

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ месторождения Кызылсор

Генеральный Директор
ТОО «Кен Шуак»



Кардиев А.Т.

ТОО «Эко-Даму»
Директор



Темиргалиев Н.Б.

г.Кокшетау, 2025 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	4
	Содержание	2
1.	Введение	5
2.	Общие сведения об операторе	6
3.	ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ	8
4.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ	13
4.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	13
4.2.	Краткая характеристика существующих очистных сооружений	16
4.3.	Перспектива развития предприятия	16
4.4.	Перечень загрязняющих веществ	16
4.5.	Описание конструкции, водовыпускного устройства и инженерных сооружений для транспортировки сточных вод к месту выпуска	18
4.6.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	19
5.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ СБРОСОВ	20
6.	КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ СБРОСОВ	21
7.	Список используемой литературы	22
ПРИЛОЖЕНИЯ		
1.	Заключение на Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на месторождении «Кызылсор» в районе Биржан Сал Акмолинской области ТОО «Кен Шуак» - 23	
2.	Лицензия ТОО «Эко-Даму» - 24	
3.	Карта-схема объекта – 26	
4.	Протокол исследования (испытаний) и измерений – 27	

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников сбросов вредных веществ на месторождении «Кызылсор» в районе Биржан Сал Акмолинской области, предложены нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДС.

Заключение по результатам Оценки воздействия на окружающую среду на Проект «Отчет о возможных воздействиях» к Плану горных работ на месторождении «Кызылсор» в районе Биржан Сал Акмолинской области ТОО «Кен Шуак» выдано РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля» (**приложение 1**).

Открытый способ разработки месторождения. Классификация: Пункт 3.1. раздела 1 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, относится к видам намечаемой деятельности и иных критерий, на основании которых осуществляется отнесение объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 1000 м (раздел 3 Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа, п.11, пп.1 карьеры нерудных стройматериалов).

Нормативы предельно допустимого сброса (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в пруд-накопитель, разработаны для ТОО «Кен Шуак». В данной работе рассматривается один водовыпуск - выпуск №1 – карьерных вод. *Карьерный водоотлив предусматривается с 2026 г.* Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ для пруда – испарителя предполагаемо установлены на 2026-2035 гг. по 23 веществам:

1. гидрокарбонаты;
2. карбонаты;
3. хлориды;
4. сульфаты;
5. фосфаты;
6. медь;
7. цинк;
8. никель;
9. кадмий;
10. свинец;
11. олово;
12. молибден;
13. БПК₅;
14. взвешенные в-ва;
15. кальций;
16. магний;
17. АПАВ;
18. азот аммонийный;
19. нитриты;
20. нитраты;
21. фториды;
22. железо;
23. нефтепродукты.

Валовый сброс вредных веществ, отходящих от пруда-накопителя будет

составлять:

2026 г. - 76,4012895 т/год;

2027 г. - 77,70546 т/год;

2028 г. - 137,8844 т/год;

2029 г. - 137,7442 т/год;

2030 г. - 200,185058 т/год;

2031 г. - 261,0686 т/год;

2032 г. - 324,0193 т/год;

2033 г. – 385,335 т/год;

2034 г. – 444,976683 т/год;

2035 г. – 505,0894 т/год.

Для веществ, попадающих под общие требования показателей состава и свойств воды – рН, прозрачность, температура и прочие – нормативы ПДС не рассчитываются, показатели веществ должны удовлетворять требованиям «Правил охраны поверхностных вод» и «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» №26 от 20.02.2023 г.

Нормативы эмиссии сбросов устанавливаются на срок до 10-ти лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей среды в местных органах по контролю за исполнением и охраной окружающей среды.

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых сбросов для месторождения «Кызылсор» в районе Биржан Сал Акмолинской области разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 и других нормативных правовых актов Республики Казахстан.

При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Проектная документация выполнена ТОО «Эко-Даму», правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01392Р от 19.05.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (приложение 2).

Заказчик проекта: ТОО «Кен Шуак», 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Сарыарка", Проспект Бөгенбай Батыр, здание № 6/5, 161040004442, КАРДИЕВ АЗАТ ТУРЕМУРАТОВИЧ, +77172570731, kenshuaknedra@mail.ru.

Разработчик отчета воздействия: ТОО «ЭКО-ДАМУ», г.Кокшетау, ул.Ауельбекова 139, каб. 319, БИН 100940015182, Тел: 87017503822, Директор Темиргалиев Н.Б.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Месторождение Кызылсор расположен в районе Биржан Сал Акмолинской области в 70 км к востоку от г. Степногорска и рудника Аксу, в 38 км к западу от рудника Бестюбе, в 113 км от районного центра Енбекшильдер, в 225 км от областного центра г. Кокшетау, в 300 км севернее г. Астаны. С населенными пунктами участок связан автомобильными дорогами с твердым покрытием, а также грунтовой дорогой в 40 км (от центра площади) до поселка совхоз Советский. До ближайшей железнодорожной станции Аксу - 70 км. (рис. 1) Ближайшие к участку населенные пункты: поселок Богембай с угольным карьером (50 км), бывший совхоз Советский (40 км).

Координаты угловых точек месторождения Кызылсор

1. 52° 35' 25,65", 72° 32' 41,44"
2. 52° 37' 12,46", 72° 32' 35,46"
3. 52° 37' 16,83", 72° 36' 08,59"
4. 52° 36' 37,66", 72° 36' 10,73"
5. 52° 36' 04,88", 72° 35' 44,00"
6. 52° 35' 57,45", 72° 35' 36,00"
7. 52° 35' 49,43", 72° 35' 33,78"
8. 52° 35' 29,36", 72° 35' 42,00"

Площадь 12,2 км².

В районе месторождения памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют. Особо охраняемые природные зоны так же отсутствуют.

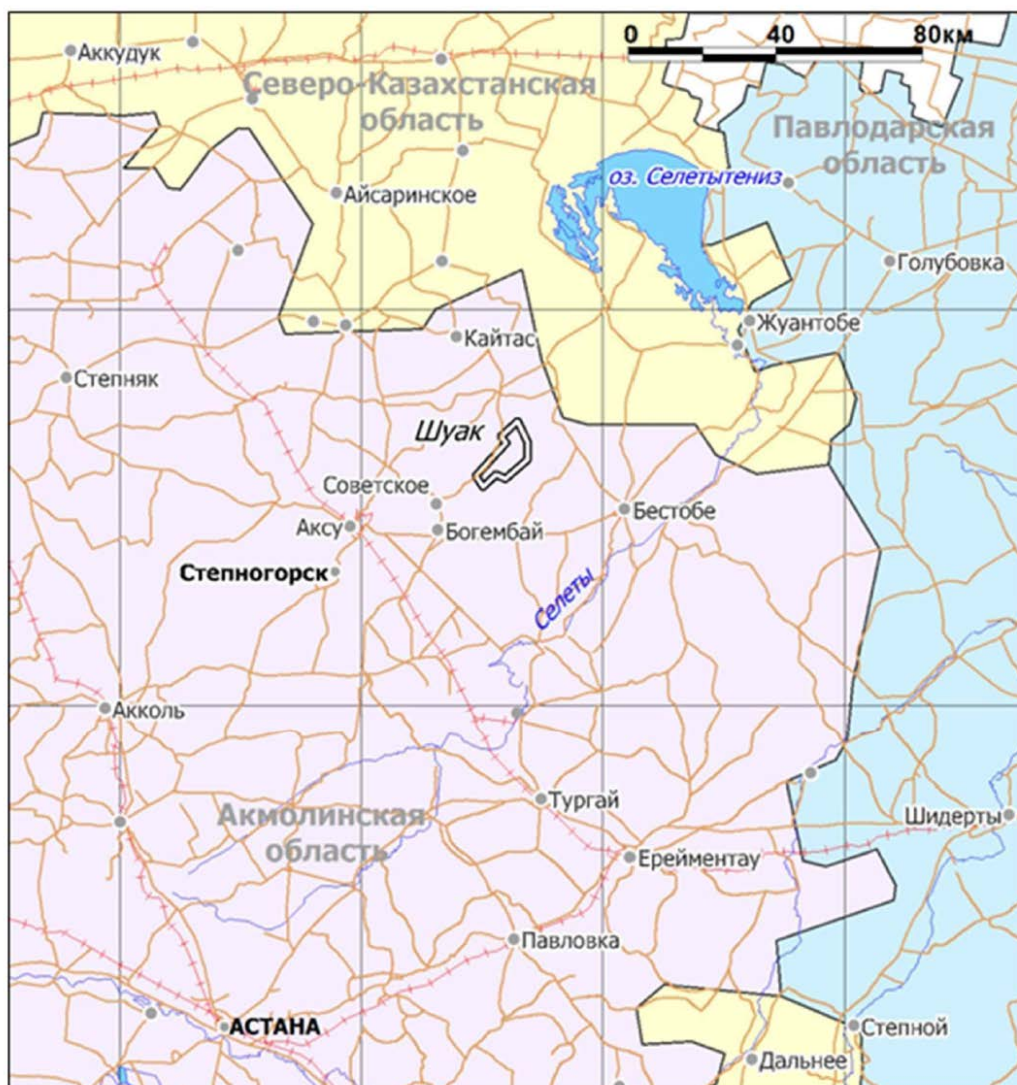


Рисунок 1 – Обзорная схема района работ

В состав настоящего проекта входят следующие объекты:

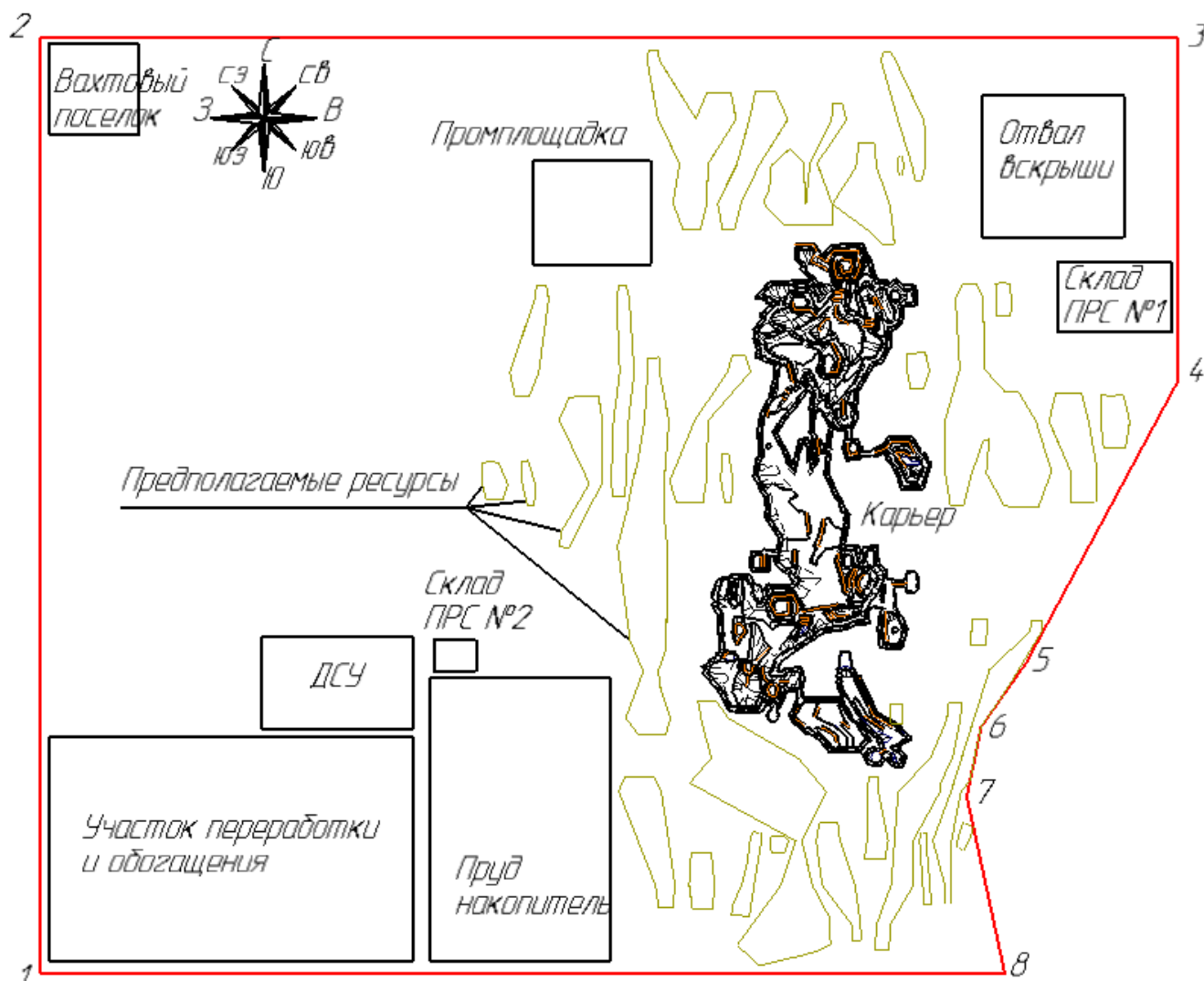
- промплощадка,
- карьер,
- внешний отвал вскрыши;
- склад ПРС
- пруд-накопитель.

Промплощадка будет сформирована в непосредственной близости от карьера и к юго-востоку от него.

На промплощадке будут размещены следующие объекты:

- бытовой вагончик (нарядная, раздевалка);
- бытовой вагончик (для периодического отдыха, проведения профилактических процедур, диспетчерская - мед. пункт);
- склад запчастей и масел;
- пункт охраны;
- уборная на 2 очка;
- ангар для стоянки и ремонта техники (со сварочным постом и пунктом замены масла);
- резервуар для воды, вместимостью 50 м³;
- контейнер для ТБО.

Схема участка недр



Поверхность площадки выравнивается и покрывается насыпью на высоту 0,25 м. В качестве материала по покрытию площадки для стоянки на промплощадке используются вскрышные породы отработываемого месторождения.

Так же на промплощадке будет оборудована бетонная площадка для контейнера твердых бытовых отходов. Размеры бетонной площадки для контейнера ТБО 1,5×1,5, высотой 15 см от поверхности покрытия, с ограждением с трех сторон. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной.

Вывоз отходов будет осуществляться согласно Договору по вывозу ТБО. Контейнера не реже одного раза в неделю дезинфицироваться и промываться.

Электроснабжение. Для электроснабжения производственных объектов месторождения планируется провести ЛЭП с поселка Советское или при получении разрешения присоединиться к ближайшей линии электропередач.

Планом горных работ предусматривается ночное и вечернее освещение карьера, забоев карьера, освещение въездных траншей, промплощадки, отвалов вскрышных пород. Освещение карьеров предусматривается от светодиодных прожекторов типа GALAD Эверест LED-1200 или аналогичных, установленных на прожекторных мачтах длиной 13 м на борту карьера. Такие же прожекторы устанавливаются в забоях карьеров на передвижных прожекторных мачтах. Для освещения въездных траншей, территории вблизи прожекторных мачт используются светодиодные светильники типа GALAD Победа LED-1000. Освещение отвалов осуществляется от светодиодных прожекторов типа GALAD Эверест LED-1200 или аналогичных, установленных на прожекторных

мачтах длиной 13м по периметру отвала.

После получения лицензии на добычу в первые года будут проведены инженерно- геологические изыскания под объектами строительства, составлена и согласована проектная документация на строительство объектов и произведено строительство. Для конечного выбора оборудования для обогащения будет отобрана технологическая проба. В связи с этим непосредственно к добыче планируется приступить на 4 год. Общий срок отработки всех утвержденных запасов с учетом периода строительства составит 25 лет (разрешенный срок лицензии на добычу).

Разработку необходимо начинать с центра утвержденных запасов, где меньше покрывающих пород и быстрее можно обеспечить объем готовых, подготовленных и вскрытых запасов. Добыча будет производиться уступами, по мере отодвигания фронта работ верхнего уступа и создания площадки будет вскрываться нижележащий уступ. При этом будет проводиться эксплуатационное опробование с целью уточнения содержания меди.

Календарный план горных работ

Года отработки	Наименование показателей							
	Геологические запасы тыс.т	Потери, %/тыс.т	Засорение, %/тыс.т	Объем добычи тыс.т	Объем добычи тыс.м ³	Вскрышные работы тыс.м ³	Снятие ПРС тыс.м ³	Горная масса тыс.м ³
2025	Строительство инфраструктуры, участка обогащения и т.д.							
2026	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2027	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2028	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2029	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2030	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2031	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2032	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2033	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2034	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2035	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2036	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2037	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2038	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2039	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2040	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	304	40	501,93
2041	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	310	26,2	494,13
2042	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	310		467,93

2043	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	310		467,93
2044	337	2,0/6,74	5,1/17,19	347,45	157,93	310		467,93

3. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Пруд накопитель запроектирован с целью сбора и испарения карьерных вод и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Пруд накопитель запроектирован за пределами рудных тел в естественном логу, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте.

Срезку почвенно-плодородного слоя следует производить бульдозером с дальностью перемещения до 50 м в бурты. ППС грузится на а/самосвалы и перевозятся к месту складирования. Отсыпка грунта в тело дамбы и экранов выполняется слоями, толщиной 0,2 и от краев к середине, с тщательным уплотнением. Укладка грунта в тело производится постоянными по толщине слоями, без волнистости, по всей длине отсыпаемого участка.

Проектом строительства пруда принимается выемка ПРС с участка: 95250 м³, грунта 429413,3 м³.

Строительство пруда накопителя. Срезку почвенно-плодородного слоя следует производить бульдозером с дальностью перемещения до 50 м в бурты. ППС грузится на а/самосвалы и перевозятся к месту складирования. Отсыпка грунта в тело дамбы и экранов выполняется слоями, толщиной 0,2 и от краев к середине, с тщательным уплотнением. Укладка грунта в тело производится постоянными по толщине слоями, без волнистости, по всей длине отсыпаемого участка. Для обеспечения герметичности и экологической безопасности проектом предусмотрены следующие конструктивные элементы:

- изоляционный слой — геомембрана толщиной 1,5 мм;

- на дно пруда и внутреннюю часть дамбы укладывается глина мощностью 0,5 м

Ширина гребня дамбы принята 5,0 м из расчета безопасного ведения строительных работ и работы механизмов в период эксплуатации. Такая ширина гребня дамбы позволяет выполнить разворот экскаватора, безопасный заезд задом автосамосвала и других механизмов при чистке и ремонте пруда.

Технология строительства пруда-накопителя. Требуемая емкость пруда накопителя определялась с учетом коэффициента заполнения чаши, учитывающего форму пруда и расчетный объем осадка/воды. Расчет вместимости выполнен согласно нормативным документам по проектированию гидротехнических водоемов и прудов накопителей.

Строительство осуществляется в 2 очереди. Первая очередь имеет вместимость до 400000 м³ и площадь по поверхности 10,0 га. Этого достаточно для отработки карьера в первые пять лет в течении которых должен проводится мониторинг по водоприходу подземных вод и атмосферных осадков на основании которого можно скорректировать гидрогеологическую часть проекта и водоотлив. Для дальнейшей отработки, необходимо строительство 2 очереди, вмещающей до 2 075 854 м³ и возможную площадь по зеркалу воды 53,5 га. Общий объем пруда накопителя составит 2 075 854 м³ и возможная площадь по зеркалу воды 63,5 га.

Водоснабжение и водоотведение

Работающий персонал будет обеспечен водой, удовлетворяющей Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209. Питьевое водоснабжение привозная бутилированная, а техническое водоснабжение

будет осуществляться с пруда накопителя. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 45 л/сут на 1 человека (СН РК 01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»). Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности персонала.

Питьевая вода по качеству должна отвечать требованиям Санитарных правил, утвержденных постановлением Правительства РК от 16 марта 2015 года №209. Емкости для хранения воды периодически обрабатываются и один раз в год хлорируются.

Численность трудящихся на вахте участка Кызылсор составляет 20 человек. Расчеты потребности хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения сведены в таблицу 9.2.1.1.

Расчет водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды						Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода	На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление					
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Потребность питьевой воды	0,112	0,112										
Столовая	0,256					0,256		0,256			0,256	
Неучтенные 10%	0,0368					0,0368		0,0368			0,0368	
Пылеподавление	5920,0				5920,0							
Итого в сутки:	0,4048	0,4048										
Итого в год	6061,68	6061,68			5920,0	0,2928		0,2928			0,2928	

Техническая вода используется для поливки внутрикарьерных автодорог, забоя в теплое время года (май-август) будет проводиться два раза в смену. Потребность в технической воде при одном поливе определяется исходя из размеров дороги (1,5х 2400м длина полива (внутрикарьерные дороги, дороги на отвал и поверхность отвала) составит 36000 литров. Потребность карьера в технической воде на полив автодорог и отвалов принята согласно «Норм технологического проектирования горнорудных предприятий цветной металлургии с открытым способом разработки» и составляет 1,5 л на 1 м² орошаемой площади.

Потребность карьера в технической воде на орошение отбитой горной массы (забоев) принята в количестве 30 л на 1 м³ согласно вышеперечисленных Норм.

Необходимый объем технической воды в год для полива дорог составит 36 х 4 месяца х 60(кол-во смен в месяц) = 8640 тонн.

Необходимый расход воды в смену составит 36000*2=72000(72 тонн) и может быть обеспечен одной поливомоечной машиной.

Для производства работ по пылеподавлению на карьере в теплое время года (4 месяца) используется поливомоечная машина на базе КамАЗ.

Потребность карьера в технической воде на полив автодорог, отвалов и на орошение отбитой горной массы

Наименование	ед.изм	1год	2год	3год	4год	5год	6год
--------------	--------	------	------	------	------	------	------

Для полива автодорог,поверхности отвалов	тыс.т	0,543	12,9	9,2	11,6	12,5	14,2
На орошение горной массы(забоев)	тыс.т	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	4,96
Всего	тыс.т	5,92	18,28	14,58	16,98	17,88	19,16

Водоотведение. Сточные воды (хоз.бытовые нужды) отводятся в биотуалет. По мере накопления биотуалет будет очищаться ассенизаторской машиной по Договору.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ

4.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Карьерная вода откачивается насосами и посредством трубопровода отводится в пруд - накопитель.

С целью определения обводненности и определения основных характеристик водоносного горизонта на участке «Кызылсор» в 2021 году пробурена 1 гидрогеологическая скважина глубиной 75м. В скважине оставлена обсадка с закрывающейся крышкой в верхней части оголовка обсадной трубы для ведения дальнейшего мониторинга за уровнем подземных вод.

В процессе проведения отмечалась глубина появления грунтовых вод, фиксировался установившийся уровень грунтовых вод. С целью изучения водообильности пород были проведены 5 пробных откачек.

Продолжительность пробных откачек составила от 8 до 16 часов. В процессе откачек велись наблюдения за динамическим уровнем воды и дебитом, за восстановлением уровня воды после прекращения откачек, отбирались пробы воды на химический и бактериологический анализы.

Замеры уровня воды осуществлялись электроуровнемером, а дебита – емкостью 10л.

Результаты проведенной инвентаризации выпусков сточных вод подготовлены по форме согласно приложению 6 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

1 Сведения о водоносном горизонте:

а) слабонапорные

б) номер водоносного горизонта I

в) литология и возраст – мезозойская кора выветривания и трещиноватый гранодиорит

г) мощность – 59,0м;

д) глубина вскрытия уровня воды – 6,0м; е)

установившийся уровень воды – 3,96м;

2. Сведения о технической конструкции скважины:

а) диаметр бурения: начальный – 132 мм; конечный – 76мм б)

сведения о трубах, оставленных в скважине:

в интервале от + 0,74м до 25 м диаметром 127 мм

3. Сведения о фильтре, оставленном в скважине:

тип фильтра - без фильтра;

4. Сведения об опробовании водоносного горизонта перед сдачей скважины в эксплуатацию:

Дебит – 1,83 л/сек;

Статический уровень воды – 3,96 м; Продолжительность прокачки – 96 часов (12 бр/см) Опробование произведено 27.09.21г. и 02.10.21г.

5. Способ опробования: насосом

Показатели качества воды

Таблица № 1.8.7

Наименование ЗВ	ИД на метод испытаний	Ед. изм.	Факт - кая кон - я	ПДК
pH	ГОСТ 26449.1-85, п 4	Ед. pH	8,3	не норм.
прозрачность	СТ РК 7027-2007	мг/дм ³	10	не норм.

жесткость общая	ГОСТ 26449.1-85, п 10	мг-экв/дм ³	8,0	не норм.
гидрокарбонаты	ГОСТ 26449.1-85, п 7	мг/дм ³	280,6	не норм.
карбонаты	ГОСТ 26449.1-85, п 7	мг/дм ³	12,0	не норм.
хлориды	ГОСТ 26449.1-85, п 9	мг/дм ³	332,5	не норм.
сульфаты	ГОСТ 26449.1-85, п 12	мг/дм ³	237,0	не норм.
фосфаты	СТ РК 2016-2010	мг/дм ³	0,55	не норм.
медь	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,39	не норм.
цинк	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,78	не норм.
никель	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,054	не норм.
кадмий	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,002	не норм.
свинец	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,002	не норм.
олово	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,0006	не норм.
молибден	М 01-46-2013	мг/дм ³	0,007	не норм.
серебро	М 01-46-2013	мг/дм ³	не обн.	не норм.
БПК ₅	СТ РК ИСО 5815-1-2010	мгО ₂ /дм ³	3,6	не норм.
взвешенные в-ва	СТ РК 2015-2010	мг/дм ³	44,0	не норм.
кальций	ГОСТ 26449.1-85,	мг/дм ³	70,0	не норм.
магний	ГОСТ 26449.1-85, п.12	мг/дм ³	54,0	не норм.
АПВ	СТ РК 1983-2010	мг/дм ³	0,093	не норм.
азот аммонийный	ГОСТ 26449.1-85, п.24	мг/дм ³	1,63	не норм.
нитриты	СТ РК ИСО 7890-3-	мг/дм ³	0,8	не норм.
нитраты	ГОСТ 26449.2-85, п.12	мг/дм ³	5,0	не норм.
фториды	М 01-13-2007	мг/дм ³	1,03	не норм.
железо	М 01-46-2013	мг/дм ³	21,8	не норм.
нефтепродукты	М 01-05-2012	мг/дм ³	0,753	не норм.

Лабораторный анализ пробы воды показал следующее:

вода слабощелочная;

имеет высокие показатели по жесткости общей, сухому остатку, хлоридам, сульфатам, гидрокарбонатам и железу общему.

В связи с тем, что для подземных вод, не являющихся источниками питьевого водоснабжения, отсутствуют нормативы предельно-допустимых концентраций, поэтому, в таблице №1.4 приведены фактические данные, полученные в результате лабораторных анализов.

В 2021 году из гидрогеологической скважины отобраны пробы воды на химический бактериологический анализы. Пробы были исследованы в лаборатории Степногорского городского управления охраны здоровья (СЭС) в г. Степногорск. Результаты исследований см в таблице 1.5, 1.6

Водопритоки в карьер будут формироваться за счет дренирования подземных вод и за счет атмосферных осадков, в том числе твердых в паводковый период и кратковременных ливневых дождей летом.

В заключении выполненных расчетов водопритоков необходимо отметить, что водопритоки за счет дренирования подземных вод будут иметь постоянный характер и фактические величины будут постоянно нарастать до величин вышерасчитанных водопритоков, которые соответствуют максимальному развороту горнодобычных работ на карьере.

Водопритоки за счет снеготаяния ожидаются ежегодно в паводковый период. Расчетные их величины соответствуют максимально возможным значениям наиболее многоводных лет.

Водопритоки за счет ливневых дождей носят разовый характер с вероятностью проявления 2 % и всецело зависят от природно-климатических условий района.

В процессе ведения горных работ необходимо проводить гидрогеологические наблюдения и при необходимости внести корректировку в расчет водопритоков и карьерной водоотливной установки.

Микробиологическое исследования воды

Таблица 1.8.7

Наименование показателей	Ед. измерения	Норма по НД	Результаты испытания	НД на метод испытания
Общее микробное число	КОЕ в 1мл	Не более 50	1 КОЕ в 1 мл	ГОСТ 18963-73
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	Отсутствие	КОЕ ОКБ в 100 мл Обнаружены	ГОСТ 18963-73
Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100мл	Отсутствие	КОЕ ТКБ в 100 мл Не обнаружены	ГОСТ 18963-73
Патогенная флора, в т.ч сальмонеллы	КОЕ в 1000мл	Отсутствие	-	МУК 3.05.039.97
Коли-фаги	БОЕ в 100мл	Отсутствие	-	МУК 10.05.045.03

Исследование образцов воды из гидрогеологической скважины

Наименования показателей		Обнаруженная концентрация	Нормативные показатели	НД на методы исследования
запах	Интенсивность в баллах	2		ГОСТ 3351-74
	Характер			
	Порог исчезновения (в разведении)			
Цветность в градусах		24,46		ГОСТ 31868-2012
Цвет (описать)		-	-	-
Порог исчезновения цвета				
Муть, осадок (мутность)		32,24		ГОСТ 3351-74
Прозрачность		-	-	-
Плавающие примеси, пленка мг/дм ³		-	-	-
Взвешенные вещества мг/дм ³		-	-	-
рН		7,45		ГОСТ 26449.1-85
Растворенный кислород мгО ₂ /дм ³		-	-	-
БПК-5, мгО ₂ /дм ³		-	-	-
БПК-20, мгО ₂ /дм ³		-	-	-
Окисляемость мгО ₂ /дм ³		14,08		ГОСТ 26449.2-85
ХПК, мгО ₂ /дм ³		-	-	-
Щелочность мг-экв/дм ³		-	-	-
Кислотность мг-экв/дм ³		-	-	-
Жесткость общая моль/дм ³		109,2	-	ГОСТ 31954-2012
Сухой остаток мг/дм ³		27766,0	-	ГОСТ 26449.1-85
Кальций мг/дм ³		-	-	-
Магний мг/дм ³		-	-	-
Железо общее мг/дм ³		0,032	-	ГОСТ 26449.1-85
Хлориды мг/дм ³		13475,0	-	ГОСТ 26449.1-85
Сульфаты мг/дм ³		518,4	-	ГОСТ 31940-2012
Азот	Аммиака мг/дм ³	0,023		ГОСТ 33045-2014
	Нитритов мг/дм ³	н/о		ГОСТ 33045-2014
	Нитратов мг/дм ³	0,1		ГОСТ 33045-2014
Фтор, мг/дм ³		-	-	-

Нефтепродукты, мг /дм ³	-	-	-
Фенолы, мг /дм ³	-	-	-
Цианиды, мг /дм ³	-	-	-
Медь, мг /дм ³	-	-	-
Свинец, мг /дм ³	-	-	-
Цинк, мг /дм ³	-	-	-

Пруд-накопитель запроектирован с целью сбора и испарения карьерных вод и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Пруд-накопитель запроектирован за пределами утвержденных запасов, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте, на северо-западной части карьеров. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами.

Перечень загрязняющих веществ в составе карьерных вод количественные показатели приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Качественные и количественные показатели состояния нормативно чистых карьерных вод

№	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация загрязняющих веществ, мг/дм ³
1	2	3
1	Гидрокарбонаты;	280,6
2	Карбонаты;	12
3	Хлориды;	332,5
4	Сульфаты;	237
5	Фосфаты;	0,55
6	Медь;	0,39
7	Цинк;	0,78
8	Никель;	0,054
9	Кадмий;	0,002
10	Свинец;	0,002
11	Олово;	0,0006
12	Молибден;	0,007
13	БПК ₅ ;	3,6
14	Взвешенные в-ва;	44
15	Кальций;	70
16	Магний;	54
17	АПАВ;	0,093
18	Азот аммонийный;	1,63
19	Нитриты;	0,8
20	Нитраты;	5
21	Фториды;	1,03

22	Железо;	21,8
23	Нефтепродукты.	0,753

Ожидаемые объемы сбрасываемых вод в пруд-накопитель составляют:

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм ³	2026 год			
		Макс сут расход м ³ /час	Макс сут расход тыс.м ³ /год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	8,18	71631,25	2295,308	20,0997288
Карбонаты;	12	8,18	71631,25	98,16	0,859575
Хлориды;	332,5	8,18	71631,25	2719,85	23,8173906
Сульфаты;	237	8,18	71631,25	1938,66	16,9766063
Фосфаты;	0,55	8,18	71631,25	4,499	0,03939719
Медь;	0,39	8,18	71631,25	3,1902	0,02793619
Цинк;	0,78	8,18	71631,25	6,3804	0,05587238
Никель;	0,054	8,18	71631,25	0,44172	0,00386809
Кадмий;	0,002	8,18	71631,25	0,01636	0,00014326
Свинец;	0,002	8,18	71631,25	0,01636	0,00014326
Олово;	0,0006	8,18	71631,25	0,004908	4,2979E-05
Молибден;	0,007	8,18	71631,25	0,05726	0,00050142
БПК ₅ ;	3,6	8,18	71631,25	29,448	0,2578725
Взвешенные в-ва;	44	8,18	71631,25	359,92	3,151775
Кальций;	70	8,18	71631,25	572,6	5,0141875
Магний;	54	8,18	71631,25	441,72	3,8680875
АПАВ;	0,093	8,18	71631,25	0,76074	0,00666171
Азот аммонийный;	1,63	8,18	71631,25	13,3334	0,11675894
Нитриты;	0,8	8,18	71631,25	6,544	0,057305
Нитраты;	5	8,18	71631,25	40,9	0,35815625
Фториды;	1,03	8,18	71631,25	8,4254	0,07378019
Железо;	21,8	8,18	71631,25	178,324	1,56156125
Нефтепродукты.	0,753	8,18	71631,25	6,15954	0,05393833
76,4012895					
Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм ³	2027 год			
		Макс сут расход м ³ /час	Макс сут расход тыс.м ³ /год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	8,32	72854	2334,592	20,44283
Карбонаты;	12	8,32	72854	99,84	0,874248
Хлориды;	332,5	8,32	72854	2766,4	24,22396
Сульфаты;	237	8,32	72854	1971,84	17,2664
Фосфаты;	0,55	8,32	72854	4,576	0,04007
Медь;	0,39	8,32	72854	3,2448	0,028413
Цинк;	0,78	8,32	72854	6,4896	0,056826
Никель;	0,054	8,32	72854	0,44928	0,003934
Кадмий;	0,002	8,32	72854	0,01664	0,000146

Свинец;	0,002	8,32	72854	0,01664	0,000146
Олово;	0,0006	8,32	72854	0,004992	4,37E-05
Молибден;	0,007	8,32	72854	0,05824	0,00051
БПК5;	3,6	8,32	72854	29,952	0,262274
Взвешенные в-ва;	44	8,32	72854	366,08	3,205576
Кальций;	70	8,32	72854	582,4	5,09978
Магний;	54	8,32	72854	449,28	3,934116
АПАВ;	0,093	8,32	72854	0,77376	0,006775
Азот аммонийный;	1,63	8,32	72854	13,5616	0,118752
Нитриты;	0,8	8,32	72854	6,656	0,058283
Нитраты;	5	8,32	72854	41,6	0,36427
Фториды;	1,03	8,32	72854	8,5696	0,07504
Железо;	21,8	8,32	72854	181,376	1,588217
Нефтепродукты.	0,753	8,32	72854	6,26496	0,054859
					77,70546
Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2028 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	14,76	129275,7	4141,656	36,27476
Карбонаты;	12	14,76	129275,7	177,12	1,551308
Хлориды;	332,5	14,76	129275,7	4907,7	42,98417
Сульфаты;	237	14,76	129275,7	3498,12	30,63834
Фосфаты;	0,55	14,76	129275,7	8,118	0,071102
Медь;	0,39	14,76	129275,7	5,7564	0,050418
Цинк;	0,78	14,76	129275,7	11,5128	0,100835
Никель;	0,054	14,76	129275,7	0,79704	0,006981
Кадмий;	0,002	14,76	129275,7	0,02952	0,000259
Свинец;	0,002	14,76	129275,7	0,02952	0,000259
Олово;	0,0006	14,76	129275,7	0,008856	7,76E-05
Молибден;	0,007	14,76	129275,7	0,10332	0,000905
БПК5;	3,6	14,76	129275,7	53,136	0,465393
Взвешенные в-ва;	44	14,76	129275,7	649,44	5,688131
Кальций;	70	14,76	129275,7	1033,2	9,049299
Магний;	54	14,76	129275,7	797,04	6,980888
АПАВ;	0,093	14,76	129275,7	1,37268	0,012023
Азот аммонийный;	1,63	14,76	129275,7	24,0588	0,210719
Нитриты;	0,8	14,76	129275,7	11,808	0,103421
Нитраты;	5	14,76	129275,7	73,8	0,646379
Фториды;	1,03	14,76	129275,7	15,2028	0,133154
Железо;	21,8	14,76	129275,7	321,768	2,81821
Нефтепродукты.	0,753	14,76	129275,7	11,11428	0,097345
					137,8844

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2029 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	14,74	129144,3	4136,044	36,23789
Карбонаты;	12	14,74	129144,3	176,88	1,549732
Хлориды;	332,5	14,74	129144,3	4901,05	42,94048
Сульфаты;	237	14,74	129144,3	3493,38	30,6072
Фосфаты;	0,55	14,74	129144,3	8,107	0,071029
Медь;	0,39	14,74	129144,3	5,7486	0,050366
Цинк;	0,78	14,74	129144,3	11,4972	0,100733
Никель;	0,054	14,74	129144,3	0,79596	0,006974
Кадмий;	0,002	14,74	129144,3	0,02948	0,000258
Свинец;	0,002	14,74	129144,3	0,02948	0,000258
Олово;	0,0006	14,74	129144,3	0,008844	7,75E-05
Молибден;	0,007	14,74	129144,3	0,10318	0,000904
БПК5;	3,6	14,74	129144,3	53,064	0,464919
Взвешенные в-ва;	44	14,74	129144,3	648,56	5,682349
Кальций;	70	14,74	129144,3	1031,8	9,040101
Магний;	54	14,74	129144,3	795,96	6,973792
АПАВ;	0,093	14,74	129144,3	1,37082	0,01201
Азот аммонийный;	1,63	14,74	129144,3	24,0262	0,210505
Нитриты;	0,8	14,74	129144,3	11,792	0,103315
Нитраты;	5	14,74	129144,3	73,7	0,645722
Фториды;	1,03	14,74	129144,3	15,1822	0,133019
Железо;	21,8	14,74	129144,3	321,332	2,815346
Нефтепродукты.	0,753	14,74	129144,3	11,09922	0,097246
					137,7442
Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2030 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	21,43	187686,7	6013,258	52,664888
Карбонаты;	12	21,43	187686,7	257,16	2,2522404
Хлориды;	332,5	21,43	187686,7	7125,475	62,4058278
Сульфаты;	237	21,43	187686,7	5078,91	44,4817479
Фосфаты;	0,55	21,43	187686,7	11,7865	0,10322769
Медь;	0,39	21,43	187686,7	8,3577	0,07319781
Цинк;	0,78	21,43	187686,7	16,7154	0,14639563
Никель;	0,054	21,43	187686,7	1,15722	0,01013508
Кадмий;	0,002	21,43	187686,7	0,04286	0,00037537
Свинец;	0,002	21,43	187686,7	0,04286	0,00037537

Олово;	0,0006	21,43	187686,7	0,012858	0,00011261
Молибден;	0,007	21,43	187686,7	0,15001	0,00131381
БПК5;	3,6	21,43	187686,7	77,148	0,67567212
Взвешенные в-ва;	44	21,43	187686,7	942,92	8,2582148
Кальций;	70	21,43	187686,7	1500,1	13,138069
Магний;	54	21,43	187686,7	1157,22	10,1350818
АПАВ;	0,093	21,43	187686,7	1,99299	0,01745486
Азот аммонийный;	1,63	21,43	187686,7	34,9309	0,30592932
Нитриты;	0,8	21,43	187686,7	17,144	0,15014936
Нитраты;	5	21,43	187686,7	107,15	0,9384335
Фториды;	1,03	21,43	187686,7	22,0729	0,1933173
Железо;	21,8	21,43	187686,7	467,174	4,09157006
Нефтепродукты.	0,753	21,43	187686,7	16,13679	0,14132809
					200,185058
Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2031 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	27,94	244769	7839,964	68,68218
Карбонаты;	12	27,94	244769	335,28	2,937228
Хлориды;	332,5	27,94	244769	9290,05	81,38569
Сульфаты;	237	27,94	244769	6621,78	58,01025
Фосфаты;	0,55	27,94	244769	15,367	0,134623
Медь;	0,39	27,94	244769	10,8966	0,09546
Цинк;	0,78	27,94	244769	21,7932	0,19092
Никель;	0,054	27,94	244769	1,50876	0,013218
Кадмий;	0,002	27,94	244769	0,05588	0,00049
Свинец;	0,002	27,94	244769	0,05588	0,00049
Олово;	0,0006	27,94	244769	0,016764	0,000147
Молибден;	0,007	27,94	244769	0,19558	0,001713
БПК5;	3,6	27,94	244769	100,584	0,881168
Взвешенные в-ва;	44	27,94	244769	1229,36	10,76984
Кальций;	70	27,94	244769	1955,8	17,13383
Магний;	54	27,94	244769	1508,76	13,21753
АПАВ;	0,093	27,94	244769	2,59842	0,022764
Азот аммонийный;	1,63	27,94	244769	45,5422	0,398973
Нитриты;	0,8	27,94	244769	22,352	0,195815
Нитраты;	5	27,94	244769	139,7	1,223845
Фториды;	1,03	27,94	244769	28,7782	0,252112
Железо;	21,8	27,94	244769	609,092	5,335964
Нефтепродукты.	0,753	27,94	244769	21,03882	0,184311
					261,0686

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2032 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	34,68	303789,5	9731,208	85,24333
Карбонаты;	12	34,68	303789,5	416,16	3,645474
Хлориды;	332,5	34,68	303789,5	11531,1	101,01
Сульфаты;	237	34,68	303789,5	8219,16	71,99811
Фосфаты;	0,55	34,68	303789,5	19,074	0,167084
Медь;	0,39	34,68	303789,5	13,5252	0,118478
Цинк;	0,78	34,68	303789,5	27,0504	0,236956
Никель;	0,054	34,68	303789,5	1,87272	0,016405
Кадмий;	0,002	34,68	303789,5	0,06936	0,000608
Свинец;	0,002	34,68	303789,5	0,06936	0,000608
Олово;	0,0006	34,68	303789,5	0,020808	0,000182
Молибден;	0,007	34,68	303789,5	0,24276	0,002127
БПК5;	3,6	34,68	303789,5	124,848	1,093642
Взвешенные в-ва;	44	34,68	303789,5	1525,92	13,36674
Кальций;	70	34,68	303789,5	2427,6	21,26527
Магний;	54	34,68	303789,5	1872,72	16,40463
АПАВ;	0,093	34,68	303789,5	3,22524	0,028252
Азот аммонийный;	1,63	34,68	303789,5	56,5284	0,495177
Нитриты;	0,8	34,68	303789,5	27,744	0,243032
Нитраты;	5	34,68	303789,5	173,4	1,518948
Фториды;	1,03	34,68	303789,5	35,7204	0,312903
Железо;	21,8	34,68	303789,5	756,024	6,622611
Нефтепродукты.	0,753	34,68	303789,5	26,11404	0,228753
					324,0193
Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2033 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	41,24	361277	11571,94	101,3743
Карбонаты;	12	41,24	361277	494,88	4,335324
Хлориды;	332,5	41,24	361277	13712,3	120,1246
Сульфаты;	237	41,24	361277	9773,88	85,62265
Фосфаты;	0,55	41,24	361277	22,682	0,198702
Медь;	0,39	41,24	361277	16,0836	0,140898
Цинк;	0,78	41,24	361277	32,1672	0,281796
Никель;	0,054	41,24	361277	2,22696	0,019509
Кадмий;	0,002	41,24	361277	0,08248	0,000723
Свинец;	0,002	41,24	361277	0,08248	0,000723

Олово;	0,0006	41,24	361277	0,024744	0,000217
Молибден;	0,007	41,24	361277	0,28868	0,002529
БПК5;	3,6	41,24	361277	148,464	1,300597
Взвешенные в-ва;	44	41,24	361277	1814,56	15,89619
Кальций;	70	41,24	361277	2886,8	25,28939
Магний;	54	41,24	361277	2226,96	19,50896
АПАВ;	0,093	41,24	361277	3,83532	0,033599
Азот аммонийный;	1,63	41,24	361277	67,2212	0,588882
Нитриты;	0,8	41,24	361277	32,992	0,289022
Нитраты;	5	41,24	361277	206,2	1,806385
Фториды;	1,03	41,24	361277	42,4772	0,372115
Железо;	21,8	41,24	361277	899,032	7,875839
Нефтепродукты.	0,753	41,24	361277	31,05372	0,272042
					385,335
Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм3	2034 год			
		Макс сут расход м3/час	Макс сут расход тыс.м3/год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	47,625	417195	13363,575	117,064917
Карбонаты;	12	47,625	417195	571,5	5,00634
Хлориды;	332,5	47,625	417195	15835,3125	138,717338
Сульфаты;	237	47,625	417195	11287,125	98,875215
Фосфаты;	0,55	47,625	417195	26,19375	0,22945725
Медь;	0,39	47,625	417195	18,57375	0,16270605
Цинк;	0,78	47,625	417195	37,1475	0,3254121
Никель;	0,054	47,625	417195	2,57175	0,02252853
Кадмий;	0,002	47,625	417195	0,09525	0,00083439
Свинец;	0,002	47,625	417195	0,09525	0,00083439
Олово;	0,0006	47,625	417195	0,028575	0,00025032
Молибден;	0,007	47,625	417195	0,333375	0,00292037
БПК5;	3,6	47,625	417195	171,45	1,501902
Взвешенные в-ва;	44	47,625	417195	2095,5	18,35658
Кальций;	70	47,625	417195	3333,75	29,20365
Магний;	54	47,625	417195	2571,75	22,52853
АПАВ;	0,093	47,625	417195	4,429125	0,03879914
Азот аммонийный;	1,63	47,625	417195	77,62875	0,68002785
Нитриты;	0,8	47,625	417195	38,1	0,333756
Нитраты;	5	47,625	417195	238,125	2,085975
Фториды;	1,03	47,625	417195	49,05375	0,42971085
Железо;	21,8	47,625	417195	1038,225	9,094851
Нефтепродукты.	0,753	47,625	417195	35,861625	0,31414784
					444,976683

Наименование загрязняющего вещества	Концентрация мг/дм ³	2035 год			
		Макс сут расход м ³ /час	Макс сут расход тыс.м ³ /год	Сброс г/час	Сброс т/год
Гидрокарбонаты;	280,6	54,058	473554,7	15168,67	132,8794
Карбонаты;	12	54,058	473554,7	648,696	5,682656
Хлориды;	332,5	54,058	473554,7	17974,29	157,4569
Сульфаты;	237	54,058	473554,7	12811,75	112,2325
Фосфаты;	0,55	54,058	473554,7	29,7319	0,260455
Медь;	0,39	54,058	473554,7	21,08262	0,184686
Цинк;	0,78	54,058	473554,7	42,16524	0,369373
Никель;	0,054	54,058	473554,7	2,919132	0,025572
Кадмий;	0,002	54,058	473554,7	0,108116	0,000947
Свинец;	0,002	54,058	473554,7	0,108116	0,000947
Олово;	0,0006	54,058	473554,7	0,032435	0,000284
Молибден;	0,007	54,058	473554,7	0,378406	0,003315
БПК ₅ ;	3,6	54,058	473554,7	194,6088	1,704797
Взвешенные в-ва;	44	54,058	473554,7	2378,552	20,8364
Кальций;	70	54,058	473554,7	3784,06	33,14883
Магний;	54	54,058	473554,7	2919,132	25,57195
АПАВ;	0,093	54,058	473554,7	5,027394	0,044041
Азот аммонийный;	1,63	54,058	473554,7	88,11454	0,771894
Нитриты;	0,8	54,058	473554,7	43,2464	0,378844
Нитраты;	5	54,058	473554,7	270,29	2,367773
Фториды;	1,03	54,058	473554,7	55,67974	0,487761
Железо;	21,8	54,058	473554,7	1178,464	10,32349
Нефтепродукты.	0,753	54,058	473554,7	40,70567	0,356587
					505,0894

Образующиеся сбросы не входят в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат в регистр выбросов и переноса загрязнителей (согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

4.2. Краткая характеристика существующих очистных сооружений

Очистные сооружения на предприятии отсутствуют. Характер сбрасываемых в пруд-накопитель сточных вод (карьерных) не требует установления очистных сооружений. Сброс карьерных вод горно-металлургических предприятий в накопители сточных вод допускается без предварительной очистки (п. 10 ст. 222 ЭК РК): Запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения.

4.3 Перспектива развития предприятия

На период действия разработанных в проекте нормативов допустимых сбросов в

пруд накопитель реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников сбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает (приложение 5). Работы будут производиться согласно техническому регламенту. В случае изменений в технологическом процессе будет проводиться корректировка проекта нормативов допустимых сбросов.

4.4. Перечень загрязняющих веществ

При эксплуатации объекта качественный и количественный состав карьерных вод будет постоянно контролироваться. Лабораторный контроль за качественными и количественными показателями очищенных вод будет вестись аккредитованной лабораторией. Протокола лабораторных замеров представлены в *приложении 5*.

Перечень загрязняющих веществ в составе карьерных вод Месторождения «Кызылсор» количественные показатели приведены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Качественные и количественные показатели состояния нормативно чистых карьерных вод

№	Наименование загрязняющих веществ	Максимальная концентрация загрязняющих веществ, мг/дм ³
1	2	3
1	Гидрокарбонаты;	280,6
2	Карбонаты;	12
3	Хлориды;	332,5
4	Сульфаты;	237
5	Фосфаты;	0,55
6	Медь;	0,39
7	Цинк;	0,78
8	Никель;	0,054
9	Кадмий;	0,002
10	Свинец;	0,002
11	Олово;	0,0006
12	Молибден;	0,007
13	БПК ₅ ;	3,6
14	Взвешенные в-ва;	44
15	Кальций;	70
16	Магний;	54
17	АПВ;	0,093
18	Азот аммонийный;	1,63
19	Нитриты;	0,8
20	Нитраты;	5
21	Фториды;	1,03
22	Железо;	21,8

4.5. Описание конструкции, водовыпускного устройства и инженерных сооружений для транспортировки сточных вод к месту выпуска

Строительство осуществляется в 2 очереди. Первая очередь имеет вместимость до 400000 м³ и площадь по поверхности 10,0 га. Этого достаточно для отработки карьера в первые пять лет в течении которых должен проводится мониторинг по водопритоку подземных вод и атмосферных осадков на основании которого можно скорректировать гидрогеологическую часть проекта и водоотлив. Для дальнейшей отработки, необходимо строительство 2 очереди, вмещающей до 2 075 854 м³ и возможную площадь по зеркалу воды 53,5 га. Общий объем пруда накопителя составит 2 075 854 м³ и возможная площадь по зеркалу воды 63,5 га.

4.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников сбросов, количественной и качественной характеристики сбросов приведено в материалах инвентаризации источников сбросов настоящего проекта, утвержденных Заказчиком. Количество сбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Предлагаемые нормативы НДС на представлены в таблице 3.9.1.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ объекту
Таблица 3.9.1

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2026 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс	Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс			
		м3/ч	тыс. м3/год				г/ч			т/год	м3/ч	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						8,18	71631,25	280,6	2295,308	20,0997288	2026
	Карбонаты;						8,18	71631,25	12	98,16	0,859575	2026
	Хлориды;						8,18	71631,25	332,5	2719,85	23,8173906	2026
	Сульфаты;						8,18	71631,25	237	1938,66	16,9766063	2026
	Фосфаты;						8,18	71631,25	0,55	4,499	0,03939719	2026
	Медь;						8,18	71631,25	0,39	3,1902	0,02793619	2026
	Цинк;						8,18	71631,25	0,78	6,3804	0,05587238	2026
	Никель;						8,18	71631,25	0,054	0,44172	0,00386809	2026
	Кадмий;						8,18	71631,25	0,002	0,01636	0,00014326	2026
	Свинец;						8,18	71631,25	0,002	0,01636	0,00014326	2026
	Олово;						8,18	71631,25	0,0006	0,004908	4,2979E-05	2026
	Молибден;						8,18	71631,25	0,007	0,05726	0,00050142	2026
	БПК5;						8,18	71631,25	3,6	29,448	0,2578725	2026
	Взвешенные вещества						8,18	71631,25	44	359,92	3,151775	2026
	Кальций;						8,18	71631,25	70	572,6	5,0141875	2026
	Магний;						8,18	71631,25	54	441,72	3,8680875	2026
	АПав;						8,18	71631,25	0,093	0,76074	0,00666171	2026
	Азот аммонийный;						8,18	71631,25	1,63	13,3334	0,11675894	2026
	Нитриты;						8,18	71631,25	0,8	6,544	0,057305	2026
	Нитраты;						8,18	71631,25	5	40,9	0,35815625	2026
	Фториды;						8,18	71631,25	1,03	8,4254	0,07378019	2026
	Железо;						8,18	71631,25	21,8	178,324	1,56156125	2026
	Нефтепродукты.						8,18	71631,25	0,753	6,15954	0,05393833	2026
		Всего:									8724,71929	76,4012895

Номер выпуска а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2027 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						8,32	72854	280,6	2334,592	20,44283	2027
	Карбонаты;						8,32	72854	12	99,84	0,874248	2027
	Хлориды;						8,32	72854	332,5	2766,4	24,22396	2027
	Сульфаты;						8,32	72854	237	1971,84	17,2664	2027
	Фосфаты;						8,32	72854	0,55	4,576	0,04007	2027
	Медь;						8,32	72854	0,39	3,2448	0,028413	2027
	Цинк;						8,32	72854	0,78	6,4896	0,056826	2027
	Никель;						8,32	72854	0,054	0,44928	0,003934	2027
	Кадмий;						8,32	72854	0,002	0,01664	0,000146	2027
	Свинец;						8,32	72854	0,002	0,01664	0,000146	2027
	Олово;						8,32	72854	0,0006	0,004992	4,37E-05	2027
	Молибден;						8,32	72854	0,007	0,05824	0,00051	2027
	БПК5;						8,32	72854	3,6	29,952	0,262274	2027
	Взвешенные вещества						8,32	72854	44	366,08	3,205576	2027
	Кальций;						8,32	72854	70	582,4	5,09978	2027
	Магний;						8,32	72854	54	449,28	3,934116	2027
	АПAB;						8,32	72854	0,093	0,77376	0,006775	2027
	Азот аммонийный;						8,32	72854	1,63	13,5616	0,118752	2027
	Нитриты;						8,32	72854	0,8	6,656	0,058283	2027
	Нитраты;						8,32	72854	5	41,6	0,36427	2027
	Фториды;						8,32	72854	1,03	8,5696	0,07504	2027
	Железо;						8,32	72854	21,8	181,376	1,588217	2027
	Нефтепродукты.						8,32	72854	0,753	6,26496	0,054859	2027
	Всего:										8874,042	77,70546

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2028 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						14,76	129275,7	280,6	4141,656	36,27476	2028
	Карбонаты;						14,76	129275,7	12	177,12	1,551308	2028
	Хлориды;						14,76	129275,7	332,5	4907,7	42,98417	2028
	Сульфаты;						14,76	129275,7	237	3498,12	30,63834	2028
	Фосфаты;						14,76	129275,7	0,55	8,118	0,071102	2028
	Медь;						14,76	129275,7	0,39	5,7564	0,050418	2028
	Цинк;						14,76	129275,7	0,78	11,5128	0,100835	2028
	Никель;						14,76	129275,7	0,054	0,79704	0,006981	2028
	Кадмий;						14,76	129275,7	0,002	0,02952	0,000259	2028
	Свинец;						14,76	129275,7	0,002	0,02952	0,000259	2028
	Олово;						14,76	129275,7	0,0006	0,008856	7,76E-05	2028
	Молибден;						14,76	129275,7	0,007	0,10332	0,000905	2028
	БПК5;						14,76	129275,7	3,6	53,136	0,465393	2028
	Взвешенные вещества						14,76	129275,7	44	649,44	5,688131	2028
	Кальций;						14,76	129275,7	70	1033,2	9,049299	2028
	Магний;						14,76	129275,7	54	797,04	6,980888	2028
	АПAB;						14,76	129275,7	0,093	1,37268	0,012023	2028
	Азот аммонийный;						14,76	129275,7	1,63	24,0588	0,210719	2028
	Нитриты;						14,76	129275,7	0,8	11,808	0,103421	2028
	Нитраты;						14,76	129275,7	5	73,8	0,646379	2028
	Фториды;						14,76	129275,7	1,03	15,2028	0,133154	2028
	Железо;						14,76	129275,7	21,8	321,768	2,81821	2028
	Нефтепродукты.						14,76	129275,7	0,753	11,11428	0,097345	2028
	Всего:										15742,89	137,8844

Номер выпуска а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2029 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						14,74	129144,3	280,6	4136,044	36,23789	2029
	Карбонаты;						14,74	129144,3	12	176,88	1,549732	2029
	Хлориды;						14,74	129144,3	332,5	4901,05	42,94048	2029
	Сульфаты;						14,74	129144,3	237	3493,38	30,6072	2029
	Фосфаты;						14,74	129144,3	0,55	8,107	0,071029	2029
	Медь;						14,74	129144,3	0,39	5,7486	0,050366	2029
	Цинк;						14,74	129144,3	0,78	11,4972	0,100733	2029
	Никель;						14,74	129144,3	0,054	0,79596	0,006974	2029
	Кадмий;						14,74	129144,3	0,002	0,02948	0,000258	2029
	Свинец;						14,74	129144,3	0,002	0,02948	0,000258	2029
	Олово;						14,74	129144,3	0,0006	0,008844	7,75E-05	2029
	Молибден;						14,74	129144,3	0,007	0,10318	0,000904	2029
	БПК5;						14,74	129144,3	3,6	53,064	0,464919	2029
	Взвешенные вещества						14,74	129144,3	44	648,56	5,682349	2029
	Кальций;						14,74	129144,3	70	1031,8	9,040101	2029
	Магний;						14,74	129144,3	54	795,96	6,973792	2029
	АПAB;						14,74	129144,3	0,093	1,37082	0,01201	2029
	Азот аммонийный;						14,74	129144,3	1,63	24,0262	0,210505	2029
	Нитриты;						14,74	129144,3	0,8	11,792	0,103315	2029
	Нитраты;						14,74	129144,3	5	73,7	0,645722	2029
	Фториды;						14,74	129144,3	1,03	15,1822	0,133019	2029
	Железо;						14,74	129144,3	21,8	321,332	2,815346	2029
	Нефтепродукты.						14,74	129144,3	0,753	11,09922	0,097246	2029
	Всего:										15721,56	137,7442

Номер выпуска а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2030 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						21,43	187686,7	280,6	6013,258	52,664888	2030
	Карбонаты;						21,43	187686,7	12	257,16	2,2522404	2030
	Хлориды;						21,43	187686,7	332,5	7125,475	62,4058278	2030
	Сульфаты;						21,43	187686,7	237	5078,91	44,4817479	2030
	Фосфаты;						21,43	187686,7	0,55	11,7865	0,10322769	2030
	Медь;						21,43	187686,7	0,39	8,3577	0,07319781	2030
	Цинк;						21,43	187686,7	0,78	16,7154	0,14639563	2030
	Никель;						21,43	187686,7	0,054	1,15722	0,01013508	2030
	Кадмий;						21,43	187686,7	0,002	0,04286	0,00037537	2030
	Свинец;						21,43	187686,7	0,002	0,04286	0,00037537	2030
	Олово;						21,43	187686,7	0,0006	0,012858	0,00011261	2030
	Молибден;						21,43	187686,7	0,007	0,15001	0,00131381	2030
	БПК5;						21,43	187686,7	3,6	77,148	0,67567212	2030
	Взвешенные вещества						21,43	187686,7	44	942,92	8,2582148	2030
	Кальций;						21,43	187686,7	70	1500,1	13,138069	2030
	Магний;						21,43	187686,7	54	1157,22	10,1350818	2030
	АПAB;						21,43	187686,7	0,093	1,99299	0,01745486	2030
	Азот аммонийный;						21,43	187686,7	1,63	34,9309	0,30592932	2030
	Нитриты;						21,43	187686,7	0,8	17,144	0,15014936	2030
	Нитраты;						21,43	187686,7	5	107,15	0,9384335	2030
	Фториды;						21,43	187686,7	1,03	22,0729	0,1933173	2030
	Железо;						21,43	187686,7	21,8	467,174	4,09157006	2030
	Нефтепродукты.						21,43	187686,7	0,753	16,13679	0,14132809	2030
	Всего:										22857,058	200,185058

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2031 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						27,94	244769	280,6	7839,964	68,68218	2031
	Карбонаты;						27,94	244769	12	335,28	2,937228	2031
	Хлориды;						27,94	244769	332,5	9290,05	81,38569	2031
	Сульфаты;						27,94	244769	237	6621,78	58,01025	2031
	Фосфаты;						27,94	244769	0,55	15,367	0,134623	2031
	Медь;						27,94	244769	0,39	10,8966	0,09546	2031
	Цинк;						27,94	244769	0,78	21,7932	0,19092	2031
	Никель;						27,94	244769	0,054	1,50876	0,013218	2031
	Кадмий;						27,94	244769	0,002	0,05588	0,00049	2031
	Свинец;						27,94	244769	0,002	0,05588	0,00049	2031
	Олово;						27,94	244769	0,0006	0,016764	0,000147	2031
	Молибден;						27,94	244769	0,007	0,19558	0,001713	2031
	БПК5;						27,94	244769	3,6	100,584	0,881168	2031
	Взвешенные вещества						27,94	244769	44	1229,36	10,76984	2031
	Кальций;						27,94	244769	70	1955,8	17,13383	2031
	Магний;						27,94	244769	54	1508,76	13,21753	2031
	АПВ;						27,94	244769	0,093	2,59842	0,022764	2031
	Азот аммонийный;						27,94	244769	1,63	45,5422	0,398973	2031
	Нитриты;						27,94	244769	0,8	22,352	0,195815	2031
	Нитраты;						27,94	244769	5	139,7	1,223845	2031
	Фториды;						27,94	244769	1,03	28,7782	0,252112	2031
	Железо;						27,94	244769	21,8	609,092	5,335964	2031
	Нефтепродукты.						27,94	244769	0,753	21,03882	0,184311	2031
	Всего:										29800,57	261,0686

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2032 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						34,68	303789,5	280,6	9731,208	85,24333	2032
	Карбонаты;						34,68	303789,5	12	416,16	3,645474	2032
	Хлориды;						34,68	303789,5	332,5	11531,1	101,01	2032
	Сульфаты;						34,68	303789,5	237	8219,16	71,99811	2032
	Фосфаты;						34,68	303789,5	0,55	19,074	0,167084	2032
	Медь;						34,68	303789,5	0,39	13,5252	0,118478	2032
	Цинк;						34,68	303789,5	0,78	27,0504	0,236956	2032
	Никель;						34,68	303789,5	0,054	1,87272	0,016405	2032
	Кадмий;						34,68	303789,5	0,002	0,06936	0,000608	2032
	Свинец;						34,68	303789,5	0,002	0,06936	0,000608	2032
	Олово;						34,68	303789,5	0,0006	0,020808	0,000182	2032
	Молибден;						34,68	303789,5	0,007	0,24276	0,002127	2032
	БПК5;						34,68	303789,5	3,6	124,848	1,093642	2032
	Взвешенные вещества						34,68	303789,5	44	1525,92	13,36674	2032
	Кальций;						34,68	303789,5	70	2427,6	21,26527	2032
	Магний;						34,68	303789,5	54	1872,72	16,40463	2032
	АПAB;						34,68	303789,5	0,093	3,22524	0,028252	2032
	Азот аммонийный;						34,68	303789,5	1,63	56,5284	0,495177	2032
	Нитриты;						34,68	303789,5	0,8	27,744	0,243032	2032
	Нитраты;						34,68	303789,5	5	173,4	1,518948	2032
	Фториды;						34,68	303789,5	1,03	35,7204	0,312903	2032
	Железо;						34,68	303789,5	21,8	756,024	6,622611	2032
	Нефтепродукты.						34,68	303789,5	0,753	26,11404	0,228753	2032
	Всего:										36989,4	324,0193

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2033 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						41,24	361277	280,6	11571,94	101,3743	2033
	Карбонаты;						41,24	361277	12	494,88	4,335324	2033
	Хлориды;						41,24	361277	332,5	13712,3	120,1246	2033
	Сульфаты;						41,24	361277	237	9773,88	85,62265	2033
	Фосфаты;						41,24	361277	0,55	22,682	0,198702	2033
	Медь;						41,24	361277	0,39	16,0836	0,140898	2033
	Цинк;						41,24	361277	0,78	32,1672	0,281796	2033
	Никель;						41,24	361277	0,054	2,22696	0,019509	2033
	Кадмий;						41,24	361277	0,002	0,08248	0,000723	2033
	Свинец;						41,24	361277	0,002	0,08248	0,000723	2033
	Олово;						41,24	361277	0,0006	0,024744	0,000217	2033
	Молибден;						41,24	361277	0,007	0,28868	0,002529	2033
	БПК5;						41,24	361277	3,6	148,464	1,300597	2033
	Взвешенные вещества						41,24	361277	44	1814,56	15,89619	2033
	Кальций;						41,24	361277	70	2886,8	25,28939	2033
	Магний;						41,24	361277	54	2226,96	19,50896	2033
	АПAB;						41,24	361277	0,093	3,83532	0,033599	2033
	Азот аммонийный;						41,24	361277	1,63	67,2212	0,588882	2033
	Нитриты;						41,24	361277	0,8	32,992	0,289022	2033
	Нитраты;						41,24	361277	5	206,2	1,806385	2033
	Фториды;						41,24	361277	1,03	42,4772	0,372115	2033
	Железо;						41,24	361277	21,8	899,032	7,875839	2033
	Нефтепродукты.						41,24	361277	0,753	31,05372	0,272042	2033
	Всего:										43986,24	385,335

Номер выпуска а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2034 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						47,625	417195	280,6	13363,575	117,064917	2034
	Карбонаты;						47,625	417195	12	571,5	5,00634	2034
	Хлориды;						47,625	417195	332,5	15835,3125	138,717338	2034
	Сульфаты;						47,625	417195	237	11287,125	98,875215	2034
	Фосфаты;						47,625	417195	0,55	26,19375	0,22945725	2034
	Медь;						47,625	417195	0,39	18,57375	0,16270605	2034
	Цинк;						47,625	417195	0,78	37,1475	0,3254121	2034
	Никель;						47,625	417195	0,054	2,57175	0,02252853	2034
	Кадмий;						47,625	417195	0,002	0,09525	0,00083439	2034
	Свинец;						47,625	417195	0,002	0,09525	0,00083439	2034
	Олово;						47,625	417195	0,0006	0,028575	0,00025032	2034
	Молибден;						47,625	417195	0,007	0,333375	0,00292037	2034
	БПК5;						47,625	417195	3,6	171,45	1,501902	2034
	Взвешенные вещества						47,625	417195	44	2095,5	18,35658	2034
	Кальций;						47,625	417195	70	3333,75	29,20365	2034
	Магний;						47,625	417195	54	2571,75	22,52853	2034
	АПВ;						47,625	417195	0,093	4,429125	0,03879914	2034
	Азот аммонийный;						47,625	417195	1,63	77,62875	0,68002785	2034
	Нитриты;						47,625	417195	0,8	38,1	0,333756	2034
	Нитраты;						47,625	417195	5	238,125	2,085975	2034
	Фториды;						47,625	417195	1,03	49,05375	0,42971085	2034
	Железо;						47,625	417195	21,8	1038,225	9,094851	2034
	Нефтепродукты.						47,625	417195	0,753	35,861625	0,31414784	2034
	Всего:										50796,425	444,976683

Номер выпуск а	Наименование показателя	Существующее положение					Существующее положение 2035 г.					Год достижения ДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Гидрокарбонаты;						54,058	473554,7	280,6	15168,67	132,8794	2035
	Карбонаты;						54,058	473554,7	12	648,696	5,682656	2035
	Хлориды;						54,058	473554,7	332,5	17974,29	157,4569	2035
	Сульфаты;						54,058	473554,7	237	12811,75	112,2325	2035
	Фосфаты;						54,058	473554,7	0,55	29,7319	0,260455	2035
	Медь;						54,058	473554,7	0,39	21,08262	0,184686	2035
	Цинк;						54,058	473554,7	0,78	42,16524	0,369373	2035
	Никель;						54,058	473554,7	0,054	2,919132	0,025572	2035
	Кадмий;						54,058	473554,7	0,002	0,108116	0,000947	2035
	Свинец;						54,058	473554,7	0,002	0,108116	0,000947	2035
	Олово;						54,058	473554,7	0,0006	0,032435	0,000284	2035
	Молибден;						54,058	473554,7	0,007	0,378406	0,003315	2035
	БПК5;						54,058	473554,7	3,6	194,6088	1,704797	2035
	Взвешенные вещества						54,058	473554,7	44	2378,552	20,8364	2035
	Кальций;						54,058	473554,7	70	3784,06	33,14883	2035
	Магний;						54,058	473554,7	54	2919,132	25,57195	2035
	АПВ;						54,058	473554,7	0,093	5,027394	0,044041	2035
	Азот аммонийный;						54,058	473554,7	1,63	88,11454	0,771894	2035
	Нитриты;						54,058	473554,7	0,8	43,2464	0,378844	2035
	Нитраты;						54,058	473554,7	5	270,29	2,367773	2035
	Фториды;						54,058	473554,7	1,03	55,67974	0,487761	2035
	Железо;						54,058	473554,7	21,8	1178,464	10,32349	2035
	Нефтепродукты.						54,058	473554,7	0,753	40,70567	0,356587	2035
	Всего:										57657,81	505,0894

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ СБРОСОВ

5.1. Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод

Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается, прежде всего, правильной эксплуатацией объектов.

Нормальную работу системы водоотведения могут нарушить:

- перегрузка оборудования по объему сточных вод;
- отключение электроэнергии, питающей насосы;
- несоблюдение правил эксплуатации сооружений и сроков плановых ремонтов.

Основными мероприятиями, обеспечивающими безопасное ведение технологического процесса при эксплуатации системы водоотведения предприятия, являются:

- соблюдение целостности системы трубопроводов, отводящей шахтно-рудничные воды;
- соблюдение целостности и достаточности обвалования пруда-накопителя в целях недопущения несанкционированного сброса;
- соблюдение всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности;
- следовать разработанному плану ликвидации аварии в случае отключения электроэнергии и др. причин;
- регулярный контроль исправности работы откачивающего оборудования;
- запрет на работу с неисправным оборудованием;
- запрет на проведение ремонтных и других видов работ на действующем оборудовании и трубопроводах;
- в процессе текущего ремонта своевременно ликвидировать мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы сети;
- постоянно следить за обогревом аппаратов и трубопроводов, за циркуляцией воды в трубопроводах в холодное время года;
- постоянно контролировать исправность приборов учета объемов сбрасываемых сточных вод;
- регулярный капитальный ремонт оборудования.

При возникновении аварийных ситуаций необходимо обеспечить:

- оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии;
- принятие безотлагательных мер для выяснения причин аварии и устранения ее последствий;
- наличие необходимого количества рабочих, техники и оборудования.

Ответственность за ликвидацию аварий несет руководитель предприятия и ответственный за экологическую деятельность в структурном подразделении.

В случае возникновения аварийных сбросов известить контролирующие органы и предоставить информацию о продолжительности аварийного сброса, объеме сброшенной воды и ее составе.

6. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ СБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов ПДС на предприятии предлагается вести непосредственно в месте выпуска сточных вод, а также в пруду-накопителе и в водопроявлениях, возможных к образованию в районе расположения пруда-накопителя (рельеф территории, прилегающей к пруду-накопителю, представлен оврагами, выемками, углублениями).

В соответствии с п.5.2. «Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 предприятию предлагается осуществлять контроль:

- объемов сбрасываемых сточных (карьерных) вод и их соответствия установленным лимитам;
- за составом и свойствами сточных (карьерных) вод и их соответствия установленным нормам сброса (ПДС);
- за составом и свойствами воды в пруду-накопителе, принимающем сточные воды и соблюдения норм качества воды.

В соответствии с этими обязанностями предприятием должен быть организован учет и контроль водоотведения, лабораторный контроль качества сточных (карьерных) вод. Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих в пруд-накопитель, осуществляется экологом предприятия и силами специализированных лабораторий, привлекаемых по договору с ТОО «Кен Шуак» в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Лаборатории должны быть укомплектованы технически грамотными в проведении измерений и испытаний работниками, необходимым оборудованием и материалами, лаборатории должны иметь аттестаты аккредитации. В соответствии с требованиями научно-технической документации (НТД) должны быть аттестованные методики испытаний вод, реагентов. Методы химического анализа должны быть выбраны с учетом требований, предъявляемых к точности определения, длительности анализа, его трудоемкости, стоимости и дефицитности применяемых реактивов, наличия приборов и оборудования. Определение контролируемых параметров в пробах воды проводится в соответствии с методиками выполнения измерений содержания компонентов в природных и сточных водах.

Настоящим проектом предлагается вести контроль качества вод в следующих точках:

1. точка сброса карьерных вод в пруд-накопитель;

Точки отбора проб воды представлены на рисунке 6.1.

Контроль сбрасываемых сточных (карьерных) вод рекомендуется вести ежеквартально по следующим нормируемым показателям:

1. гидрокарбонаты;
2. карбонаты;
3. хлориды;
4. сульфаты;
5. фосфаты;
6. медь;
7. цинк;
8. никель;
9. кадмий;
10. свинец;
11. олово;

12. молибден;
13. БПК₅;
14. взвешенные в-ва;
15. кальций;
16. магний;
17. АПАВ;
18. азот аммонийный;
19. нитриты;
20. нитраты;
21. фториды;
22. железо;
23. нефтепродукты.

По результатам анализов проводится оценка влияния сбросов сточных (карьерных) вод на состояние пруда-накопителя путем сопоставления фактического состава воды в контрольном створе и установленных нормативов ПДС загрязняющих веществ. Выводы о влиянии сбрасываемых вод на поверхностные воды пруда-накопителя отражаются в ежеквартальных и годовых отчетах, представляемых в контролирующие органы.

7. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
3. Рекомендации по оформлению и содержанию нормативов предельно допустимых сбросов в водные объекты (ПДС) для предприятий, Алматы, 1993 г.
4. Приказ Министра национальной экономики РК № 26 от 20.02.2023 г. Санитарные правила «Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов";
5. РНД 211.3.03.03-2000 Методика по установлению предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ на поля фильтрации и в естественные понижения рельефа местности
6. Методика предельно-допустимых сбросов (ПДС) веществ в водные объекты Республики Казахстан со сточными водами, Алматы 1994 г.
7. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде водоемов санитарно-бытового водопользования и требованиями к составу и свойствам воды водоемов у пунктов питьевого и культурно-бытового водопользования (утв. Минздравом СССР 28 декабря 1972 г. N 1003-72)
8. Инструкция по нормированию сбросов загрязняющих веществ в водные объекты Республики Казахстан РНД 211.2.03.01-97
9. Инструкция по согласованию и утверждению проектов нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и предельно-допустимых сбросов (ПДС), утв. приказом Министра природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан от 21 марта 2002 года N 83-п. Зарегистрированной в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 мая 2002 года N 1843.
10. Методика проведения технологического контроля работы очистных сооружений городских канализаций, Москва 1971 г
11. Лапшев Н.Н. Расчеты выпусков сточных вод, М. 1977г
12. М. Хаммер Технология обработки природных и сточных вод, М. 1979 г
13. Б.О.Ботук Очистка бытовых сточных вод, М. 1949г
14. Справочник проектировщика. Канализация населенных мест и промышленных предприятий, М 1981г
15. СНиП 04.03.85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬВЕКОВА, ДОМ 139, КВ. 328
полное наименование, место нахождения и коды юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 19 » мая 20 11 г.

Номер лицензии 01392Р № 0042914

Город Астана

г. Астана 04



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01392Р №

Дата выдачи лицензии «19» мая 20 11 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "ЭКО-ДАМУ" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА ДОМ 139
КАБ. 323

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо)

Турекельдиев С.М.

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «19» мая 20 11 г.

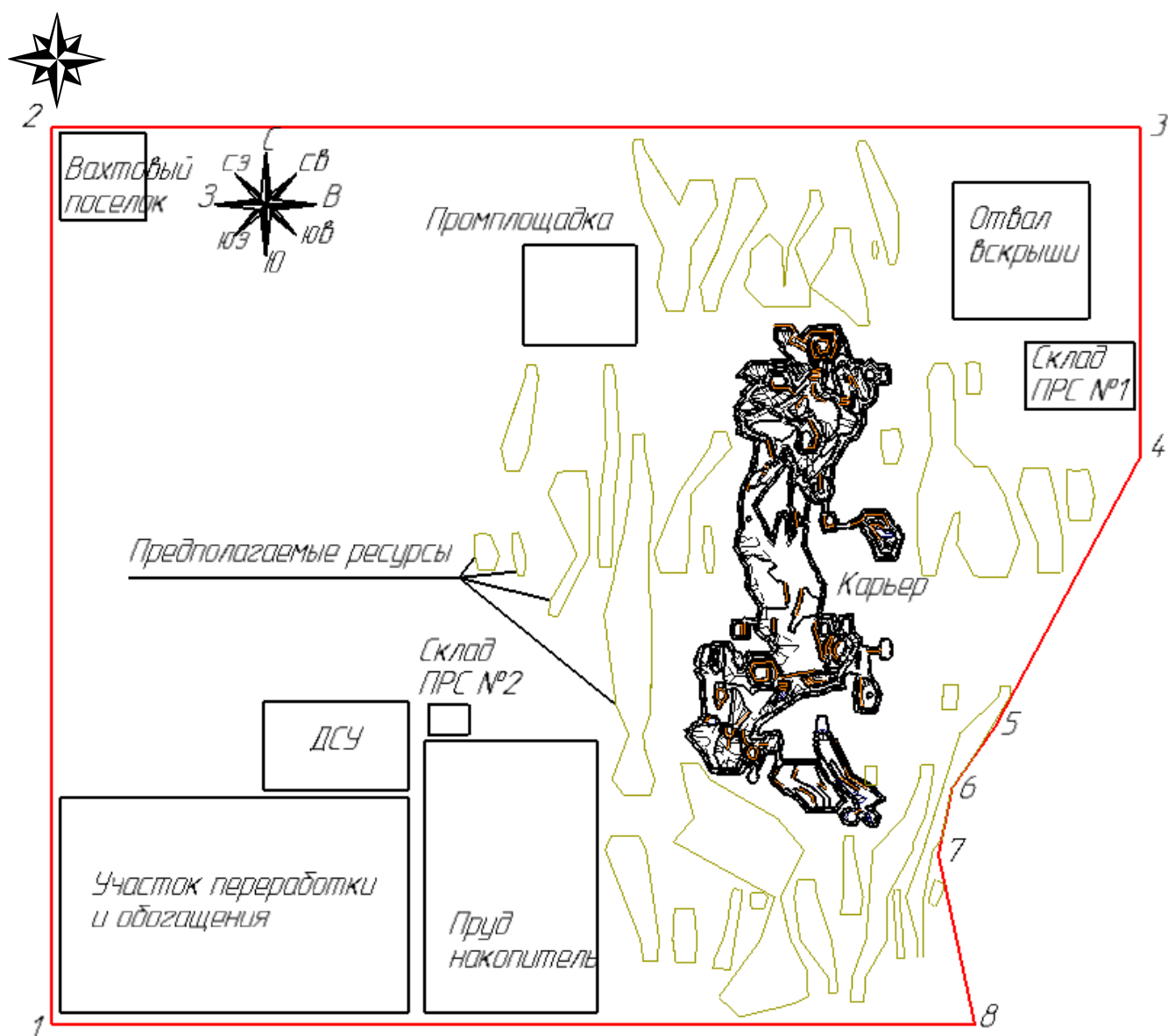
Номер приложения к лицензии № 0074741

Город

Астана

г. Алматы, БФ

Карта-схема объекта



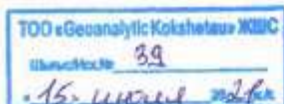


"Geoanalytic Kokshetau" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
БСН 170640025585

Мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, 020000, Ақмола облысы, Кокшетау қ. Бөгенбай көшесі, үй 50
тел/факс 8(7162) 29 45 86, 50-06-12 E-mail: geoanalytic2017@gmail.com

Товарищество с ограниченной ответственностью "Geoanalytic Kokshetau"
БИН 170640025585

Адрес: Республика Казахстан, 020000, Ақмолинская область, г.Кокшетау, ул. Бөгенбая д. 50
тел/факс 8(7162) 29 45 86, 50-06-12 E-mail: geoanalytic2017@gmail.com



Директору
ТОО «Кен шуак»

Справка по гидрогеологическим изысканиям

С целью определения обводненности и определения основных характеристик водоносного горизонта на участке «Кызылсор» в 2021 году пробурена 1 гидрогеологическая скважина глубиной 75м. В скважине оставлена обсадка с закрывающейся крышкой в верхней части оголовка обсадной трубы для ведения дальнейшего мониторинга за уровнем подземных вод.

В процессе проведения отмечалась глубина появления грунтовых вод, фиксировался установившийся уровень грунтовых вод. С целью изучения водообильности пород были проведены 5 пробных откачек.

Продолжительность пробных откачек составила от 8 до 16 часов. В процессе откачек велись наблюдения за динамическим уровнем воды и дебитом, за восстановлением уровня воды после прекращения откачек, отбирались пробы воды на химический и бактериологический анализы.

Замеры уровня воды осуществлялись электроуровнемером, а дебита – емкостью 10 л.

1 Сведения о водоносном горизонте:

- а) слабонапорные
- б) номер водоносного горизонта I
- в) литология и возраст – мезозойская кора выветривания и трещиноватый гранодиорит
- г) мощность – 59,0м;
- д) глубина вскрытия уровня воды – 6,0м;
- е) установившийся уровень воды – 3,96м;

2. Сведения о технической конструкции скважины:

- а) диаметр бурения: начальный – 132 мм; конечный – 76мм
- б) сведения о трубах, оставленных в скважине:
в интервале от + 0,74м до 25 м диаметром 127 мм

3. Сведения о фильтре, оставленном в скважине:

тип фильтра - без фильтра;

4. Сведения об опробовании водоносного горизонта перед сдачей

скважины в эксплуатацию:

Дебит – 1,83 л/сек;

Статический уровень воды – 3,96 м;
 Продолжительность прокачки – 96 часов (12 бр/см)
 Опробование произведено 27.09.21г. и 02.10.21г.

5. Способ опробования: насосом

В 2021 году из гидрогеологической скважины отобраны пробы воды на химический бактериологический анализы. Пробы были исследованы в лаборатории Степногорского городского управления охраны здоровья (СЭС) в г. Степногорск. Результаты исследований см в таблице 1, 2

В процессе ведения горных работ необходимо проводить гидрогеологические наблюдения и при необходимости внести корректировку в расчет водопритоков и карьерной водоотливной установки.

Таблица 1

Микробиологическое исследования воды

Наименование показателей	Ед. измерения	Норма по НД	Результаты испытания	НД на метод испытания
Общее микробное число	КОЕ в 1мл	Не более 50	1 КОЕ в 1 мл	ГОСТ 18963-73
Общие колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ в 100мл	Отсутствие	КОЕ ОКБ в 100 мл Обнаружены	ГОСТ 18963-73
Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ в 100мл	Отсутствие	КОЕ ТКБ в 100 мл Не обнаружены	ГОСТ 18963-73
Патогенная флора, в т.ч сальмонеллы	КОЕ в 1000мл	Отсутствие	-	МУК 3.05.039.97
Коли-фаги	БОЕ в 100мл	Отсутствие	-	МУК 10.05.045.03

Таблица 2

Исследование образцов воды из гидрогеологической скважины

Наименования показателей		Обнаруженная концентрация	Нормативные показатели	НД на методы исследования
запах	Интенсивность в баллах	2		ГОСТ 3351-74
	Характер			
	Порог исчезновения (в разведении)			
Цветность в градусах		24,46		ГОСТ 31868-2012
Цвет (описать)		-	-	-
Порог исчезновения цвета				
Муть, осадок (мутность)		32,24		ГОСТ 3351-74
Прозрачность		-	-	-
Плавающие примеси, пленка мг/дм ³		-	-	-
Взвешенные вещества мг		-	-	-

/дм ³			
pH	7,45		ГОСТ 26449.1-85
Растворенный кислород мгО ₂ /дм ³	-	-	-
БПК-5, мгО ₂ /дм ³	-	-	-
БПК-20, мгО ₂ /дм ³	-	-	-
Окисляемость мгО ₂ /дм ³	14,08		ГОСТ 26449.2-85
ХПК, мгО ₂ /дм ³	-	-	-
Щелочность мг-экв/ дм ³	-	-	-
Кислотность мг-экв/ дм ³	-	-	-
Жесткость общая моль/ дм ³	109,2	-	ГОСТ 31954-2012
Сухой остаток мг/дм ³	27766,0	-	ГОСТ 26449.1-85
Кальций мг/дм ³	-	-	-
Магний мг/дм ³	-	-	-
Железо общее мг/дм ³	0,032	-	ГОСТ 26449.1-85
Хлориды мг/дм ³	13475,0	-	ГОСТ 26449.1-85
Сульфаты мг/дм ³	518,4	-	ГОСТ 31940-2012
Азот	Аммиака мг/дм ³	0,023	ГОСТ 33045-2014
	Нитритов мг/дм ³	н/о	ГОСТ 33045-2014
	Нитратов мг/дм ³	0,1	ГОСТ 33045-2014
Фтор, мг/дм ³	-	-	-
Нефтепродукты, мг/дм ³	-	-	-
Фенолы, мг/дм ³	-	-	-
Цианиды, мг/дм ³	-	-	-
Медь, мг/дм ³	-	-	-
Свинец, мг/дм ³	-	-	-
Цинк, мг/дм ³	-	-	-
Хром трехвалентный мг/дм ³	-	-	-
Хром шестивалентный мг/дм ³	-	-	-
Ртуть, мг/дм ³	-	-	-
Кадмий, мг/дм ³	-	-	-
Марганец, мг/дм ³	-	-	-
СПАВ, мг/дм ³	-	-	-
Уран естественный	-	-	-
Радий 226	-	-	-
Свинец 210	-	-	-
Стронций 90	-	-	-
Цезий 137	-	-	-
Другие вещества	-	-	-

Приложение

- Копия протокола микробиологического исследования воды – 1 экз.

Директор



Самеков Р.С.



Аттестат аккредитации зарегистрирован
в реестре субъектов аккредитации
№ КЗ.Т.03.1477 от 5 августа 2019г
Действителен до 5 августа 2024 года

Нысанның БҚЖ бойынша коды
Код формы по ОКУД
КҰЖЖ бойынша ұйым коды
Код организации по ОКПО

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау
министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитетінің
Комитет санитарно-эпидемиологического
контроля Министерства здравоохранения
Республики Казахстан

Испытательный Центр Степногорского
городского отделения филиала РГП на
ПХВ «Национальный центр экспертизы»
Комитета санитарно-
эпидемиологического контроля
Министерства Здравоохранения
Республики Казахстан по Акмолинской
области
Лаборатория бактериологических и
паразитологических исследований
Акмолинская область, г.Степногорск,
территория больницы комплекса, дом
6,
1 микрорайон здание 99

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің
2021 жылғы «20» тамыздағы № ҚР ДСМ-84
бұйрығымен бекітілген № 024/е нысанды медициналық
құжаттама

« Ұлттық Сараптама Орталығы » шаруашылық
жүргізу құрылғысы Республикалық Мемлекеттік
Кәсіпорнының Акмола облысы бойынша
филиалының Степногорск қалалық бөлімшесі
Степногорское городское отделение филиала
Республиканского Государственного предприятия
на праве хозяйственного ведения «Национальный
Центр Экспертизы» по Акмолинской области

Медицинская документация Форма №024/у
Утверждена приказом Министра здравоохранения
Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № ҚР
ДСМ-84



Судыулігісін микробиологиялық зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
микробиологического исследования воды
№ РО-03-129/261 от «05» октября 2021 ж. (г.)

Стр.1 из 2

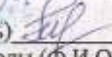
1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес): уч.Кызыл сор
2. Үлгі алынған орын (Место отбора образца): скважина
3. Үлгіні зерттеу мақсаты (Цель исследования образца): СП, утв. приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г
4. Алынған күні мен уақыты (Дата и время отбора): 01.10.2021г 15⁰⁰ч.
5. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки): 01.10.2021г 16³⁰ч.
6. Мөлшері (Объем): 1 проба 0,5 л
7. Партия нөмері (Номер партий): -
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки):-
- 9.Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования): 01.10.2021г 16⁴⁵ч.
10. Үлгі алу әдісіне нормативтік құжат (НҚ) (Нормативный документ (НД) на метод отбора): СТ РК ГОСТ Р 51593-2003
- 11 Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки): автотранспорт
12. Сақтау жағдайы (Условия хранения): термосумка
13. Сынама әкелген тұлға туралы қосымша мәліметтер (дополнительные сведения о лице, доставившем пробу): по договору, пробы доставил мастер бур.работ Штец М.Н.
14. Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на метод испытаний): СП, утв. приказом МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г

Зерттеу нәтижелері (Результаты исследования) - № 129/261 – Вода скважина

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Өлшеу бірлігі Единица измерения	НҚ бойынша нормасы (Норма по НД)	Зерттеу нәтижесі Результат испытания	Зерттеу әдістеріне қолданылған НҚ (НД на метод испытания)
1	2	3	4	5
ЖМН Общее микробное число (ОМЧ)	ҚҚБ в 1 мл КОЕ в 1 мл	Артық емес 50 не более 50	1 ҚҚБ в 1 мл 1 КОЕ в 1 мл	МСТ/ГОСТ 18963-73
ЖКБ Общие колиформные бактерии (ОКБ)	ҚҚБ в 100 мл КОЕ в 100 мл	болмауы отсутствие	ҚҚБ ЖКБ в 100 мл табылды КОЕ ОКБ в 100 мл Обнаружены	МСТ/ГОСТ 18963-73
ТКБ Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	ҚҚБ в 100 мл КОЕ в 100 мл	болмауы отсутствие	ҚҚБ ТКБ в 100 мл табылмады КОЕ ТКБ в 100 мл Не обнаружены	МСТ/ГОСТ 18963-73
Патогенді флора Патогенная флора, в т.ч сальмонеллы	ҚҚБ в 1000 мл КОЕ в 1000 мл	болмауы отсутствие	-	МУК 3.05.039.97
Коли-фаги	БОЕ в 100 мл	болмауы отсутствие	-	МУК 10.05.045.03

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә. (болған жағдайда), лауазымы (Ф.И.О.(при наличии), должность специалиста проводившего исследование)

Зертханашы БПЗЗ (лаборант ЛБПИ) Забавина Е.В. Қолы (Подпись) 

Дәрігер СЭҚ (врач СЭС) Тимурина Т.Н. Қолы (Подпись) 

Зертхана меңгерушісінің Т.А.Ә. (болған жағдайда), қолы.(Ф.И.О. (при наличии), подпись заведующего лабораторией) _ _ _

Мөр орны
Место печати



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорының Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қалалық бөлімшесі бастығы

Начальник Степногорского городского отделения филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Акмолинской области

Дуйсенов А.Х.

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составлен в 2-х экземплярах)

Хаттама берілген күні (Дата выдачи протокола) « 05 » _октября_ 2021 (ж)г

Парақтар саны (Количество страниц) _2_

Сынау нәтижелері тек қана сыналуда жататын үлгілерге қолданылады (Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям)

Рұқсатсыз хаттаманы жартылай қайта басуға ТЫЙЫМ САЛЫНҒАН (Частичная перепечатка протокола без разрешения ЗАПРЕЩЕНА)

Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық заттардың, физикалық және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы қорытындысы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

Қосымша дәрігердің қолы (Подпись) или СЭҚ (врач СЭС)	Қосымша дәрігердің қолы (Подпись) или СЭҚ (врач СЭС)	Қосымша дәрігердің қолы (Подпись) или СЭҚ (врач СЭС)	Қосымша дәрігердің қолы (Подпись) или СЭҚ (врач СЭС)	Қосымша дәрігердің қолы (Подпись) или СЭҚ (врач СЭС)
СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)
СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)
СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)
СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)	СЭҚ (врач СЭС)



 KZ.T.03.1477	Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре № KZ.T.03.1477 от 05.08.2019 г., действителен до 05.08.2024 г.	Нынешний БКСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КУЭЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
КР ДСМ СЭЖК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖК РМК Ақмола облысы бойынша филиалының Степногорск қалалық бөлімі Степногорское городское отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭЖ МЗ РК по Ақмолинской области 021500, РК Ақмолинская область, г. Степногорск, болыңғыш комплекс, зд. №6 тел/факс: 8(71645)6-90-98 email: svcs_center@mail.ru	Санитарно-гигиенический зерттеулер зертханасы Лаборатория санитарно- гигиенических исследований	Казахстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы «20» тамызынан №84 бұйрығымен бекітілген № 075/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма № 075/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84

Жер үсті су объектінің және ағынды су ұлгілерін зерттеу

ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ

исследования образцов воды поверхностных водных объектов и сточных вод

№ PO-02-09 от « 6 » (скажем) октябрь, 2021 ж. (г.)

1. Объектінің атауы, мекенжайы (Наименование объекта, адрес)	ТОО "Geoanalytic Kokshetau", г. Кокшетау, ул. Богемная, дом 50
2. Үлгі атауы (Наименование образца)	скажем
3. Үлгі алынған орын (Место отбора образца)	ул. Кызылсор, 63 км трассы Степногорск-Бестабе
4. Зерттеу мақсаты (Цель исследования)	для технических целей
5. Трестіңген күні мен уақыты (Дата и время отбора)	01.10.2021 ж. (г.) 15c (ч) 00мин
6. Мөлшері (Объем)	1,5л
7. Топтама саны (Номер партии)	кәрсетілмеген (не указан)
8. Оңдiрiлген нiерiмi (Дата выработки)	кәрсетiлмеген (не указан)
9. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки)	01.10.2021 ж. (г.) 16ч 30 мин
10. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования)	01.10.2021 ж. (г.) 16c (ч) 40мин
11. Трестің алу әдісіне НҚ (НД на метод отбора)	КР СТ MEMCT P 51592:2003 (СТ РК ГОСТ Р 51592:2003)
12. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки)	автомобиль (автотранспорт)
13. Сақтау жағдайы (Условия хранения)	температура (термосумка)
14. Зерттеу дәлелдемесі НҚ (НД на метод испытаний)	
15. Условия проведения испытаний:	температура 19,2°C, влажность 57%

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей		Анықталған концентрация Обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели	Тексеру әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
Нөлділік*	Қарындылық, балмен Нитратность в баллах	2	-	MEMCT/ГОСТ 3351-74
	Сығым (сүртілген) Характер (описание)	-	-	-
	Жылыз (нет) (исследован) Порог нечистоты (в разведении)	-	-	-
Түсінің градусымен Цветность в градусах*		24,46	-	MEMCT/ГОСТ 31868-2012
Түсі (сүртілген) Цвет (описание)		-	-	-
Түсінің жоғалу шегі (исследован) Порог мутности цвета Лай, тұнба (сүртілген) Муть, осадок (мутность)*		12,24	-	MEMCT/ГОСТ 3351-74
Мөлшерін прозрачность		-	-	-
Жүйін жүрген кәсіптер, қабыршақ. Плавающие примеси, пленка ж/дм*		-	-	-
Өлшемінгі заттар, мг/дм³ Взвешенные вещества рН		7,45	-	MEMCT/ГОСТ 26449.1-85
Ерігілген оттегі, мг/дм³ Растворенный кислород		-	-	-
БПК-5, мг/дм³*		-	-	-
БПК-20, мг/дм³		-	-	-

стр 1 из 2

