тармағына сәйкес жазбаша нысанда ұсынылған немесе қоғамдық тыңдауларды өткізу барысында айтылған барлық ескертулер мен ұсыныстарын, әрбір ескерту және ұсыныс бойынша бастамашының жауаптары мен түсініктемелерін қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына мүлде қатысы жоқ ескертулер мен ұсыныстар кестеге "қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ" деген белгімен енгізіледі.

Қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін және өткізу кезінде келіп түскен ескертулер мен ұсыныстардың жиынтық кестесі

№ п/п	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары (қатысушының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескертулер мен ұсыныстарға жауаптар (жауап берушінің тегі, аты, әкесінің аты (бар болса) және/немесе лауазымы, өкілі болып отырған ұйымның атауы)	Ескерту (алынып тасталған/алынбаған ескерту немесе ұсыныс, "қоғамдық тыңдау тақырыбына қатысы жоқ")
1	Қатысушылардың ескертулері мен ұсыныстары түспеді		
2			
3			
4			
5			
6			

15. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың жоба және қаралатындардың сапасы туралы пікірі (негіздемесімен), құжаттардың, тыңдалған баяндамалардың толықтығы және оларды түсінудің қолжетімділігі тұрғысынан, оларды жақсарту бойынша ұсынымдар: **Қоғамдық тыңдаулар қорытындысы бойынша дауыс бергендер саны - 13 адам. Келісім берішілер - 13 қатысушы, қарсы дауыс берді - 0 , қалыс қалды – 0 қатысушылар.- . Қоғам өкілдерінің ұсынысы: түскен жоқ.**

16. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексіне сәйкес сот және сотқа дейінгі тәртіппен мүмкін болады.

17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:

Қарағанды қаласының әкімі аппаратының қызметкері Ғылман Рахметолланұлы 27.05.25

18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:

Жексеб тоо, ҚСГК Карагандинского гор.ф филиал 27.05.25

Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания

по материалам документов Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения».

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: **ГУ «Аппарат акима Кербулакского района».**

2. Предмет общественных слушаний: (полное, точное наименование рассматриваемых проектных документов) **Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения».**

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания: **РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭПР и ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по области Жетiсу».**

4. Местонахождение намечаемой деятельности: (полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности): **РК, область Жетiсу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E**

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: (перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания): **РК, область Жетiсу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак.**

6. Реквизиты и контактные данные Инициатора: (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты): **ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» Адрес: РК, г Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом № 240. БИН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz..**

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы (в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты): **ИП «KZ Ecology», +77073837818 - Байжиенова Толкын, jonistf.85@mail.ru, Алматинская область, Карасайский р/н, п.Бекболат, ул.Атамекен 24 А.**

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний): (дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты).

26 мая 2025 года в 12:00 часов по адресу: РК, область Жетiсу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова.

Ссылка на зум:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1. Идентификатор конференции: 897 1752 5815; Код доступа: 3GYSBy

26 мая 2025 года в 15:00 часов по адресу: РК, область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

Ссылка на зум подключпение:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Идентификатор конференции: 872 6725 2087; Код доступа: 5pDkz0
Время регистрации участников: 12:00 ч., Время начала общественных слушаний: 12:05ч, окончание слушания 12:45 ч.

9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний. **Копии письма-запроса и письма-ответа приложены к настоящему протоколу общественных слушаний. Приложение №1-№2 протокола.**

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний. **Регистрационный лист участников приложен к настоящему протоколу общественных слушаний. Приложение №3 протокола.**

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:
1) на информационном портале - **https://ndbecology.gov.kz/, «Общественные слушания». Дата публикации 21/04/2025**
2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика (наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации): **ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу»,**

https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-natural/about?lang=ru в разделе «Общественные слушания» (дата публикации 23/05/2025 года)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний: **«Вестник Жетісу» газеті №42 (0330), 19 сәуір 2025 жыл; Эфирлік анықтама «Жетісу телерадиокомпаниясы» ЖШС 21/04/2025 ж, № 4 қосымшадағы қоғамдық тыңдауларды өткізу туралы БАҚ-тағы хабарландырудың сканерленген нұсқалары тіркелген.**

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 3 объявлений (средняя школа им.Даутова), в количестве 2 объявлений (Карымсакская СШ (актовый зал)) по адресу:

В здании средней школы имени Дутова Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1;

В здании Карымсакская СШ (актовый зал) Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26.

Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний: (о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались") (об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались"):

Председателем общественных слушаний назначается: **Представитель Аппарата Акима Когалинского с/о Ұлжан Рахметоллақызы.**

Проголосовали «за» - 13 участников.

Секретарем общественных слушаний назначается – эколог ТОО «КСГК» Харламоова М.В.

Проголосовали «за» - 13 участников.

1. Рассмотрение материалов проекта в форме доклада. Предлагаемый регламент – 11 мин.

2. Вопросы-ответы. Все желающие могут задавать вопросы докладчику и высказать свое мнение по проекту. Предлагаемый регламент - 15 мин.

3. Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент – 5 мин. Проголосовали «за» - 13 участников. Регламент принят единогласно. Общественные слушания признаны состоявшимися.

Общественные слушания считаются состоявшимися в связи с присутствием заинтересованной общественности.

13. Сведения о всех заслушанных докладах: (фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации):

Докладчик инженер-эколог ИП «KZ Ecology», Байжиенова Т.Ф., доклад по проекту Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство

гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения».

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний. Прилагается в приложении 7.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".

№ п/п	**Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)**	**Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)**	**Примечание (снятое замечание или предложение, "не имеет отношения к предмету общественных слушаний")**
1	Замечания и предложения участников не было.		
2			
3			
4			
5			
6.			
7.			

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

Байжиенова Т.Ф.: высказанные замечания по проектным материалам инженера-эколога ИП «KZ Ecology», Байжиенова Т.Ф., доклад по проекту Раздел охраны окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения», учтены (отработаны).

Подведение итогов общественных слушаний методом голосования: 13 – «ЗА», 0 – «Против», 0 – «Воздержались».

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. **Председатель общественных слушаний:**

Представитель Аппарата акима Коргалжынского с/о Ержан Рахметжанулы 21.05.25

18. **Секретарь общественных слушаний:**

Секретарь общественного – Эколог ТОО, КСГК "Коргалжынское" Кожабергенова М.Б 21.05.25

ТІРКЕУ ПАРАҒЫ/ ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ

Қоғамдық тыңдауларды
өткізу қағидаларына 4-қосымша/
Приложение 4 к правилам
проведения общественных слушаний

Қоршаған ортаны қорғау бөлімінің «Қарамола, Байғабат және Көксай жылғаларындағы Көксай кен орны бойынша гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасының ашық отырыстар түріндегі қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы/
Лист регистрации участников общественных слушаний в форме открытых собраний на Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»

Күні/Дата проведения: 2025 жыл «26» мамыр сағат 12.00/26 мая 2025 года в 12.00 часов
Өткізілетін орны/Место проведения: Қазақстан Республикасы, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде /РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова

№ р/с/№ п/п	Қатысушының аты-жөні/Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника	Қатысушы санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның өкілі, Бастамашы)/Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)	Байланыс телефон нөмірі/Контактный номер телефона	Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)/Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)/Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	2	3	4	5	6
1	Карагашова М.В	ТОО „КСГК“	87776489541	очно	
2	Байжиенова Т.Ф.	ИП „KZ Ecology“	8707383718	очно	
3	Сейітқазиев А.А.	ТОО "КСГК"	87052076555	очно	

№ р/с/№ п/п	Қатысушының аты-жөні/Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника	Қатысушы санаты (мүдделі жұртшылықтың, жұртшылықтың, мемлекеттік органның өкілі, Бастамашы)/Категория участника (представитель заинтересованной общественности, общественности, государственного органа, Инициатора)	Байланыс телефон номірі/Контактный номер телефона	Қатысу форматы (жеке немесе конференц-байланыс арқылы)/Формат участия (очно или посредством конференцсвязи)	Қолы (ашық жиналысқа қатысқан жағдайда)/Подпись (в случае участия на открытом собрании)
1	2	3	4	5	6
4	Машбекпасов Д.К.	ЖК/К	8 701 918 91 06	Очно	
5	Коза-Корпеш Д	ТОО „КСГК"	87017232476	очно	
6	Бурлибаева М.	ТОО „КСГК"	87053101155	очно	
7	Жаталов С.	Шаган	87066006038	очно	
8	Штрудер Е.	Шаган	87470529363	очно	
9.	Новаленко О	Шаган	87756974847	очно	
10.	Уалиев Рахметолдар	представитель акимата	87475239657	очно	
11	Асильбекова А.П	Шаган	87777960586	очно	
12	Кунанов Станислав	ТОО КСГК "	-	онлайн	
13.	Оналиева Гаухар	эксперт РГУ „Департамент экологии области Жетісу"	87472461304	онлайн	—

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)

исходящий номер: 25211733001, Дата: 17/04/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: область Жетiсу, Кербулакский район, Когалинский с.о., с.Шаган
область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский с.о., с.Карымсак

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:
Подключиться к конференции Zoom https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Идентификатор конференции: 897 1752 5815 Код доступа: 3GYSBy

Предмет общественных слушаний: РООС к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: РК, область Жетiсу, Кербулакский район, Когалинский с/о, село Шаган, ул.Кунанбаева 1 средняя школа имени Дутова, 26/05/2025 12:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности (км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
Газета Вестник Жетiсу; ТОО «Телерадиокомпания Жетысу»

(наменование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

Информационный стенд Акимата Когалинского с.о., ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25211733001, Дата: 21/04/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №25211733001, от 17/04/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:
«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету РООС к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения», в предлагаемую Вами 26/05/2025 12:00, РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский с/о, село Шаган, ул.Кунанбаева 1 средняя школа имени Дугова(дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».
«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"" (БИН: 120640017812), +7(727)-330-45-52, office@ksgk.kz,

Составитель отчета о возможных воздействиях: ИП "KZ Ecology"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

Товарищество с ограниченной ответственностью ""Консолидированная Строительная Горнорудная Компания"" (БИН: 120640017812), +7(727)-330-45-52, office@ksgk.kz,

Составитель отчета о возможных воздействиях : ИП "KZ Ecology"

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

БАЯНДАМА

Құрметті қатысушылар, бүгін қоғамдық тыңдауларға «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасы үшін қоршаған ортаны қорғау бөлімі баяндалады.

Тапсырыс беруші: "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС

Қоршаған ортаны қорғау бөлімі «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына ықтимал әсерлер туралы есепке қоршаған ортаға әсерді бағалау нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес орындалды.

Жобаланатын гидротехникалық құрылыстар (ГТҚ) Көксай кен орнының карьерлері мен аршылған жыныстарының үйінділерін су басудың алдын алуға арналған, бұл ГТҚ ағындары бөлінген бұрынғы су ағындарының арналарында салынады. Коксай кен орнының аумағында жер үсті су объектілері жоқ.

ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 13.07.2021 жылғы №246 бұйрығымен бекітілген Қоршаған ортаға теріс әсер ететін объектінің санатын айқындау жөніндегі Нұсқаулықтың 10-тармағының 1-тармақшасына сәйкес көзделіп отырған қызмет "кодексе 2-қосымшаның 1-бөлімінде көрсетілген объектілердің бастапқы құрылысы" ретінде айқындалған және I санаттағы объектіге жатады.

Санитарлық жіктеу. Өндірістік объектілерді санитариялық сыныптау бойынша құрылыс жұмыстарын жүргізу кезеңінде-санитариялық қорғау аймағы белгіленбейді, өйткені шығарындылар көздері қысқа мерзімді сипатта болады.

Құрылыстың болжамды мерзімі: 2025-2026 жж. Құрылыстың ұзақтығы: 7 ай. Құрылыс-монтаждау жұмыстарындағы жұмысшылардың ең көп саны: 61 адам.

Жетісу облысы Кербұлақ ауданының аумағында, Алматы қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 250 км жерде орналасқан Көксай кен орнының мыс кендерін өндіру бойынша жұмыстарын ұйымдастыру үшін гидротехникалық құрылыстар салу көзделеді. Ең жақын т.ж. Сарыөзек станциясы кен орнынан оңтүстік-батысқа қарай 50 км жерде орналасқан..

Жақын елді мекендер:

- Қоғалы ауылы-шығыс бағытта 15 км;
- Көкбастау ауылы-шығыс бағытта 12 км;
- Қоғалы а/о Шаған ауылы-9 км оңтүстік-шығыс бағытта;
- Қарымсақ ауылы-оңтүстік-батыс бағытта 9 км;
- Ақтекше ауылы-Солтүстік-батыс бағытта 12 км.

Жобаланатын құрылыстың құрамына:

1. Су торабы №1, №1 сорғы станциясы бар;
2. Су торабы №2, 1-ші көтергіш сорғы станциясы №2;
3. Су торабы №3, су торабы 1-ші көтергіш сорғы станциясы №3;
4. Реттегіш сыйымдылықтағы №4.1 2-ші көтергіш сорғы станциясы;
5. Реттегіш сыйымдылықтағы №4.2 2-ші көтергіш сорғы станциясы.

Су торабы №1

Су торабы Көксай кен орнының батыс карьерін су басуына жол бермеуге арналған. Су торабының көлемі 115,80 мың м3 көктемгі су тасқыны ағынының жинақталу жағдайынан 1% қамтамасыз етілу - 0,311 млн. м3 тағайындалды.

Бөгет параметрлері:

жотаның ұзындығы - 304,84 м;

жотаның ені-8 м;

жоғары көлбеу төсеу-1: 3;

төменгі көлбеу төсеу-1: 3.

№ 1 су торабы бөгетінің үйіндісі тасты топырақтан жасалады. № 1 су торабының тоғанынан сүзуді болдырмау үшін жобада қалыңдығы 3,0 м тау массасынан өтпелі қабаттары бар қалыңдығы 3,0 м сазды топырақтан сүзуге қарсы экран құрылғысы көзделген.

Бөгеттердің жотасын бекіту фр қиыршық тасымен қарастырылған. Қалыңдығы 0,5 м тасты топырақ қабаты бойынша қалыңдығы 20-40 мм. бөгеттің жоғарғы беткейін бекіту қалыңдығы 1,0 м тасты топырақпен қарастырылған. төменгі беткейді бекіту қарастырылмаған.

Су торабы № 2

Су торабы Көксай кен орнының батыс карьерін су басуына жол бермеуге арналған. Су торабының көлемі 125,70 мың м3 көктемгі су тасқыны ағынының жинақталу жағдайынан 1% қамтамасыз етілу - 0,348 млн. м3 тағайындалды

Бөгет параметрлері:

- жотаның ұзындығы-260,22 м;

- жотаның ені-8 м;

- жоғары көлбеу төсеу-1: 3;

- төменгі көлбеу төсеу-1: 4.

№ 2 су торабы бөгетінің үйіндісі тасты топырақтан жасалады. № 2 су торабының тоғанынан сүзуді болдырмау үшін жобада қалыңдығы 3,0 м тау массасынан өтпелі қабаттары бар қалыңдығы 3,0 м сазды топырақтан сүзуге қарсы экран құрылғысы көзделген.

Бөгеттердің жотасын бекіту фр қиыршық тасымен қарастырылған. Қалыңдығы 0,5 м тасты топырақ қабаты бойынша қалыңдығы 20-40 мм. бөгеттің жоғарғы беткейін бекіту қалыңдығы 1,0 м тасты топырақпен қарастырылған. төменгі беткейді бекіту қарастырылмаған.

Су торабы №3

Су торабы Көксай кен орнының Шығыс карьерін су басуына жол бермеуге арналған. Су торабының көлемі 425,20 мың м3 көктемгі су тасқыны ағынының жинақталу жағдайынан 1% қамтамасыз етілу - 1,487 млн.м3 тағайындалды.

Бөгет параметрлері:

- жотаның ұзындығы-111,25 м;

- жотаның ені-8 м;

- жоғары көлбеу төсеу-1: 3;

- төменгі көлбеу төсеу-1: 4.

Қысымды су құбырлары

Қысымды су құбырлары су тораптарынан реттеуші аралық сыйымдылыққа дейін су беруге арналған. Қысымды су құбырын төсеу түрі - Жерасты (мұздату тереңдігінен төмен). Құбырдың негізі траншеяның жоспарланған түбін қабылдады. Құбырлар қатты қосындылары жоқ (қиыршық тас, тастар, кірпіштер және т.б.) жергілікті топырақпен құбырдың жоғарғы жағынан 0,3 м жоғары құйылады, синусын ұрып, тығыздау дәрежесі 0,92

қолмен механикаландырылмаған құралмен тығыздалады. Әрі қарай, траншеялар жергілікті топырақпен толтырылады, толтыру АВТО механизмдермен тығыздалған қабатта жүзеге асырылады. Автопоездар астындағы траншея учаскелері бүкіл тереңдікке сығылмайтын топырақпен жабылады және 0,98-ден төмен емес тығыздау дәрежесіне дейін тығыздалады.

Блок-модульдік сорғы станциялары

Жобада мынадай сорғы станциялары көзделеді:

- №1 су торабындағы №1 1-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-180м3 / сағ, қысым-70 м;

- №2 су торабындағы №2 1-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-180м3 / сағ; бас-100 м;

- №3 су торабының жанындағы №3 1-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-1150 м3/сағ; қысым - 162м;

- реттегіш сыйымдылықтағы №4.1 2-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну - 900 м3/сағ; қысым-70 м;

- реттегіш сыйымдылықтағы №4.2 2-ші көтергіш сорғы станциясы. Тұтыну-1800 м3/сағ; қысым-125 м.

Сорғы станциялары-модульдік, нысанға толық зауыттық дайындықта жеткізіледі.

Модульдік сорғы станцияларының құрамына:

- сорғылар;

- сорғы станцияларына қызмет көрсетуге және тіршілікті қамтамасыз етуге арналған жабдық;

- негізгі қуат жабдықтары;

- басқару жабдықтары.

Сорғы станциялары іргетассыз орнатылады.

Гидротехникалық құрылысты салу кезеңінде алаңда 18 шығарынды көзі болады, оның ішінде 18 - ұйымдастырылмаған шығарынды көздері, ұйымдасқан шығарынды көздері жоқ.

Пайдалану кезеңінде шығарындылар көздері жоқ.

Жобаланатын объектіден атмосфераға зиянды заттардың жалпы шығарындылары жылына 3,104 тоннаны (0,6288 г/с) құрайды

Шашырау есептеулерінің нәтижелері көрсеткендей, барлық шығарылатын заттар бойынша шығарындылар жақын орналасқан тұрғын аймақтың шекарасындағы ШРК-дан аспайды. Дисперсияны есептеу құрылыс кезеңінде жүргізілді, өйткені пайдалану кезеңінде шығарындылар жоқ.

СУ ОБЪЕКТІЛЕРІ.

Нысан ауданында ауыз судың су құбыры желілері жоқ. Кәсіпорын жұмыс вахтасының шаруашылық-тұрмыстық және ауыз су қажеттіліктеріне әкелінетін суды пайдаланатын болады.

Объектінің аумағында ауыз су мырышталған ыдыста және бөтелкелерде сақталады.

Жұмыс учаскесінің шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктеріне суды тұтыну 128 м3 / кезеңді құрайды (ҚР ҚН нормасы есебінен 4.01-0211 – 12 бір адамға тәулігіне литр). Өндірістік қажеттіліктерге суды пайдалану көзделмейді.

Гидрографиялық тұрғыдан Көксай кен орнындағы барлық су объектілері ішкі ағынсыз Балқаш-Алакөл бассейніне жатады және өз кезегінде Биже өзеніне құятын Қоғалы өзенінің оң салалары болып табылады.

Когалым өзенінің ұзындығы 53,5 км, оның ішінде жобаланған аумақ шегінде 33,8 км. учаскенің барлық басқа су объектілері Когалы өзенінің бірінші және екінші ретті салалары

болып табылады. Жобаланатын объектілердің шекараларында су қорғау аймақтары белгіленетін жер үсті су ағындары жоқ.

Өзенге гидротехникалық құрылыстар салу. Крамола, руч. Байғабат және өзенге. Көксай "кен орнының су төгетін алаңында реттеуші құрылыстар салу"объектісі бойынша жобалық шешімдерге сәйкес бөлінген бұрынғы жер үсті су ағындарында көзделген.

ЖЕР ЖАМЫЛҒЫСЫ.

Жетісу облысы Кербұлақ ауданының аумағында орналасқан Көксай кен орнының мыс кендерін өндіру жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру үшін гидротехникалық құрылыстар салу көзделеді.

Көксай кен орнында жұмыс жүргізілетін орынды таңдау 2005 жылғы 23 маусымдағы №1777-ТПИ келісімшартына баланстық қорлардың және мыс кендерін барлау мен өндіруді жүргізуге жер қойнауын пайдалану құқығының болуына байланысты.

ӨСІМДІКТЕР МЕН ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ.

Бұл аласа таулы аймақтың өсімдіктері жоңғар-Солтүстік Тяньшань зоналық типтер тобына жатады. Кен орны нағыз шөпті-қауырсынды-типті және шөпті-типті-қауырсынды Дала белдеуінің шегінде орналасқан.

Өсімдік жамылғысы шөлді жартылай бұталы және жартылай бұталы флора элементтерінің және дала тығыз дәнді дақылдарының кең таралуымен сипатталатын жартылай шөлді (шөл-дала) өсімдіктермен ұсынылған.

"Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ деректері бойынша іздестірулердің қаралып отырған аумағында мемлекеттік орман қорының учаскелері, сондай-ақ ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жерлері жоқ.

Құрылыс кезеңінде өсімдіктерге тікелей физикалық әсерлерге мыналар жатады:

- объектілерді салу үшін жерді алу;

- іргелес учаскелерде құрылыс жұмыстарын жүргізу кезінде өсімдіктердің өзгеруіне әкелетін механикалық бұзылулар.

Өсімдік жамылғысына әсер етуді азайту үшін қолданыстағы қара жолдар желісін барынша пайдалана отырып, көлік пен техниканың қозғалыс маршруттары әзірленуі тиіс. Бұл жер бедері мен өсімдіктерге қосымша антропогендік жүктемені болдырмайды.

Өсімдіктерге жанама әсер атмосфералық ауа мен топырақтың ластануы нәтижесінде пайда болуы мүмкін.

ЖАНУАРЛАР ӘЛЕМІ

2001-2005 жылдар аралығында осы өңірде "Орталық Азиядағы Балобан" халықаралық жобасы аясында жыртқыш құстарға тұрақты бақылау жүргізілді.

Зоология институтының орнитология зертханасының қызметкері А. С. Левиннің жарияланбаған материалдары бойынша аталған тау жүйесінің құстар фаунасы 100 түрден асады.

Бұл негізінен Қазақстанның оңтүстік-шығыс аудандары арқылы қоныс аударатын құстар.

Қоныс аударатын құстардың негізін ұсақ пассериндер, сондай-ақ әртүрлі суда жүзетін, жыртқыш, ашық кеңістіктердің тұрғындары құрайды.

ГТС салу кезінде жануарлар әлеміне теріс әсер етудің ықтимал түрлері болады:

- жер бетінің механикалық бұзылуы және жер бедерінің табиғи формаларының өзгеруі;

- шөп пен ағаш жамылғысының ішінара немесе толық жойылуы;

- мазасыздық факторы (көптеген көліктердің Шу әсері).

Жабайы табиғаттың тіршілік ету ортасын сақтаудың жалпы шаралары ретінде келесі ұсыныстарды ұстанған жөн:

- тұрақты ландшафттарды қолдау және жерді қорғау жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу;

- әзірленген көлік схемалары мен көлік қозғалысының маршруттарын қатаң сақтау;

- өртке қарсы іс-шаралар өткізу;

- жануарларды қорғау жөніндегі шараларды сақтамай, өсімдіктерді өртеуге, улы химикаттар мен тыңайтқыштарды сақтауға және қолдануға тыйым салынады;

- жануарлардың жаппай қырылуына әкелетін технологиялар мен механизмдерді қолдануға жол бермеу;

- жұмыстарды жүзеге асыру үшін тұрақты немесе уақытша пайдалануға бөлінген аумақтардың шекараларын сақтау;

- атмосфералық ауаны және жер үсті суларын қорғау;

- Шу әсерінен қорғау;

- адамдар мен машиналардың жануарлардың мекендейтін жерлеріне кіруін шектеу;

- Ұяларды, шұңқырларды, ұяларды және басқа мекендеу орындарын бұзуға, жұмыртқа жинауға тыйым салу.

Жануарлар әлеміне әсер ету шудың әсерімен және адамдар мен техниканың болуымен шектеледі.

Алаңды уақытша алып қою өңірдің экожүйесінде қалыптасқан жем-шөп алқаптары мен азық тізбегіне елеулі зиян келтірмейді.

ҚАЛДЫҚТАРДЫҢ ПАЙДА БОЛУЫ

Құрылыс-монтаждау жұмыстары кезеңінде қалдықтардың 2 түрін қалыптастыру көзделеді: аралас коммуналдық қалдықтар (ҚМЖ кезеңінде жұмысшылардан ҚТҚ – 2,67 т/жыл); дәнекерлеу электродтарының өрттері (ҚМЖ кезеңінде дәнекерлеу жұмыстарынан – 0,00195 т/г).

Пайдалану кезеңінде қалдықтар түзілмейді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Бұл жұмыста әсерді сандық және сапалық бағалау орындалды.

- атмосфералық ауаның ластануы атмосфералық ауаның сапасының өзгеруіне әкелмейді. Құрылыс-монтаждау жұмыстары кезінде атмосфераға зиянды заттардың шығарындылары барлық ингредиенттер бойынша тұрғын аймақтың және санитарлық-қорғау аймағының шекараларында беттік шоғырланудың ұлғаюына әкелмейді;;

- жер асты және жер үсті суларына әсері шамалы, өйткені тұрмыстық ағынды сулар түзілмейді;

- жұмыстың қысқа мерзімділігіне байланысты топырақ пен топыраққа әсері шамалы;

- өсімдік жамылғысына әсер етуді азайту үшін қолданыстағы топырақ жолдар желісін барынша пайдалана отырып, көлік пен техниканың жүріп-тұру маршруттары әзірленетін болады. Бұл жер бедері мен өсімдіктерге қосымша антропогендік жүктемені болдырмайды.

Осылайша, жобаланған нысан қолданыстағы экологиялық жағдайды бұзбайды, қоршаған ортаның өзгеруіне әкелмейді және халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді.

Назарларыңызға рақмет!

Доклад

Уважаемые присутствующие, сегодня на общественные слушания выносится Раздел охраны окружающей среды для рабочего проекта «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения»

Заказчики проекта – ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания»

Раздел Охраны окружающей среды выполнен в соответствии с Заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

Проектируемые гидротехнические сооружения (ГТС) предназначены для предотвращения затопления карьеров и отвалов вскрышных пород Коксайского месторождения, данные ГТС строятся на руслах бывших водотоков, сток которых отведен. Поверхностные водные объекты на территории Коксайского месторождения отсутствуют

В соответствие с пп.1 п.10 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействия на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 года №246 намечаемая деятельность определена как, «первоначальное строительство объектов, указанных в Разделе 1 Приложения 2 к Кодексу» и относится к объекту I категории.

Санитарная классификация. На период проведения строительных работ по санитарной классификации производственных объектов - СЗЗ не устанавливается, так как источники выбросов носят кратковременный характер.

Предполагаемые сроки строительства: 2025-2026 года. Продолжительность строительства: 7 месяцев. Максимальная численность рабочих на строительно-монтажных работах: 61 человек.

Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу, в 250 км северо-восточнее города Алматы. Ближайшая ж.д. станция Сарыозек находится 50 км юго-западнее месторождения.

Ближайшие населенные пункты:

- село Когалы – 15 км в восточном направлении;
- село Кокбастау – 12 км в восточном направлении;
- село Шаган Когалинского с/о - 9 км в юго-восточном направлении;
- село Карымсак – 9 км в юго-западном направлении;
- село Актекше – 12 км в северо-западном направлении.

В состав проектируемых сооружений входят:

1. Гидроузел №1 с насосной станцией 1-го подъема №1;
2. Гидроузел №2 с насосной станцией 1-го подъема №2;
3. Гидроузел №3 с насосной станцией 1-го подъема №3;
4. Насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости;
5. Насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости.

Гидроузел №1

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай. Объем гидроузла 115,80 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,311 млн.м3

Параметры дамбы:

длина по гребню - 304,84 м;

ширина по гребню - 8 м;

заложение верхового откоса - 1:3;

заложение низового откоса - 1:3.

Насыпь дамбы гидроузла №1 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №1 проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из глинистого грунта толщиной 3,0 м с переходными слоями из горной массы толщиной 3,0 м.

Крепление гребня дамб предусмотрено щебнем фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м по слою скального грунта толщиной 0,5м. Крепление верхового откоса дамбы предусмотрено скальным грунтом толщиной 1,0 м. Крепление низового откоса не предусмотрено.

Гидроузел № 2

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай. Объем гидроузла 125,70 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,348 млн.м3

Параметры дамбы:

- длина по гребню - 260,22 м;

- ширина по гребню - 8 м;

- заложение верхового откоса - 1:3;

- заложение низового откоса - 1:4.

Насыпь дамбы гидроузла №2 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №2 проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из глинистого грунта толщиной 3,0 м с переходными слоями из горной массы толщиной 3,0 м.

Крепление гребня дамб предусмотрено щебнем фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м по слою скального грунта толщиной 0,5 м. Крепление верхового откоса дамбы предусмотрено скальным грунтом толщиной 1,0 м. Крепление низового откоса не предусмотрено.

Гидроузел №3

Гидроузел предназначен для предотвращения затопления Восточного карьера месторождения Коксай. Объем гидроузла 425,20 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 1,487 млн.м3.

Параметры дамбы:

- длина по гребню - 111,25 м;

- ширина по гребню - 8 м;

- заложение верхового откоса - 1:3;

- заложение низового откоса - 1:4.

Напорные водоводы

Напорные водоводы предназначены для подачи воды от гидроузлов до регулирующей промежуточной емкости. Тип прокладки напорного водовода - подземная (ниже глубины промерзания). Основанием под трубопровод принято спланированное дно траншеи. Трубы засыпаются на 0,3 м выше верха трубы местным грунтом, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) с подбивкой пазух и уплотнением ручным

немеханизированным инструментом со степенью уплотнения 0,92. Далее траншеи засыпаются местным грунтом, засыпку производят послойно с уплотнением автомеханизмами. Участки траншеи под автопроездами засыпают на всю глубину несжимаемым грунтом и уплотнить до степени уплотнения не ниже 0,98.

Блочно-модульные насосные станции

Проектом предусматриваются следующие насосные станции:

- насосная станция 1-го подъема №1 у гидроузла №1. Расход - 180м3/час, напор – 70 м;

- насосная станция 1-го подъема №2 у гидроузла №2. Расход - 180м3/час; напор – 100 м;

- насосная станция 1-го подъема №3 у гидроузла №3. Расход – 1150 м3/час; напор - 162м;

- насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости. Расход – 900 м3/час; напор – 70 м;

- насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости. Расход – 1800 м3/час; напор – 125 м.

Насосные станции – модульные, поставляются на объект в полной заводской готовности.

В состав модульной насосных станций входят:

-насосы;

-оборудование для обслуживания и жизнеобеспечения насосных станций;

-основное силовое оборудование;

-оборудование управления.

Насосные станции устанавливается без фундамента на полозья.

На период строительства гидротехнического сооружения, на площадке - будут находиться 18 источников выбросов, из них 18 - неорганизованных источников выбросов, организованные источники выбросов отсутствует.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта составят 3,104 тон/год (0,6288 г/с)

Как показывают результаты расчетов рассеивания, по всем выбрасываемым веществам выбросы не превышают ПДК на границе ближайшей жилой зоны. Расчет рассеивания проводился на период строительства, так как выбросы на период эксплуатации отсутствуют.

ВОДНЫЕ ОБЪЕКТЫ.

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей вахты предприятием будет использоваться привозная вода. На территории объекта питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылях.

Потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит 128 м3/период (из расчета нормы СН РК 4.01-0211 – 12 литров в сутки на человека). На производственные нужды использование воды не предусматривается.

В гидрографическом отношении, все водные объекты на месторождении Коксай относятся к внутреннему бессточному Балхаш-Алакольскому Бассейну и являются правыми притоками реки Когалы, которая в свою очередь впадает в реку Биже.

Длина р.Когалы составляет 53,5 км, из них в пределах проектируемой территории 33,8 км. Все остальные водные объекты участка являются притоками первого и второго порядка реки Когалы. В границах проектируемых объектов отсутствуют поверхностные водотоки, для которых устанавливаются водоохранные зоны.

Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и на руч. Коксай предусмотрено на бывших поверхностных водотоках, отведенных в соответствии с проектными решениями по объекту «Строительство регулирующих сооружений на водосбросной площади месторождения».

ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ.

Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу

Выбор места проведения работ на месторождении Коксай обусловлен наличием балансовых запасов и права недропользования на проведение разведки и добычи медных руд Контракту №1777-ТПИ от 23 июня 2005 г.

РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР.

Растительность данного низкогорного района отнесена к Джунгаро-Северотяньшаньской группе типов поясности. Месторождение находится в пределах пояса настоящих разнотравно-ковыльно-типчаковых и разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Растительный покров представлен полупустынной (пустынно-степной) растительностью, характеризующейся широким распространением пустынных полукустарничковых и полукустарниковых элементов флоры и степных плотнодерновинных злаков.

По данным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу» на рассматриваемой территории изысканий участки Государственного лесного фонда, а также земли особо охраняемых природных территорий отсутствуют.

К прямым физическим воздействиям на этапе строительства на растительность относятся:

-изъятие земель, для строительства объектов;

-механические нарушения при ведении строительных работ на прилегающих участках приводящие к трансформации растительности.

Для снижения воздействия на растительный покров должны быть разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

Косвенное воздействие на растительность может быть оказано в результате загрязнения атмосферного воздуха и почв.

ЖИВОТНЫЙ МИР

В период с 2001 по 2005 гг. в данном регионе проводились регулярные наблюдения за хищными птицами в рамках международного проекта «Балобан в Центральной Азии». По неопубликованным материалам сотрудника лаборатории орнитологии Института зоологии А.С. Левина, фауна птиц указанной горной системы превышает 100 видов. В основном это птицы, мигрирующие через юго-восточные районы Казахстана. Основу перелетных птиц составляют мелкие воробьиные, а также разнообразные водоплавающие, хищные, обитатели открытых пространств.

При строительстве ГТС вероятными видами негативного воздействия на животный мир будут:

-механическое нарушение земной поверхности и изменения естественных форм рельефа;

-частичное или полное уничтожение травяного и древесного покрова;

-фактор беспокойства (шумовое воздействие большого количества транспортных средств).

В качестве общих мер по сохранению среды обитания диких животных рекомендуется придерживаться следующих рекомендаций:

- разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;

- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

- проведение противопожарных мероприятий;

- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

- не допускать применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;

- соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;

- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;

- защита от шумового воздействия;

- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;

- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других мест обитания, сбор яиц.

Воздействие на животный мир ограничится шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

Временное изъятие площади не нанесёт существенного урона кормовым угодьям и пищевой цепи, сложившейся в экосистеме региона.

ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

На период строительно-монтажных работ предполагается образование 2-х видов отходов: смешанные коммунальные отходы (ТБО от рабочих на период СМР – 2,67 т/год); огарки сварочных электродов (образуются от сварочных работ на период СМР – 0,00195 т/г).

Отходы в период эксплуатации не образуются.

ВЫВОДЫ

В настоящей работе выполнена количественная и качественная оценка воздействия.

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ не обусловят превышения приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ по всем ингредиентам;

- влияние на подземные и поверхностные воды не значительное, так как хозяйственно-бытовые сточные не образуются;

- воздействие на почвы и грунты не значительное, в виду кратковременности работ;

- для снижения воздействия на растительный покров будут разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

Таким образом, проектируемый объект не нарушит существующего экологического состояния, не повлечет за собой изменений в окружающей среде и не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения.

Спасибо за внимание!

Раздел
Охрана окружающей среды
«Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения»

Раздел охрана окружающей среды к Рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч.Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения» выполнен с учётом требований:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 308 июля 2021 года №280.

Раздел Охраны окружающей среды выполнен в соответствии с Заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч. Коксай для Коксайского месторождения» № KZ58VVX00356896 от 28.02.2025 года.

Проектируемые гидротехнические сооружения (ГТС) предназначены для предотвращения затопления карьеров и отвалов вскрышных пород Коксайского месторождения.

ГТС строятся на руслах бывших водотоков, сток которых отведен.

Поверхностные водные объекты на территории Коксайского месторождения отсутствуют.

В соответствие с пп.1 п.10 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействия на окружающую среду утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13.07.2021 года №246 намечаемая деятельность определена как, «первоначальное строительство объектов, указанных в Разделе 1 Приложения 2 к Кодексу» и относится к объекту I категории.

Предполагаемые сроки строительства: 2025-2026 года. Продолжительность строительства: 7 месяцев. Максимальная численность рабочих на строительно-монтажных работах: 61 человек.

На период проведения строительных работ по санитарной классификации производственных объектов – санитарно-защитная зона не устанавливается, так как источники выбросов носят кратковременный характер.

Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу, в 250 км северо-восточнее города Алматы. Ближайшая ж.д. станция Сарыозек находится 50 км юго-западнее месторождения.

Ближайшие населенные пункты:

-село Когалы – 15 км в восточном направлении;

-село Кокбастау – 12 км в восточном направлении;

-село Шаган Когалинского с/о - 9 км в юго-восточном направлении;

-село Карымсак – 9 км в юго-западном направлении;

-село Актекше – 12 км в северо-западном направлении.

В состав проектируемых сооружений входят:

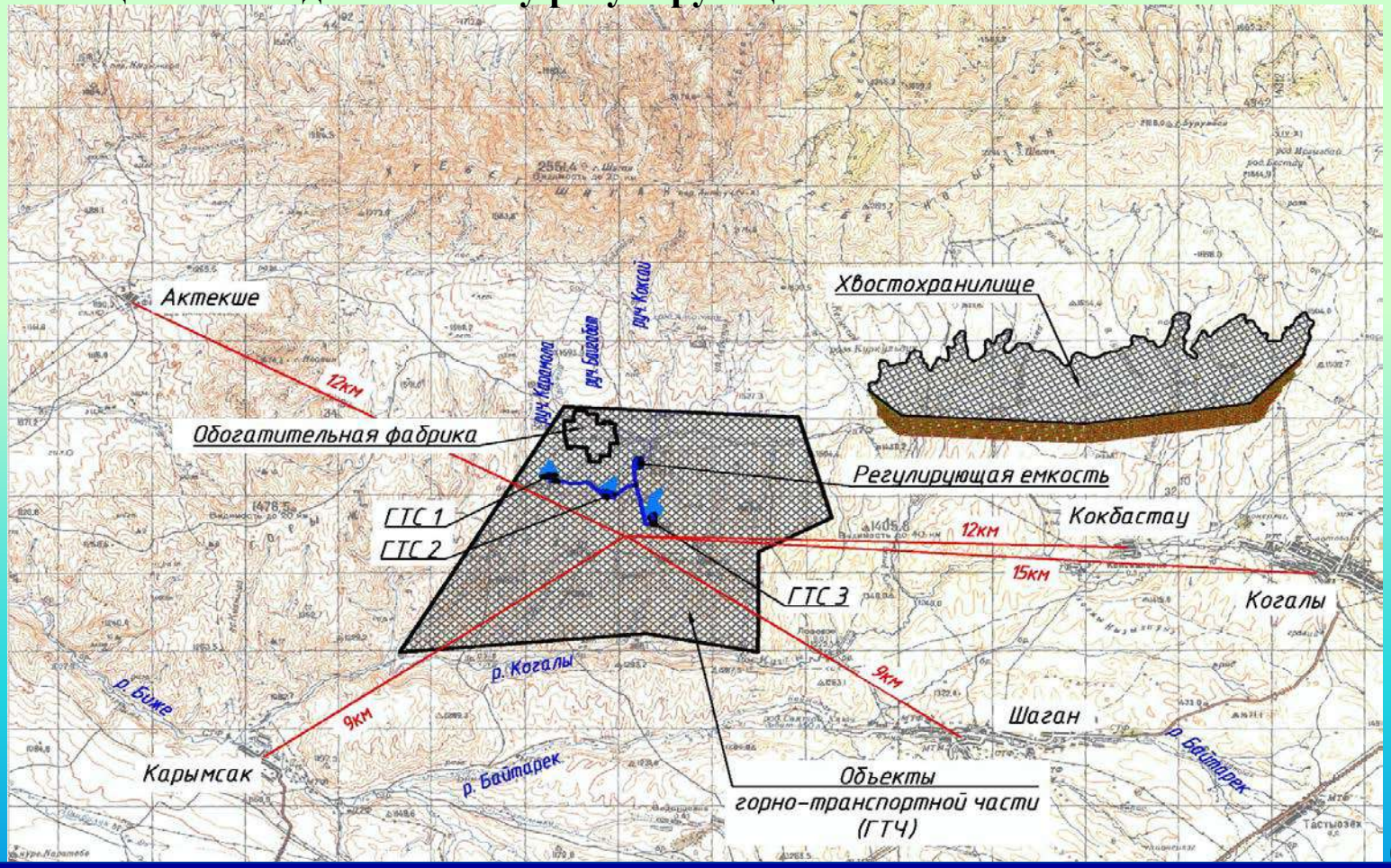
1. Гидроузел №1 с насосной станцией 1-го подъема №1;

2. Гидроузел №2 с насосной станцией 1-го подъема №2;

3. Гидроузел №3 с насосной станцией 1-го подъема №3;

4. Насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости;

5. Насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости.



Гидроузел №1

предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 115,80 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,311 млн.м3

Параметры дамбы:

длина по гребню - 304,84 м;

ширина по гребню - 8 м;

заложение верхового откоса - 1:3;

заложение низового откоса - 1:3.

Насыпь дамбы гидроузла №1 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №1 проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из глинистого грунта толщиной 3,0 м с переходными слоями из горной массы толщиной 3,0 м.

Крепление гребня дамб предусмотрено щебнем фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м по слою скального грунта толщиной 0,5м. Крепление верхового откоса дамбы предусмотрено скальным грунтом толщиной 1,0 м. Крепление низового откоса не предусмотрено

Гидроузел № 2

предназначен для предотвращения затопления Западного карьера месторождения Коксай.

Объем гидроузла 125,70 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 0,348 млн.м3

Параметры дамбы:

длина по гребню - 260,22 м;

ширина по гребню - 8 м;

заложение верхового откоса - 1:3;

заложение низового откоса - 1:4.

Насыпь дамбы гидроузла №2 выполняется из скального грунта. Для исключения фильтрации из пруда гидроузла №2 проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана из глинистого грунта толщиной 3,0 м с переходными слоями из горной массы толщиной 3,0 м.

Крепление гребня дамб предусмотрено щебнем фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м по слою скального грунта толщиной 0,5 м. Крепление верхового откоса дамбы предусмотрено скальным грунтом толщиной 1,0 м. Крепление низового откоса не предусмотрено.

Гидроузел №3

предназначен для предотвращения затопления Восточного карьера месторождения Коксай. Объем гидроузла 425,20 тыс.м3 назначен из условия аккумуляции стока весеннего половодья 1% обеспеченности - 1,487 млн.м3.

Параметры дамбы:

- длина по гребню - 111,25 м;

- ширина по гребню - 8 м;

- заложение верхового откоса - 1:3;

- заложение низового откоса - 1:4.

Напорные водоводы

предназначены для подачи воды от гидроузлов до регулирующей промежуточной емкости.

Тип прокладки напорного водовода - подземная (ниже глубины промерзания). Основанием под трубопровод принято спланированное дно траншеи. Трубы засыпаются на 0,3 м выше верха трубы местным грунтом, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.) с подбивкой пазух и уплотнением ручным немеханизированным инструментом со степенью уплотнения 0,92. Далее траншеи засыпаются местным грунтом, засыпку провести послойно с уплотнением автомеханизмами. Участки траншеи под автопроездами засыпать на всю глубину несжимаемым грунтом и уплотнить до степени уплотнения не ниже 0,98.

Блочно-модульные насосные станции

Проектом предусматриваются следующие насосные станции:

- насосная станция 1-го подъема №1 у гидроузла №1. Расход - 180м3/час, напор – 70 м;
- насосная станция 1-го подъема №2 у гидроузла №2. Расход - 180м3/час; напор – 100 м;
- насосная станция 1-го подъема №3 у гидроузла №3. Расход – 1150 м3/час; напор - 162м;
- насосная станция 2-го подъема №4.1 у регулирующей емкости. Расход – 900 м3/час; напор – 70 м;
- насосная станция 2-го подъема №4.2 у регулирующей емкости. Расход – 1800 м3/час; напор – 125 м.

В состав модульной насосных станций входят:

-насосы;
-оборудование для обслуживания и жизнеобеспечения насосных станций;
-основное силовое оборудование;
-оборудование управления.

Насосные станции устанавливается без фундамента на полозья.

Охрана атмосферного воздуха

На период строительства гидротехнического сооружения, на площадке - будут находиться 18 неорганизованных источников выбросов, организованные источники выбросов отсутствует.

На период эксплуатации источники выбросов отсутствуют.

Общие выбросы вредных веществ в атмосферу от проектируемого объекта составят 3,104 тонн/год (0,6288 г/с)

Как показывают результаты расчетов рассеивания, по всем выбрасываемым веществам выбросы не превышают ПДК на границе ближайшей жилой зоны.

Расчет рассеивания проводился на период строительства, так как выбросы на период эксплуатации отсутствуют.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха при проведении СМР предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- в тёплый период года увлажнение покрытия автодорог, строительной площадки и рабочих поверхностей временных складов;
- строительные работы осуществлять с использованием пылезащитных экранов;
- укрытие сыпучих грузов, во избежание сдувания и потерь при транспортировке;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания вредных веществ в отработавших газах;
- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода на строительной площадке.

Водные объекты

Водопроводные сети питьевой воды в районе объекта отсутствуют. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочей вахты предприятием будет использоваться привозная вода. На территории объекта питьевая вода хранится в оцинкованной емкости и бутылях.

Потребление воды на хозяйственно-бытовые нужды участка работ составит 128 м3/период (из расчета нормы СН РК 4.01-0211 – 12 литров в сутки на человека).

На территории временной площадки вахты планируется устанавливать мобильные туалеты. Сброс сточных вод будет производиться в специальные емкости объемом по 5 м3, которые по мере наполнения будут вывозиться специализированной организацией (с которой будет заключен договор).

В технологии производства вода использоваться не будет. Канализация производственная не требуется. Сброс на рельеф местности и в поверхностные водотоки не осуществляется.

При строительных работах воздействие на водную среду не предусматривается.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на водные объекты

На период строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- реализация технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;
- рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
- на время проведения работ организовать временные переносные биотуалеты.

Почвенный покров

Строительство гидротехнических сооружений предусматривается для организации работ по добыче медных руд месторождения Коксай, расположенного на территории Кербулакского района области Жетiсу.

Выбор места проведения работ на месторождении Коксай обусловлен наличием балансовых запасов и права недропользования на проведение разведки и добычи медных руд Контракту №1777-ТПИ от 23 июня 2005 г.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на почвенный покров

С целью уменьшения масштабов воздействия на почву должно быть предусмотрено:

- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- разработка планов по предупреждению и ликвидации аварий, приводящих к разливам ГСМ;
- запрещение использования плодородного слоя грунта на обвалование, подсыпки, перемычки и другие цели, кроме рекультивации земель;
- обустройство специальных мест для стоянки машин и строительной техники;
- контроль за накоплением отходов в отведенных для этого местах, предотвращение образования несанкционированных свалок отходов;
- уборка мусора, вывоз на утилизацию строительных остатков и бытовых отходов после завершения работ.

Растительный мир

Растительность данного низкогорного района отнесена к Джунгаро-Северотяньшаньской группе типов поясности. Месторождение находится в пределах пояса настоящих разнотравно-ковыльно-типчаковых и разнотравно-типчаково-ковыльных степей.

Растительный покров представлен полупустынной (пустынно-степной) растительностью, характеризующейся широким распространением пустынных полукустарничковых и полукустарниковых элементов флоры и степных плотнодерновинных злаков.

По данным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу» на рассматриваемой территории изысканий участки Государственного лесного фонда, а также земли особо охраняемых природных территорий отсутствуют.

К прямым физическим воздействиям на этапе строительства на растительность относятся:

-изъятие земель, для строительства объектов;

-механические нарушения при ведении строительных работ на прилегающих участках приводящие к трансформации растительности.

Мероприятия по снижению вредного воздействия на растительный мир

Для снижения воздействия на растительный покров должны быть разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

Животный мир

В период с 2001 по 2005 гг. в данном регионе проводились регулярные наблюдения за хищными птицами в рамках международного проекта «Балобан в Центральной Азии». По неопубликованным материалам сотрудника лаборатории орнитологии Института зоологии А.С. Левина, фауна птиц указанной горной системы превышает 100 видов. В основном это птицы, мигрирующие через юго-восточные районы Казахстана. Основу перелетных птиц составляют мелкие воробьиные, а также разнообразные водоплавающие, хищные, обитатели открытых пространств.

При строительстве ГТС вероятными видами негативного воздействия на животный мир будут:

-механическое нарушение земной поверхности и изменения естественных форм рельефа;

-частичное или полное уничтожение травяного и древесного покрова;

-фактор беспокойства (шумовое воздействие большого количества транспортных средств).

Мероприятия по снижению вредного воздействия на животный мир

В качестве общих мер по сохранению среды обитания диких животных рекомендуется придерживаться следующих рекомендаций:

- разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;

- строгое соблюдение разработанных транспортных схем и маршрутов движения транспорта;

- проведение противопожарных мероприятий;

- запрещается выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов и удобрений без соблюдения мер по охране животных;

- не допускать применение технологий и механизмов, вызывающих массовую гибель животных;

- соблюдение границ территорий, отведенных в постоянное или временное пользование для осуществления работ;

- охрана атмосферного воздуха и поверхностных вод;

- защита от шумового воздействия;

- ограничение доступа людей и машин в места обитания животных;

- запрет на разрушение гнезд, нор, логовищ и других мест обитания, сбор яиц.

Воздействие на животный мир ограничится шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники.

Временное изъятие площади не нанесёт существенного урона кормовым угодьям и пищевой цепи, сложившейся в экосистеме региона.

ОТХОДЫ

На период строительно-монтажных работ предполагается образование 2-х видов отходов:

- смешанные коммунальные отходы (ТБО от рабочих на период СМР – 2,67 т/год);

- огарки сварочных электродов (образуются от сварочных работ на период СМР – 0,00195 т/г).

Отходы в период эксплуатации не образуются.

ВЫВОДЫ

В настоящей работе выполнена количественная и качественная оценка воздействия.

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ не обусловят превышения приземных концентраций на границе жилой зоны и СЗЗ по всем ингредиентам;

- влияние на подземные и поверхностные воды не значительное, так как хозяйственно-бытовые сточные не образуются;

- воздействие на почвы и грунты не значительное, в виду кратковременности работ;

- для снижения воздействия на растительный покров будут разработаны маршруты передвижения транспорта и техники с максимальным использованием сети существующих грунтовых дорог. Это позволит исключить дополнительную антропогенную нагрузку на рельеф и растительность.

Таким образом, проектируемый объект не нарушит существующего экологического состояния, не повлечет за собой изменений в окружающей среде и не окажет отрицательного воздействия на здоровье населения.

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

Жетісу облысының қоғамдық-саяси, әлеуметтік-экономикалық газеті/Общественно-политическая, социально-экономическая газета области Жетісу

Вестник Жетісу

№42 (0330)
Суббота, 19 апреля 2025 года

Независимость для нас превыше всего!
Касым-Жомарт ТОКАЕВ.

Рабочие поездки

Личное общение как инструмент эффективной работы

Жанар МЫКТЫБАЕВА,
Сарканский район

Рабочая поездка акима области Жетісу Бейбита Исабаева в Сарканский район получилась насыщенной и результативной. Началась она с посещения Центра поддержки семьи «Жанұя», где первому руководителю области показали, как здесь помогают многим семьям решать важные жизненные вопросы. А затем аким принял участие в открытии Центра активного долголетия - первого такого учреждения в районах области.


Фото Жеңіс ЫСҚАБАЙ.

Это не просто место отдыха для людей старшего возраста, а центр активной и насыщенной жизни. Здесь можно позаниматься на тренажерах, сыграть в шахматы, почитать книгу, побеседовать за чашкой чая в небольшой столовой.

А теперь его посетители смогут и выезжать на экскурсии в разные города на собственном транспорте. Такую возможность предоставил им аким области, подарив центру минивэн. Люди с благодарностью отнеслись к такому вниманию и поддержке.

Следующим глава региона проинспектировал строительство и реконструкцию парка «Қойтас» в самом центре города. Место необычное, даже волшебное. Если смотреть сверху, то кажется, что в степи пасется стадо овец, только каменное. Огромные валуны стали природным символом Саркана. А теперь на их фоне создается современный городской парк.

Несколько лет назад здесь начали благоустройство: проложили тропинки из брусчатки, установили спортивные площадки. Сейчас работы продолжаются. Парк занимает шесть гектаров. Здесь уже построены футбольное поле, теннисный корт, площадки для воркаута и скейтборда, удобные дорожки для прогулок. На площадках использовано резиновое покрытие, установлены лавочки, современные фонари. Высажено 400 сосен и 200 саженцев других деревьев. Представьте, среди огромных камней посадили молодые деревца. Когда они вырастут, то здесь появится самый настоящий сосновый бор. А поливают всю эту молодую поросль методом капельного орошения.

Для детей и взрослых оборудованы зоны отдыха, а в перспективе — строительство амфитеатра. Здесь будут проходить концерты, кинопоказы и другие мероприятия под открытым небом. Представьте, вечер, над головой звезды, а перед вами - сцена.

А пока на спортивных площадках дети играют в футбол, кто-то катается на картинге.

Аким области высоко оценил проводимую работу и саму идею использования в таком интересном и необычном формате уникальных природного-климатических условий для создания парковой зоны. Бейбит Исабаев отметил, что проект важен сразу по нескольким направлениям: как часть экологической программы «Таза Қазақстан» и как вклад в развитие туризма и создание комфортных условий для населения. Он отметил, что это и есть конкретный шаг выполнения поручений Президента страны по улучшению жизни граждан в сельских округах.

А среди сотен деревьев в парке теперь будет расти и молодая сосна, посаженная акимом области.

Позже в районном Доме культуры состоялся прием граждан по личным вопросам, затем прошла первая в этом году встреча с населением.

Открыла и вела мероприятие председатель областного маслихата Гульнар Тойлыбаева.

Приветствуя жителей Сарканского района, Бейбит Исабаев отметил, что область вот уже на протяжении двух лет занимает лидирующие позиции в республике, показывает хороший социально-экономический рост. В этом есть огромный вклад и Сарканского района, люди которого отличаются особой сплоченностью и трудолюбием.

Так, в прошлом году областью привлечено 522,3 миллиарда тенге инвестиций, что на 43% больше, чем годом ранее. Запущены 15 новых производств, в том числе завод по выпуску аккумуляторов в Талдыкоргане и агрокомплекс «Жетісу Мажико». Последний уже переработал 3 тысячи тонн сырья и произвел 1,2 тысячи тонн масла. Бизнесу оказана весомая поддержка: почти семьсот предпринимателей получили субсидии и гарантии от фонда «Даму».

Особое внимание уделяется альтернативной энергетике. В прошлом году введены в эксплуатацию три объекта на 42 МВт. Два из них расположены в Сарканском районе: ГЭС «Қора» и «Жоғарғы-Басқан».

Так как Жетісу - аграрный регион, основное внимание уделяется сельскому хозяйству. В 2024 году объем продукции составил 435 миллиардов тенге. В регионе перерабатывается 65% собственного сырья.

В прошлом году увеличили посевы сахарной свеклы в 1,7 раза. Урожай достиг рекордной цифры в 635 тысяч тонн. Обновлен Аксуский сахарный завод. Ведется модернизация Коксуского, по результатам которой мощность предприятия увеличится в два раза. Также планируется строительство нового завода в городе Текели.

В инфраструктуре тоже заметны подвижки. За год отремонтировано 193 километра дорог областного значения, в том числе в 54 селах. Завершается долгожданная трасса от Молалы до Балхаша. Ремонтируется и дорога Сарыозек – Хоргос, работы на ней завершат до конца года. Всего в проект планируется вложить 41 миллиард тенге.

(Окончание на 2-й стр.)

ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНА 3 ЖЫЛ

Новые спортивные объекты для новых побед

С начала образования области Жетісу в регионе построено 30 новых спортивных объектов, еще три капитально отремонтированы. Таким образом, за три года уровень обновления спортивной инфраструктуры достиг 55,8%.



В частности, с 2022 по 2024 годы в населенных пунктах построены 3 физкультурно-оздоровительных комплекса, 7 спортивных комплексов, 2 зала борьбы, 10 блочно-модульных спортивных комплексов, 2 футбольных манежа, 2 спорткомплекса ангарного типа, ледовая арена, стадион, центр настольного тенниса, волейбольный центр, а также жилой дом для спортсменов. Также проведен капитальный ремонт стадионов Коксуского, Сарканского районов и г. Талдыкоргана. Благодаря всем этим принятым мерам показатель обеспеченности населения спортивной инфраструктурой на 1000 человек достиг 64,1%.

Среди объектов, введенных в 2024 году, особое место занимают современный волейбольный центр для профессионального волейбольного клуба «Жетісу», не имеющий аналогов в Казахстане, а также четырехэтажный жилой дом, построенный инвестором для спортсменов. В новом волейбольном центре, где есть два отдельных тренировочных зала, тренируются основные составы мужской, женской команд ПВК «Жетісу» и молодежные дубль-составы. К слову, как отмечают волейболисты женской команды, создание собственной волейбольной базы способствовало их победе на чемпионате Казахстана в этом году.

- В Талдыкоргане созданы прекрасные условия для дальнейшего развития профессионального волейбола, со стороны государства оказывается необходимая поддержка. Хорошим подспорьем для нас стала наша собственная современная тренировочная база. Тренерский состав ведет большую работу. Игроки очень стараются. Все это в комплексе помогло нам вернуть былую славу клубу «Жетісу», - сказала капитан женской команды Карина Денисова.

Напомним женская команда «Жетісу» в сезоне 2024-2025 гг. одержала третью победу, то есть выиграв чемпионат и Кубок РК в девятый раз, а Суперкубок - в четвертый раз.

Еще одним современным объектом, пополнившим спортивный кластер региона, является первый в области центр настольного тенниса, построенный в Талдыкоргане за счет средств инвестора. Объект соответствует международным требованиям и стандартам. В нем созданы все условия для спортсменов с особенными потребностями.

А жителей города Текели с населением свыше 31 тыс. человек с прошлого года радуют условия, созданные в новом физкультурно-оздоровительном комплексе, аналогов которому нет даже в областном центре.

- Сегодня в нашем спорткомплексе тренируется 551 спортсмен по 7 видам спорта: тяжелая атлетика, бокс, баскетбол, стрельба из лука, дзюдо, комбат дзю-дзюцу, каратэ шинкиокушинкай. Спорткомплекс стал хорошей постоянной базой для воспитанников специализированной детско-юношеской спортивной школы олимпийского резерва города Текели. С момента открытия спортивного комплекса мы показали хорошие результаты, участвуя в чемпионатах области и Казахстана. Ведь для того, чтобы в спорте достигнуть успеха, мало иметь стремление, нужны хорошие условия для проведения тренировок. Теперь у нас есть все возможности, поэтому, я уверен, впереди нас ждет немало побед. Такие современные оснащенные объекты особенно необходимы для того, чтобы молодежь вела здоровый образ жизни, приобщалась к спорту, - отметил тренер по баскетболу Алибек Муканов.

В этом же году в регионе запланировано строительство еще 3 спортивных объектов. В частности, в с. Лепсы Алакольского района ведется строительство физкультурно-оздоровительного комплекса и общежития на 160 мест. В этом же районе, но уже в селе Кабанбай, планируется строительство спорткомплекса на 80 мест. Также в Талдыкоргане начато строительство зала для художественной гимнастики. Кроме того, с марта текущего года в с. Кальпе Каратальского района за счет инвестора начато строительство блочно-модульного комплекса настольного тенниса. Запланировано возведение блочно-модульных спорткомплексов в селах Алмалы Каратальского, Карашокы, Сарыбастау Кербулакского, Талапты Коксуского районов.

В целом в рамках исполнения поручения Президента страны в регионе, наряду с массовым, особое внимание уделяется детско-юношескому спорту. Так, в 2022 году в области Жетісу открыты специализированные детско-юношеские спортивные школы олимпийского резерва по боксу и дзюдо, школы высшего спортивного мастерства по олимпийским, неолимпийским видам спорта, клубы по волейболу, хоккею, национальным видам спорта «Жетісу». В целях развития зимних видов спорта с начала 2024 года в Талдыкорганской специализированной детско-юношеской школе олимпийского резерва №1 открыты отделения по керлингу, шорт-треку и хоккею с шайбой. Отделения по хоккею с шайбой также открыты в спортшколах Ескельдинского, Коксуского районов.

Кроме того, по поручению акима области впервые в регионе с этого года будет проводиться областной детский турнир по футболу, волейболу и баскетболу среди дворовых и школьных команд. На данном этапе по области приняты заявки от свыше 560 команд. Отборочные соревнования начинаются 19 апреля, а областной этап запланирован на июнь.

Пресс-служба акима области Жетісу.

Искусственный интеллект (ИИ) в настоящее время - это одна из быстро развивающихся технологий в мире, которая меняет не только глобальные рынки, но и локальные экономики. В Казахстане, в особенности в системе образования, искусственный интеллект становится ключевым элементом цифровизации и трансформации учебного процесса. Согласно Концепции развития высшего образования и науки Казахстана на 2023–2029 годы искусственный интеллект и робототехника являются одним из 10 основных научных направлений, по которым имеется наибольшее количество публикаций.



Искусственный интеллект как стратегический ориентир развития АО «АТУ»

АО «Алматинский технологический университет» (https://atu.edu.kz/) более 65 лет является одним из ведущих высших учебных заведений Казахстана и Центральной Азии и осуществляет подготовку специалистов и научных кадров для пищевой, текстильной и легкой отраслей промышленности, экономики и бизнеса, IT-инжиниринга, индустрии сервиса и гостеприимства. Согласно четвертой цели устойчивого развития «Качественное образование» университет стремится к справедливому и качественному образованию и обучению на протяжении всей жизни, акцентируя внимание на интеграции цифровых технологий в учебный процесс.

По поручению правительства АО «АТУ» проработал вопрос по поэтапной реализации программы «Ai-Sana» для подготовки специалистов по искусственному интеллекту, инвестируя в цифровую инфраструктуру, превращая его в инструмент устойчивого развития. Искусственный интеллект открывает новые перспективы, делая технологии, инновации и знания ключевыми элементами стратегии развития университета. Именно сфера образования формирует человеческий капитал, способствует инновационному развитию страны и экономики знаний и является основой при формировании «культурного кода» страны.

Влияние искусственного интеллекта на систему образования происходит по двум основным направлениям:

во-первых, расширение применения искусственного интеллекта в бизнес-процессах предъявляет новые требования к знаниям, умениям, навыкам, которыми должен обладать работник будущего;

во-вторых, алгоритмы искусственного интеллекта значительно улучшают сферу образования, сделав ее соответствующей реалиям настоящего времени.

Потенциал искусственного интеллекта АО «АТУ» огромен потому как даёт возможность развивать цифровые технологии в рамках общей стратегии цифровизации, внедряет цифровую аналитику в образовательный процесс и дает возможность использования различных цифровых ресурсов.

Г. САХАНОВА,
PhD, ассоц. профессор,
АО «Алматинский технологический университет».

Вести с границы

Рубежей страны важное звено

Анель КАПАР,
Панфиловский район

Новый учебный центр с современной материально-технической базой открылся на днях в пограничном управлении «Хоргос», где будет проходить подготовка пограничных контролеров.

Новый учебный центр направлен на подготовку квалифицированных специалистов в области пограничного контроля. В течение трех месяцев учебы они изучат методы проведения этой работы правовые основы и способы применения современных технических средств.

Преподавать слушателям будут грамотные офицеры, имеющие за плечами богатый опыт и знания в данной сфере. Каждый из них – настоящая энциклопедия для будущих контролеров, ведь от их бдительной и ответственной службы зависит качество борьбы с нарушителями пограничного контроля.

В торжественной церемонии открытия учебного центра приняли участие офицеры департамента ПС КНБ по области Жетісу, ветераны, первые слушатели и другие гости, отметившие значимость нового учереждения в развитии пограничного контроля, являющегося важным звеном в обеспечении пограничной безопасности страны.



Фото пресс-службы Департамента ПС КНБ по области Жетісу.

Оператор «Управление физической культуры и спорта области Жетісу» сообщает: 21 апреля 2025 года с 18:00 часов в рамках бюджета будет выдача ваучеров на спортивные секции, находящихся на очереди на портале damubala.kz.

На тему дня

Формируя законный оборот табачных изделий

Алма УРАЗАЕВА

В Казахстане действует обязательная система маркировки табачной продукции, охватывающая всех участников рынка — от производителей и импортеров до дистрибьюторов и розничных продавцов. Целью данной меры является борьба с нелегальной торговлей, защита прав потребителей и обеспечение налогового администрирования.

Как сообщил руководитель отдела администрирования акцизов департамента государственных доходов по области Жетісу Кайрат Мамиев, в 2024 году сотрудниками налогового органа в ходе рейдовых мероприятий выявлено и изъято 591 тыс. пачек табачных изделий без маркировки. С начала этого года выявлено уже 328 тыс. пачек данных изделий.

- Обязательная цифровая маркировка сигарет с использованием кода Data Matrix введена в Казахстане с 1 октября 2020 года. С 1 апреля 2021 года это требование распространилось уже на все виды табачных изделий и заменителей табака, включая сигары, табак для кальяна и стики для электронных сигарет, - отметил спикер.

И начиная с 1 января 2022 года, по его словам, в Казахстане вместо бумажных акцизных марок используются средства идентификации в виде штрих-кодов на упаковке, которые обязаны наносить производители и импортеры табачных изделий.

- Производители и импортеры наносят уникальный код Data Matrix на каждую упаковку табачных изделий. Далее информация о промаркированной продукции вносится в информационную систему маркировки и прослеживаемости товаров, что обеспечивает возможность отслеживания движения товара на всех этапах. При продаже в розничной сети продукция выводится из оборота с помощью 2D-сканера или мобильного приложения Naqty Sauda. Это позволяет контролировать легальность товара и предотвращать продажу контрафактной продукции, - пояснил процесс цифровой маркировки Кайрат Мамиев.

Как отметил специалист, маркировка табачных изделий в Казахстане была введена для достижения нескольких ключевых целей. Во-первых, борьба с контрафактной продукцией, так как поступающие в продажу нелегально, без уплаты налогов и акцизов немаркированные сигареты наносят ущерб государственному бюджету. Во-вторых, защита потребителей: если контрафактная продукция не соответствует стандартам качества, то она может нести вред здоровью граждан. В-третьих, создание равных условий для бизнеса, когда добросовестные производители и продавцы должны иметь конкурентные преимущества перед нелегальными участниками рынка. И наконец отслеживание цепочки поставок - цифровая маркировка позволяет контролировать движение табачной продукции от производителя до конечного потребителя.

За нарушение требований законодательства, согласно статье 283 КоАП РК по части маркировки, предусмотрена ответственность. Так, за нарушение производителем или импортером правил маркировки (перемаркировки) предусмотрены штрафы: на субъектов среднего предпринимательства – 200 МРП; на субъектов крупного предпринимательства – 500 МРП; с конфискацией товаров и лишением лицензии. За оборот подакцизных товаров без средств идентификации или с неустановленными марками (хранение, реализация, транспортировка) предусмотрены штрафы: на физических лиц – 50 МРП; субъектов малого предпринимательства – 150 МРП; субъектов среднего предпринимательства – 200 МРП; субъектов крупного предпринимательства – 500 МРП с конфискацией товаров и лишением лицензии.

- Потребители, покупая табачные изделия, по штрих-коду через мобильное приложение Naqty Sauda могут сами узнать, легальная это продукция или нет. Во втором случае они могут обратиться к нам в департамент. Но в основном нелегальный товар мы выявляем в ходе рейдовых мероприятий, проводимых нами ежемесячно. В целом, цифровая маркировка табачных изделий является очень важным шагом в развитии прозрачного и легального рынка табачной продукции в Казахстане, что способствует защите здоровья населения и повышению эффективности налогового администрирования. В этой связи мы призываем всех участников рынка соблюдать требования законодательства и активно участвовать в формировании прозрачного и законного оборота табачных изделий, - добавил Кайрат Мамиев.

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1.Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.

2.Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы.

1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы.

Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800» N,78°25'56.93718000» E,44°30'54.28425600» N,78°26'40.86153600» E,44°30'51.45541200» N,78°28'48.93448800» E, 44°29'11.13817200» N, 78°28'21.38120400»E.

3.Қоғамдық тыңдаулар:

26 мамыр 2025 жылы сағат 12.00-де өтетін мекенжайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к. №1, Дутов атындағы орта мектебінде.

26 мамыр 2025 жылы сағат 15.00 де, өтетін мекенжайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).

4.Тапсырыс беруші: «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС Мекенжайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, №240 үй. БСН: 120640017812, тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5.Әзірлеуші: «KZ Ecology» ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а., Атамекен к., 24А, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru

6.Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ «Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында, «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде.

7.Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, №26 мекенжайы бойынша, т. +7 (7282) 32-93-83.

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12.00-де сілтеме бойынша өту қажет:

https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15.00-де сілтеме бойынша өту қажет:

https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMlWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0

Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері бойынша көзделіп отырған қызмет бастамашысының телефондары бойынша хабарласуға болады.

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания.

1. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

2. Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнакбатырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800» N,78°25'56.93718000»E,44°30'54.28425600»N,78°26'40.86153600»E,44°30'51.45541200»N,78°28'48.93448800» E, 44°29'11.13817200»N, 78°28'21.38120400»E.

3. Общественные слушания состоятся:

26 мая 2025 года в 12.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева, №1, средняя школа имени Дутова.

26 мая 2025 года в 15.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнакбатырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова, 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания». Адрес: РК, г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом №240. БИН: 120640017812, тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, д.24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.

6. С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», в разделе «Общественные слушания».

7. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: область Жетісу, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, №26. т. +7 (7282) 32-93-83.

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12.00 часов необходимо пройти по ссылке:

https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Идентификатор конференции: 897 1752 5815

Код доступа: 3GYSBy

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке:

https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMlWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Идентификатор конференции: 872 6725 2087

Код доступа: 5pDkz0

Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

О мониторинге предприятий реального сектора экономики

Одним из ключевых источников информации об экономической динамике и ожиданиях развития реального сектора являются опросы предприятий.

Система мониторинга предприятий реального сектора была внедрена Национальным Банком Казахстана (НБК) в 2000 году. С тех пор НБК на регулярной основе проводит опросы предприятий реального сектора экономики. Количество участников проводимого мониторинга по Казахстану выросло с 480 до 3447 предприятий.

Результаты этих опросов активно используются Национальным Банком для анализа и оценки развития отдельных отраслей и экономики Казахстана в целом, решая целый ряд задач.

Во-первых, опросы служат дополнением к данным официальной статистики, например, при оценке текущей экономической конъюнктуры. Они дают целостный взгляд на условия работы предприятий с учётом как внутренних, так и внешних факторов. Также, в рамках опросов, компании предоставляют информацию о ключевых показателях своей финансовой отчетности. Мониторинг реального сектора помогает выявить скрытые на макроуровне индивидуальные эффекты по целому ряду важнейших направлений анализа (производственная и инвестиционная активность, финансовое положение отраслей реального сектора и другие показатели).

Во-вторых, индикаторы, полученные в ходе опросов, обычно поступают более оперативно, чем данные официальной статистики, для обработки которых требуется значительно больше времени.

В-третьих, опросы предприятий зачастую содержат вопросы не только о текущей экономической ситуации, но и об ожиданиях ее изменения в ближайшей перспективе.

Национальный Банк проводит опросы руководителей предприятий для анализа делового климата ежемесячно и ежеквартально через свои территориальные филиалы.

Ежемесячные опросы позволяют рассчитывать индекс деловой активности (ИДА) предприятий Казахстана и индекс бизнес-климата предприятий сферы услуг, торговли, строительства, производства и горнодобывающей промышленности. Этот индекс помогает отслеживать экономические тенденции и выявлять критические точки развития делового цикла. ИДА составляется на основе ответов предприятий на вопросы о фактических изменениях их экономических показателей и ожиданиях относительно будущих изменений. Данные учитывают сезонные колебания.

В филиале НБК по области Жетісу в ежемесячных опросах участвуют 15 предприятий.

По результатам ежеквартальных опросов на сайте НБК *(www.nationalbank.kz – Публикации – Результаты опросов – Мониторинг предприятий)* публикуется Конъюнктурный обзор и Отраслевой конъюнктурный обзор. В Конъюнктурном обзоре освещается состояние делового климата в реальном секторе по следующим направлениям: изменение спроса, изменение цен на готовую продукцию, сырье и материалы, потребность и доступность кредитных ресурсов для предприятий, влияние на предприятия реального сектора экономики изменения обменных курсов иностранных валют по отношению к тенге. Отраслевой конъюнктурный обзор даёт детальную информацию о состоянии конкретных отраслей, что позволяет предприятиям сравнивать свои показатели с отраслевыми стандартами.

До 2022 года в Алматинской области в мониторинге участвовало 177 предприятий. После разделения региона по итогам 3 квартала 2022 года в области Жетісу осталось 56 участников. За 2 года, с 2022 по 2024 годы, филиалом привлечено к участию в мониторинге еще 21 предприятие, и в настоящее время их количество составило 77, среди которых 13 крупных, 31 среднее предприятие.

Важно отметить, что результаты опросов предоставляют оперативную информацию, а комплексный анализ этих данных позволяет создавать качественные информационно-аналитические отчёты, которые помогают Национальному Банку в разработке и реализации денежно-кредитной политики для обеспечения стабильности цен.

Основной принцип функционирования мониторинга – добровольность участия, что напрямую влияет на стабильность выборки и качество аналитической информации.

Приглашаем руководителей предприятий области Жетісу принять участие в данном мониторинге для оценки и анализа экономической конъюнктуры и инвестиционной активности в реальном секторе экономики. Для предприятий, участвующих в мониторинге, отдельно подготавливается и направляется индивидуальная информация, позволяющая респонденту оценить свою конкурентную позицию в отрасли.

Заполнение анкет проводится онлайн через портал НБК – *https://digital.nationalbank.kz/*. Регистрация и процесс заполнения анкеты занимает не более 20-30 минут.

Для получения подробной консультации, вы можете связаться со специалистами филиала НБК **по телефону: 8 (7282) 55-95-06.** Работники филиала предоставят квалифицированную консультацию по регистрации на портале и заполнению соответствующей анкеты.

Филиал Национального Банка РК в области Жетісу.

«Жетісу» телерадиокомпаниясы»
ЖШС
Жетісу облысы, Талдықорған қ,
Балапанов көш. 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ТОО «Телерадиокомпания
«Жетысу»
Область Жетісу, г.Талдыкорган,
ул. Балапанова 28,
тел.: 8 (7282) 40-00-83
www.zhetysutv.kz

ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ТОО «телерадиокомпания Жетісу» подтверждает, что 21/04/2025г в эфире телеканала, в рубрике бегущая строка прошло обьявление на рус и каз языках следующего содержания:

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы. Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E.Қоғамдық тыңдаулар:26 мамыр 2025 жылы сағат 12:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде. 26 мамыр 2025 жылы сағат 15:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).Тапсырыс беруші: "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС Мекен-жайы: ҚР, Алматы к., Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 240 үй. БСН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.Әзірлеуші: "KZ Ecology" ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а, Атамекен , 24А к, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ "Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында, "Қоғамдық тыңдаулар" бөлімінде.Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, № 26 мекенжайы бойынша. +7 (7282) 32-93-83.Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12:00-де сілтеме бойынша өту қажет: https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15:00-де сілтеме бойынша өту қажет: https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMJWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0 Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері бойынша көзделіп отырған қызмет бастамашысының телефондары бойынша хабарласуға болады.

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800"N,78°25'56.93718000"E,44°30'54.28425600"N,78°26'40.86153600"E,44°30'51.45541200"N,78° 28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200"N, 78°28'21.38120400"E. Общественные слушания состоятся:26 мая 2025 года в 12:00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова.26 мая 2025 года в 15:00 часов по адресу: РК,

Сканировано с CamScanner

область Жетiсу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал).Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» Адрес: РК, г Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом № 240. БИН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, 24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетiсу», в разделе «Общественные слушания». Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: Жетысуская область, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай Батыра, № 26. +7 (7282) 32-93-83.Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12:00 часов необходимо пройти по ссылке:https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=tShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1 Идентификатор конференции: 897 1752 5815 Код доступа: 3GYSBy Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке: https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Идентификатор конференции: 872 6725 2087 Код доступа: 5pDkz0 Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

Директор ТОО «Телерадиокомпания Жетiсу»

Алтынбекұлы Думан

Сканировано с CamScanner

15:28 18.04.2025

аппараты» ММ

«Кербұлақ ауданы Қоғалы ауылдық округі әкімінің аппараты» ММ

14:58 18.04.2025

Хабарландыру

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1. Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат өз, және Коксай өзендерінде Коксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.

2. Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы. 1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы. Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000" E,44°30'54.28425600" N,78°26'40.86153600" E,44°30'51.45541200" N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200" N, 78°28'21.38120400"E.

3. Қоғамдық тыңдаулар:

26 мамыр 2025 жылы сағат 12:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к, №1 Дутов ат., орта мектебінде.

26 мамыр 2025 жылы сағат 15:00 де, өтетін мекен-жайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).

4. Тапсырыс беруші: "Консолидированная Строительная Горнорудная Компания" ЖШС Мекен-жайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, № 240 үй. БСН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Әзірлеуші: "KZ Ecology" ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а, Атамекен , 24А к, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru

6. Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ "Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы" ММ сайтында, "Қоғамдық тыңдаулар" бөлімінде.

7. Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Кабанбай батыр көшесі, № 26 мекенжайы бойынша. +7 (7282) 32-93-83.

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12:00-де сілтеме бойынша өту кажет:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15:00-де сілтеме бойынша өту кажет:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0

Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері бойынша көзделіп отырған қызмет бастамашысының телефондары бойынша хабарласуға болады.

Объявление

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания.

1. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч.Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

2. Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800" N,78°25'56.93718000"E,44°30'54.28425600"N,78°26'40.86153600"E,44°30'51.45541200"N,78°28'48.93448800" E, 44°29'11.13817200"N, 78°28'21.38120400"E.

3. Общественные слушания состоятся:

26 мая 2025 года в 12:00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева №1 средняя школа имени Дутова.

26 мая 2025 года в 15:00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнак батырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» Адрес: РК, г Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом № 240. БИН: 120640017812. тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, 24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.

6. С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», в разделе «Общественные слушания».

7. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: Жетысуская область, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай Батыра, № 26. +7 (7282) 32-93-83.

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12:00 часов необходимо пройти по ссылке:
https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Идентификатор конференции: 897 1752 5815
Код доступа: 3GYSBy

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке:
https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Идентификатор конференции: 872 6725 2087
Код доступа: 5pDkz0

Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

15:26 18.04.2025

Искусственный интеллект (ИИ) в настоящее время - это одна из быстро развивающихся технологий в мире, которая меняет не только глобальные рынки, но и локальные экономики. В Казахстане, в особенности в системе образования, искусственный интеллект становится ключевым элементом цифровизации и трансформации учебного процесса. Согласно Концепции развития высшего образования и науки Казахстана на 2023–2029 годы искусственный интеллект и робототехника являются одним из 10 основных научных направлений, по которым имеется наибольшее количество публикаций.



Искусственный интеллект как стратегический ориентир развития АО «АТУ»

АО «Алматинский технологический университет» (https://atu.edu.kz/) более 65 лет является одним из ведущих высших учебных заведений Казахстана и Центральной Азии и осуществляет подготовку специалистов и научных кадров для пищевой, текстильной и легкой отраслей промышленности, экономики и бизнеса, IT-инжиниринга, индустрии сервиса и гостеприимства. Согласно четвертой цели устойчивого развития «Качественное образование» университет стремится к справедливому и качественному образованию и обучению на протяжении всей жизни, акцентируя внимание на интеграции цифровых технологий в учебный процесс.

По поручению правительства АО «АТУ» проработал вопрос по поэтапной реализации программы «Ai-Sana» для подготовки специалистов по искусственному интеллекту, инвестируя в цифровую инфраструктуру, превращая его в инструмент устойчивого развития. Искусственный интеллект открывает новые перспективы, делая технологии, инновации и знания ключевыми элементами стратегии развития университета. Именно сфера образования формирует человеческий капитал, способствует инновационному развитию страны и экономики знаний и является основой при формировании «культурного кода» страны.

Влияние искусственного интеллекта на систему образования происходит по двум основным направлениям:

во-первых, расширение применения искусственного интеллекта в бизнес-процессах предъявляет новые требования к знаниям, умениям, навыкам, которыми должен обладать работник будущего;

во-вторых, алгоритмы искусственного интеллекта значительно улучшают сферу образования, сделав ее соответствующей реалиям настоящего времени.

Потенциал искусственного интеллекта АО «АТУ» огромен потому как даёт возможность развивать цифровые технологии в рамках общей стратегии цифровизации, внедряет цифровую аналитику в образовательный процесс и дает возможность использования различных цифровых ресурсов.

Г. САХАНОВА,
PhD, ассоц. профессор,
АО «Алматинский технологический университет».

Вести с границы

Рубежей страны важное звено

Анель КАПАР,
Панфиловский район

Новый учебный центр с современной материально-технической базой открылся на днях в пограничном управлении «Хоргос», где будет проходить подготовка пограничных контролеров.

Новый учебный центр направлен на подготовку квалифицированных специалистов в области пограничного контроля. В течение трех месяцев учебы они изучат методы проведения этой работы правовые основы и способы применения современных технических средств.

Преподавать слушателям будут грамотные офицеры, имеющие за плечами богатый опыт и знания в данной сфере. Каждый из них – настоящая энциклопедия для будущих контролеров, ведь от их бдительной и ответственной службы зависит качество борьбы с нарушителями пограничного контроля.

В торжественной церемонии открытия учебного центра приняли участие офицеры департамента ПС КНБ по области Жетісу, ветераны, первые слушатели и другие гости, отметившие значимость нового учереждения в развитии пограничного контроля, являющегося важным звеном в обеспечении пограничной безопасности страны.



Фото пресс-службы Департамента ПС КНБ по области Жетісу.

Оператор «Управление физической культуры и спорта области Жетісу» сообщает: 21 апреля 2025 года с 18:00 часов в рамках бюджета будет выдача ваучеров на спортивные секции, находящихся на очереди на портале damubala.kz.

На тему дня

Формируя законный оборот табачных изделий

Алма УРАЗАЕВА

В Казахстане действует обязательная система маркировки табачной продукции, охватывающая всех участников рынка — от производителей и импортеров до дистрибьюторов и розничных продавцов. Целью данной меры является борьба с нелегальной торговлей, защита прав потребителей и обеспечение налогового администрирования.

Как сообщил руководитель отдела администрирования акцизов департамента государственных доходов по области Жетісу Кайрат Мамиев, в 2024 году сотрудниками налогового органа в ходе рейдовых мероприятий выявлено и изъято 591 тыс. пачек табачных изделий без маркировки. С начала этого года выявлено уже 328 тыс. пачек данных изделий.

- Обязательная цифровая маркировка сигарет с использованием кода Data Matrix введена в Казахстане с 1 октября 2020 года. С 1 апреля 2021 года это требование распространилось уже на все виды табачных изделий и заменителей табака, включая сигары, табак для кальяна и стики для электронных сигарет, - отметил спикер.

И начиная с 1 января 2022 года, по его словам, в Казахстане вместо бумажных акцизных марок используются средства идентификации в виде штрих-кодов на упаковке, которые обязаны наносить производители и импортеры табачных изделий.

- Производители и импортеры наносят уникальный код Data Matrix на каждую упаковку табачных изделий. Далее информация о промаркированной продукции вносится в информационную систему маркировки и прослеживаемости товаров, что обеспечивает возможность отслеживания движения товара на всех этапах. При продаже в розничной сети продукция выводится из оборота с помощью 2D-сканера или мобильного приложения Naqty Sauda. Это позволяет контролировать легальность товара и предотвращать продажу контрафактной продукции, - пояснил процесс цифровой маркировки Кайрат Мамиев.

Как отметил специалист, маркировка табачных изделий в Казахстане была введена для достижения нескольких ключевых целей. Во-первых, борьба с контрафактной продукцией, так как поступающие в продажу нелегально, без уплаты налогов и акцизов немаркированные сигареты наносят ущерб государственному бюджету. Во-вторых, защита потребителей: если контрафактная продукция не соответствует стандартам качества, то она может нести вред здоровью граждан. В-третьих, создание равных условий для бизнеса, когда добросовестные производители и продавцы должны иметь конкурентные преимущества перед нелегальными участниками рынка. И наконец отслеживание цепочки поставок - цифровая маркировка позволяет контролировать движение табачной продукции от производителя до конечного потребителя.

За нарушение требований законодательства, согласно статье 283 КоАП РК по части маркировки, предусмотрена ответственность. Так, за нарушение производителем или импортером правил маркировки (перемаркировки) предусмотрены штрафы: на субъектов среднего предпринимательства – 200 МРП; на субъектов крупного предпринимательства – 500 МРП; с конфискацией товаров и лишением лицензии. За оборот подакцизных товаров без средств идентификации или с неустановленными марками (хранение, реализация, транспортировка) предусмотрены штрафы: на физических лиц – 50 МРП; субъектов малого предпринимательства – 150 МРП; субъектов среднего предпринимательства – 200 МРП; субъектов крупного предпринимательства – 500 МРП с конфискацией товаров и лишением лицензии.

- Потребители, покупая табачные изделия, по штрих-коду через мобильное приложение Naqty Sauda могут сами узнать, легальная это продукция или нет. Во втором случае они могут обратиться к нам в департамент. Но в основном нелегальный товар мы выявляем в ходе рейдовых мероприятий, проводимых нами ежемесячно. В целом, цифровая маркировка табачных изделий является очень важным шагом в развитии прозрачного и легального рынка табачной продукции в Казахстане, что способствует защите здоровья населения и повышению эффективности налогового администрирования. В этой связи мы призываем всех участников рынка соблюдать требования законодательства и активно участвовать в формировании прозрачного и законного оборота табачных изделий, - добавил Кайрат Мамиев.

«Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес ашық жиналыс нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізу туралы хабарлайды.

1.Жобаның атауы: «Қарамола өзенінде, Байғабат және Көксай өзендерінде Көксай кен орнына гидротехникалық құрылыстар жүргізу» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі.

2.Әсер ету аумағы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы.

1) Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы; 2) Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы.

Координаталар (шартты): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координаты (WGS84): 44°29'53.49076800» N,78°25'56.93718000» E,44°30'54.28425600» N,78°26'40.86153600» E,44°30'51.45541200» N,78°28'48.93448800» E, 44°29'11.13817200» N, 78°28'21.38120400»E.

3.Қоғамдық тыңдаулар:

26 мамыр 2025 жылы сағат 12.00-де өтетін мекенжайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Қоғалы ауылдық округі, Шаған ауылы, Құнанбаев к. №1, Дутов атындағы орта мектебінде.

26 мамыр 2025 жылы сағат 15.00 де, өтетін мекенжайы: ҚР, Жетісу облысы, Кербұлақ ауданы, Жайнақ батыр ауылдық округі, Қарымсақ ауылы, Киров к., 26, Қарымсақ ОМ (акт залында).

4.Тапсырыс беруші: «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания» ЖШС Мекенжайы: ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, Достық даңғылы, №240 үй. БСН: 120640017812, тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5.Әзірлеуші: «KZ Ecology» ЖК, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Бекболат а., Атамекен к., 24А, тел. 8 (707) 3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru

6.Жобалық құжаттама пакетімен ақпараттық жүйеде танысуға болады https://ndbecology.gov.kz/ , сондай-ақ «Жетісу облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ сайтында, «Қоғамдық тыңдаулар» бөлімінде.

7.Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тыңдаулар өткізілгенге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей қабылданады: электрондық мекенжайлар бойынша: https://ndbecology.gov.kz/; 7su_expertiza@mail.ru қағаз нысанда: Жетісу облысы, 040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр көшесі, №26 мекенжайы бойынша, т. +7 (7282) 32-93-83.

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 12.00-де сілтеме бойынша өту қажет:

https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1

Конференция идентификаторы: 897 1752 5815; Кіру коды: 3GYSBy

Тыңдауларға қатысу үшін 2025 жылғы 26 мамырда сағат 15.00-де сілтеме бойынша өту қажет:

https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1 Конференция идентификаторы: 872 6725 2087; Кіру коды: 5pDkz0

Тіркеу талқылау басталғанға дейін 30 минут бұрын басталады. Қосылу мәселелері бойынша көзделіп отырған қызмет бастамашысының телефондары бойынша хабарласуға болады.

ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, уведомляет о проведении общественных слушаний в форме открытого собрания.

1. Наименование проекта: Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Строительство гидротехнических сооружений на руч. Карамола, руч. Байгабат и руч.Коксай для Коксайского месторождения».

2. Территория воздействия: РК, область Жетісу, Кербулакский район. 1) Когалинский сельский округ, село Шаган; 2) Жайнакбатырский сельский округ, село Карымсак. Координаты: Территория воздействия: Координата (условная): 295880,5363 X, 4930414,9072 Y, 296909,2366 X, 4932260,3051 Y, 299734,0628 X, 4932085,1667 Y, 299029,9848 X, 4929008,6301 Y. Координата (WGS84): 44°29'53.49076800» N,78°25'56.93718000»E,44°30'54.28425600»N,78°26'40.86153600»E,44°30'51.45541200»N,78°28'48.93448800» E, 44°29'11.13817200»N, 78°28'21.38120400»E.

3. Общественные слушания состоятся:

26 мая 2025 года в 12.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Когалинский сельский округ, село Шаган, ул.Кунанбаева, №1, средняя школа имени Дутова.

26 мая 2025 года в 15.00 часов по адресу: РК, область Жетісу, Кербулакский район, Жайнакбатырский сельский округ, село Карымсак, ул Кирова, 26, Карымсакская СШ (актовый зал).

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Консолидированная Строительная Горнорудная Компания». Адрес: РК, г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, дом №240. БИН: 120640017812, тел. +77273304552. e-mail: office@ksgk.kz.

5. Разработчик: ИП «KZ Ecology», Алматинская область, Карасайский район, п.Бекболат, ул.Атамекен, д.24А, тел. 8 (707)3837818 e-mail: Jonistf.86@mail.ru.

6. С пакетом проектной документации можно ознакомиться на информационной системе https://ndbecology.gov.kz/, а также сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу», в разделе «Общественные слушания».

7. Замечания и предложения принимаются не позднее 3-х рабочих дней до проведения общественных слушаний: по электронным адресам: https://ndbecology.gov.kz/ ; 7su_expertiza@mail.ru в бумажной форме по адресу: область Жетісу, 040000, город Талдыкорган, ул. Кабанбай батыра, №26. т. +7 (7282) 32-93-83.

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 12.00 часов необходимо пройти по ссылке:

https://us05web.zoom.us/j/89717525815?pwd=fShbViguWwgT3C6vYA5KFKqw3z9vZI.1
Идентификатор конференции: 897 1752 5815
Код доступа: 3GYSBy

Для участия в слушаниях 26 мая 2025 года в 15:00 часов необходимо пройти по ссылке:

https://us05web.zoom.us/j/87267252087?pwd=pX62w6bzSMIWtxPA8hDn5iht0mo2Jf.1
Идентификатор конференции: 872 6725 2087
Код доступа: 5pDkz0

Регистрация начинается за 30 минут до начала обсуждения. По вопросам подключения обращаться по телефонам инициатора намечаемой деятельности.

О мониторинге предприятий реального сектора экономики

Одним из ключевых источников информации об экономической динамике и ожиданиях развития реального сектора являются опросы предприятий.

Система мониторинга предприятий реального сектора была внедрена Национальным Банком Казахстана (НБК) в 2000 году. С тех пор НБК на регулярной основе проводит опросы предприятий реального сектора экономики. Количество участников проводимого мониторинга по Казахстану выросло с 480 до 3447 предприятий.

Результаты этих опросов активно используются Национальным Банком для анализа и оценки развития отдельных отраслей и экономики Казахстана в целом, решая целый ряд задач.

Во-первых, опросы служат дополнением к данным официальной статистики, например, при оценке текущей экономической конъюнктуры. Они дают целостный взгляд на условия работы предприятий с учётом как внутренних, так и внешних факторов. Также, в рамках опросов, компании предоставляют информацию о ключевых показателях своей финансовой отчетности. Мониторинг реального сектора помогает выявить скрытые на макроуровне индивидуальные эффекты по целому ряду важнейших направлений анализа (производственная и инвестиционная активность, финансовое положение отраслей реального сектора и другие показатели).

Во-вторых, индикаторы, полученные в ходе опросов, обычно поступают более оперативно, чем данные официальной статистики, для обработки которых требуется значительно больше времени.

В-третьих, опросы предприятий зачастую содержат вопросы не только о текущей экономической ситуации, но и об ожиданиях ее изменения в ближайшей перспективе.

Национальный Банк проводит опросы руководителей предприятий для анализа делового климата ежемесячно и ежеквартально через свои территориальные филиалы.

Ежемесячные опросы позволяют рассчитывать индекс деловой активности (ИДА) предприятий Казахстана и индекс бизнес-климата предприятий сферы услуг, торговли, строительства, производства и горнодобывающей промышленности. Этот индекс помогает отслеживать экономические тенденции и выявлять критические точки развития делового цикла. ИДА составляется на основе ответов предприятий на вопросы о фактических изменениях их экономических показателей и ожиданиях относительно будущих изменений. Данные учитывают сезонные колебания.

В филиале НБК по области Жетісу в ежемесячных опросах участвуют 15 предприятий.

По результатам ежеквартальных опросов на сайте НБК *(www.nationalbank.kz – Публикации – Результаты опросов – Мониторинг предприятий)* публикуется Конъюнктурный обзор и Отраслевой конъюнктурный обзор. В Конъюнктурном обзоре освещается состояние делового климата в реальном секторе по следующим направлениям: изменение спроса, изменение цен на готовую продукцию, сырье и материалы, потребность и доступность кредитных ресурсов для предприятий, влияние на предприятия реального сектора экономики изменения обменных курсов иностранных валют по отношению к тенге. Отраслевой конъюнктурный обзор даёт детальную информацию о состоянии конкретных отраслей, что позволяет предприятиям сравнивать свои показатели с отраслевыми стандартами.

До 2022 года в Алматинской области в мониторинге участвовало 177 предприятий. После разделения региона по итогам 3 квартала 2022 года в области Жетісу осталось 56 участников. За 2 года, с 2022 по 2024 годы, филиалом привлечено к участию в мониторинге еще 21 предприятие, и в настоящее время их количество составило 77, среди которых 13 крупных, 31 среднее предприятие.

Важно отметить, что результаты опросов предоставляют оперативную информацию, а комплексный анализ этих данных позволяет создавать качественные информационно-аналитические отчёты, которые помогают Национальному Банку в разработке и реализации денежно-кредитной политики для обеспечения стабильности цен.

Основной принцип функционирования мониторинга – добровольность участия, что напрямую влияет на стабильность выборки и качество аналитической информации.

Приглашаем руководителей предприятий области Жетісу принять участие в данном мониторинге для оценки и анализа экономической конъюнктуры и инвестиционной активности в реальном секторе экономики. Для предприятий, участвующих в мониторинге, отдельно подготавливается и направляется индивидуальная информация, позволяющая респонденту оценить свою конкурентную позицию в отрасли.

Заполнение анкет проводится онлайн через портал НБК – *https://digital.nationalbank.kz/*. Регистрация и процесс заполнения анкеты занимает не более 20-30 минут.

Для получения подробной консультации, вы можете связаться со специалистами филиала НБК **по телефону: 8 (7282) 55-95-06.** Работники филиала предоставят квалифицированную консультацию по регистрации на портале и заполнению соответствующей анкеты.

Филиал Национального Банка РК в области Жетісу.