

**ТОО «БАЙКЕН-U»
ТОО «ИНСТИТУТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»**



**ПРОЕКТ
нормативов допустимых сбросов (НДС)
загрязняющих веществ в сточных водах
рудника «Харасан-2»
ТОО «Байкен-U»**

Генеральный директор
ТОО «Институт высоких технологий»



Боканов Ч. Р.

Алматы, 2026

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Начальник ЛМиП ГТП



подпись, дата

Г.А. Мырзабек

Главный инженер проекта
ЛМиП ГТП



подпись, дата

Ю.Г.Никитина

Ведущий инженер ЛМиП ГТП



подпись, дата

В.В. Кирикович

АННОТАЦИЯ

Нормативы допустимых сбросов (далее — НДС) загрязняющих веществ (далее — ЗВ) разрабатываются в соответствии с требованиями статьи 216 Экологического кодекса Республики Казахстан. Проект выполнен согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, далее — Методика) и другим законодательным и нормативным актам Республики Казахстан. НДС ЗВ со сточными водами, отводимыми на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, рассчитываются для каждого выпуска сточных вод.

Заказчик: проект НДС ЗВ разработан для ТОО «Байкен-У» в целях установления нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в сточных водах. Товарищество работает на основании свидетельства о государственной регистрации юридического лица № 234-1933-09-ТОО /ИУ/ от 10.05.2011 г., БИН 060340009857, выданного Управлением юстиции Жанакорганского района.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «Институт высоких технологий», г. Алматы, ул. Богенбай батыра, д. 168. Государственная лицензия № 01238Р от 15.07.2008 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды с подвидом деятельности «Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности» (Приложение 1).

Основной деятельностью ТОО «Байкен-У» является добыча и переработка урановых руд методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) на руднике Харасан-2.

Урановое месторождение Северный Харасан расположено на левом берегу р. Сырдарья и разрабатывается двумя недропользователями: ТОО «Кызылкум» (рудник Харасан-1) и ТОО «Байкен-У» (рудник Харасан-2).

В административном отношении участок Харасан-2 расположен в Жанакорганском районе Кызылординской области, в 13 км южнее р. Сырдарья. Ближайшим населённым пунктом является аул Байкенже, расположенный на расстоянии около 8 км.

ТОО «Байкен-У» разрабатывает участок «Харасан-2» месторождения «Северный Харасан» (Кызылординская область), который является самым глубоким месторождением по отработке урана методом подземного скважинного выщелачивания.

Добычные работы проводятся в соответствии с Контрактом № 1964 от 01.03.2006 г. на проведение разведки и добычи урана на участке Харасан-2 и юго-восточном фланге месторождения Северный Харасан в Кызылординской области Республики Казахстан. Дополнением № 9 (регистрационный № 5293-ТПИ от 4 декабря 2023 года) в Контракт внесены

изменения, предусматривающие корректировку показателей Рабочей программы на 2022–2035 годы.

Деятельность Товарищества ведётся в строгом соответствии с экологическими нормами и требованиями казахстанского законодательства. На предприятии применяются экологически безопасные и передовые технологии, исключая загрязнение окружающей среды. Для обеспечения радиационной безопасности населения и персонала разработана и введена в действие «Программа обеспечения качества радиационной безопасности», создана служба охраны труда, окружающей среды и радиационной безопасности.

В процессе разработки проекта НДС собраны общие данные о районе размещения объектов предприятия, дана краткая характеристика технологии промышленных площадок и производства, определены источники сброса сточных вод. Проведено визуальное обследование работы существующей очистки хозяйственно-бытовых стоков, обследована система водохозяйственной деятельности предприятия по руднику «Харасан-2». Проведена инвентаризация источников сброса; НДС установлены на основе данных аналитического контроля сбрасываемых загрязняющих веществ с учётом природно-климатических и инженерно-геологических особенностей участка, а также расчётных норм водопользования.

В связи с вводом во 2 квартале 2027 года станции биологической очистки сточных вод (СБО) производительностью 150 м³/сут схема водоотведения предприятия существенно изменяется. Станция выполняется на базе модульной установки ZOS Modul LOS PRO 150 с блоком ультрафиолетового обеззараживания ZOS Modul UV и работает в круглосуточном режиме. Технологическая схема включает механическую очистку (решётка, пескоуловитель), усреднительный резервуар для приёма залповых сбросов, глубокую биохимическую очистку в аэробном биореакторе (нитрификация, денитрификация, стабилизация и минерализация осадка) и ультрафиолетовое обеззараживание. Очистка обеспечивает доведение качества стоков до нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Очищенная и обеззараженная вода используется повторно — на полив (вахтовый посёлок, промышленная площадка, ГТП) и технологические нужды, что снижает забор свежей воды из артезианских скважин. Остаточный (неиспользованный) объём отводится в герметизированный пруд-испаритель, образованный в результате реконструкции существующих полей фильтрации: площадка углубляется на 2 м, по всей площади выполняется бетонная стяжка по арматурной сетке с двухслойным битумным покрытием. Противоперифильтрационное основание исключает фильтрацию сточных вод в грунт и подземные воды, переводя приёмник в режим накопителя замкнутого типа с удалением воды за счёт испарения.

Ввод станции биологической очистки является ключевым природоохранным мероприятием проекта и обеспечивает повышение степени очистки хозяйственно-бытовых стоков, вовлечение очищенной воды в повторное использование и исключение воздействия на подземные воды.

Строительство станции биологической очистки сточных вод осуществляется в рамках самостоятельного проекта, по которому разработан раздел охраны окружающей среды (РООС), получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы (Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области, № KZ69VCZ14694164 от 19.03.2026 г. (Приложение 7)). Проектные показатели станции, принятые при установлении нормативов допустимых сбросов периода II, основаны на указанном проекте.

Корректировка проекта объясняется производственной необходимостью, определяемой снижением объёмов добычи, несоответствием прогнозных запасов технологических блоков результатам фактического вскрытия и отсутствием прироста запасов на отдельных осложнённых горно-геологическими условиями участках месторождения Северный Харасан в связи с окончанием периода разведки. Предложенные нормативы НДС ЗВ базируются на результатах проведённой инвентаризации согласно п. 53 Методики.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности (ЗОНД) приведено в Приложении 2

Настоящим проектом нормативы допустимых сбросов установлены отдельно для двух периодов, связанных с вводом во 2 квартале 2027 года станции биологической очистки и реконструкцией полей фильтрации в герметизированный пруд-испаритель:

— период I (2026–1 полугодие 2027 гг.) — существующее положение с отведением очищенных хозяйственно-бытовых стоков на поля фильтрации; объём НДС ЗВ составляет 12,5772 т/год;

— период II (2 полугодие 2027–2035 гг.) — перспективное положение с глубокой биологической очисткой стоков и отведением остаточного объёма в пруд-испаритель; объём НДС ЗВ составляет 17,56 т/год, установлен по проектным показателям станции и подлежит уточнению по данным производственного экологического контроля после её ввода в эксплуатацию.

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение. Водоснабжение объектов рудника «Харасан-2» осуществляется из двух артезианских скважин, укомплектованных насосными станциями, расположенных за территорией промышленной площадки (рабочая и резервная), с дебитом до 20 м³/час.

Характеристика водозаборного сооружения: дебит скважины при освоении до 20,0 м³/час; глубина скважины — 750 м; тип насоса — погружной, Q = 17 м³/час, N = 7,5 кВт, H = 90 м; водомерный счётчик — СКВ-90. Артезианские скважины оснащены утеплёнными павильонами с электронасосными скважинными агрегатами погружного типа (рабочим и резервным) со шкафом управления CPCU 3 (Grundfos).

Сети водопровода и канализации по площадке проложены подземным способом, для обслуживания предусмотрены колодцы. Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется от четырёх подземных железобетонных резервуаров объёмом по 100 м³ каждый, рассчитанных на двухсуточный запас воды с учётом аварийного запаса (СНиП РК 4.01-02-2009). На трубопроводе подачи воды в ёмкости установлена бактерицидная установка ультрафиолетовой очистки. Для получения воды высокой степени очистки от солей установлены 2 контейнерные станции предварительной очистки методом обратноосмотического обессоливания (установка ЛСО «AQUAPORE-UF-RO», производительность 10 м³/час по воде питьевого качества).

Водоотведение (существующее положение). Сброс хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов зданий административно-бытового комбината, физико-химической лаборатории, ЦППР, цеха аффинажа, здания гаража с механическими мастерскими отводится самотёком через выпуски в наружную канализационную сеть, далее в септик с последующей перекачкой напорным коллектором на поля фильтрации. Стоки от зданий вахтового посёлка отводятся в отстойник у здания, откуда капсульной насосной станцией перекачиваются в септик с последующим отведением на поля фильтрации. Очистка септика от осадка производится не менее 1–2 раз в год. Концентрированные стоки (1500–3000 мг/л) от станций водоподготовки в количестве 2,0–2,5 м³/час самотёком отводятся в пескоотстойник ВР и возвращаются в технологический процесс. Ливневые и талые воды отводятся на естественную грунтовую поверхность за территорию площадки в естественные понижения местности.

Хозяйственно-бытовые сточные воды после механической очистки в септике объёмом 100 м³ по трубе 200 мм направляются в колодец перед канализационной насосной станцией для перекачки на поля фильтрации, расположенные на расстоянии 800 м от промышленной площадки. Перекачка осуществляется канализационно-насосной станцией капсульного типа «GRUNDFOS» с двумя погружными насосами (рабочим и резервным) производительностью 22 м³/час.

Специальное водопользование осуществляется на основании разрешения № KZ85VTE00117875, серия АРА (СырДар) № 6-189/1083 от 30.05.2022 г. (Приложение 3), выданного РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию

использования и охране водных ресурсов», на объём водопотребления 704,994 м³/сут. Планируемое расчётное водоотведение приведено в таблице водохозяйственного баланса (раздел 3.2); суммарное водопотребление составляет 225 716 м³/год, водоотведение — 39 402,66 м³/год.

Поля фильтрации состоят из 3 рабочих карт с соотношением сторон 1:2, размерами 23×46 м каждая (полезная площадь карты 1058 м²), и 1 резервной карты. С вводом станции биологической очистки поля фильтрации реконструируются в герметизированный пруд-испаритель с противофильтрационным основанием, функционирующий как накопитель замкнутого типа с удалением воды за счёт испарения.

НДС загрязняющих веществ

На очистные сооружения ежегодно отводятся хозяйственно-бытовые сточные воды, содержащие легкоокисляемую органику, растворимые минеральные соли и азотсодержащие вещества, в объёме 39 402,66 м³. Нормативы допустимых сбросов для периода I (поля фильтрации) приведены в таблице 5.1, для периода II (пруд-испаритель, с вводом СБО) — в таблице 5.2. Копии протоколов испытаний проб сточных вод за период 2023–2025 гг. представлены в Приложении 4.

Санитарно-защитная зона

Согласно санитарной классификации производственных объектов (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для данного объекта составляет 500 м, что соответствует 2 классу опасности, 1 категории предприятия. Минимальный размер СЗЗ для полей фильтрации при производительности до 0,2 тыс. м³/сут составляет 200 м (Раздел 12 указанных санитарных правил).

Нормативы сбросов загрязняющих веществ для периода I (2026– 1 п олугодие 2027 гг.) приведены в таблице 5.1, для периода II (2 полугодие 2027–2035 гг.) — в таблице 5.2.

**НОРМАТИВЫ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА
СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ
для ТОО «Байкен-У» на период I 2026-1 полугодие 2027 г.г.**

для ГОС «Банкен-С» на период с 2026-г по 2027-г.г.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение №: KZ96VCZ03150387					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достиже- ния НДС
							на 2026-2027 г. г.					
		расход сточных вод		допустимая концентрация на выпуске, мг/ дм³	сброс		расход сточных вод		допустимая 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
Выпуск №1- сброс очищенных бытовых сточных вод на поля фильтрации	Взвешенные вещества	4,498	39,40266	21,721	97,70	0,86	4,498	39,40266	13,858	62,33	0,55	2026
	Азот аммонийный			2,522	11,34	0,10			1,441	6,48	0,057	2026
	СПАВ			0,5122	2,30	0,02			0,369	1,66	0,01	2026
	Хлориды			210,968	948,93	8,31			177,609	798,89	7,00	2026
	Сульфаты			129,586	582,88	5,11			104,974	472,17	4,136	2026
	Нитриты			0,046	0,21	0,002			0,029	0,13	0,0011	2026
	Нитраты			11,187	50,32	0,44			3,655	16,44	0,14	2026
	БПК5			20,712	93,16	0,82			15,739	70,79	0,62	2026
	Всего				1786,85	15,65				1428,90	12,5172	

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ по предприятию на период II 2 полугодие 2027-2035гг.

№ выпуска / наименование	Показатель	Расход, м³/ч	Расход, тыс. м³/год	СДС, мг/дм³	Сброс, г/ч	Сброс, т/год	Год достижения НДС
Выпуск № 1 — сброс очищенных бытовых сточных вод в пруд- испаритель	Взвешенные вещества	4,498	39,40266	3,0	13,49	0,118	2027
	Азот аммонийный			0,389	1,75	0,015	2027
	СПАВ			0,1	0,45	0,004	2027
	Хлориды			300	1 349,40	11,821	2027
	Сульфаты			100	449,80	3,940	2027
	Нитриты			0,08	0,36	0,003	2027
	Нитраты			40	179,92	1,576	2027
	БПК ₅			2,1	9,45	0,083	2027
	Всего				≈ 2 004,6	≈ 17,56	

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:	2
АННОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	10
ВВЕДЕНИЕ	11
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ ОБЪЕКТА	12
1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов	12
1.2. Гидрогеологические и климатические условия района расположения водного объекта	13
1.3 Карта-схема оператора с указанием очистных сооружений, мест выпусков, фоновых и контрольных створов, мониторинговых и наблюдательных скважин	16
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	18
2.1. Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод	18
2.2. Характеристика системы водоснабжения	23
2.3. Краткая характеристика системы водоотведения предприятия	29
2.4. Конструкция инженерных сооружений для транспортировки сточных вод, характеристика существующих очистных сооружений и эффективности их работы	32
2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом	39
3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ДАННЫХ	41
3.1. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод	41
3.2 Баланс водопотребления и водоотведения	46
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД	50
4.1 Характеристика биологических прудов-накопителей.	50
4.2. Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние три года	51
5. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	53
6. ОБРАБОТКА, СКЛАДИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД	57
7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД	59
8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	61
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НДС	65
10. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ	67
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	68
1. Результаты инвентаризации выпусков сточных вод	70
2. Эффективность работы очистных сооружений	71
3. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ по предприятию на 2026-2027гг.	72
3.1 Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ по предприятию на 2027-2035гг.	73
ПРИЛОЖЕНИЯ	74
Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды	75
Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Разрешение на спецводопользование	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Объем водопотребления	86
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Протоколы испытаний исследования проб воды	87
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Исходные данные	130
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Заключение государственной экологической экспертизы	132

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка проекта НДС загрязняющих веществ сточных вод разработана на основании договора, заключённого между ТОО «Байкен-У» и ТОО «ИВТ».

Разработка корректировки проекта НДС выполнена в целях определения условий сброса загрязняющих веществ исходя из принятых технических и технологических решений системы водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У», а также в соответствии с природоохранным законодательством.

Проектом учтено изменение схемы водоотведения, связанное с вводом во 2 квартале 2027 года станции биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сут и реконструкцией полей фильтрации в герметизированный пруд-испаритель. В связи с этим нормативы допустимых сбросов установлены отдельно для двух периодов: периода I (2026–1 полугодие 2027 гг.) — отведение очищенных стоков на поля фильтрации, и периода II (2 полугодие 2027–2035 гг.) — глубокая биологическая очистка с отведением остаточного объёма в пруд-испаритель.

Для выполнения проекта использованы следующие законодательные, нормативные и методические документы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.);
- Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138);
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ ОБЪЕКТА

1.1 Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов

Проект НДС ЗВ в сточных водах рудника «Харасан-2» разработан для ТОО «Байкен-У», рассматриваемый объект которого является - урановое месторождение Северный Харасан, расположенный на левом берегу р. Сырдарья и разрабатываемый двумя недропользователями: ТОО «Кызылкум» (рудник Харасан-1) и ТОО «Байкен-У» (рудник Харасан-2).

Реквизиты ТОО «Байкен-У»:

Юридический адрес: Кызылординская обл., Жанакорганский р-н, Байкенженский с.о. с.Байкенже, улица Калкоз Сиргебайулы, дом №1В.

БИН 060340009857

ИИК KZ106010201000130761

БИК HSBKKZKX

АО «Народный сберегательный банк Казахстана»

Тел: 8 (7242) 551140

Месторождение Северный Харасан расположено на левом берегу р. Сырдарья. Административно площадь относится к Жанакорганскому району Кызылординской области. Ближайшие населенные пункты: аул Байкенже – 8 км., г. Кызылорда – 180 км., п. Шиели – 60 км. В 25-30 км к северо-востоку от м/р Северный Харасан проходит ближайшая железнодорожная магистраль и р. Сырдарья.

В геоморфологическом отношении участок расположен на II левобережной надпойменной террасе р. Сырдарья, представляющий собой аллювиально- пролювиальную равнину. Терраса имеет общий уклон по течению реки.

Месторождение Северный Харасан входит в состав Харасанского рудного поля, которое является частью уникального по запасам Карамурунского рудного района Сырдарьинской ураново-рудной провинции. Помимо месторождения Северный Харасан, Харасанское рудное поле объединяет средние и крупные по запасам урана месторождения Северный Карамурун, Южный Карамурун и Южный Харасан. На западе к нему примыкает Иркольское рудное поле, включающее крупное месторождение Ирколь, среднее – Кызылту, мелкое – Ушанколь.

Месторождение Северный Харасан является самым крупным месторождением Сырдарьинской урановорудной провинции. Планомерные специализированные работы на уран в левобережной части Харасанского рудного поля были начаты в 1979 году. Они были предопределены выявлением неоконтуренных с юга рудоносных зон пластового окисления месторождения Южный Карамурун. В результате проведенных работ была подтверждена

перспективность кампанских и маастрихтских отложений на рудные залежи, связанных с развитием региональных зон пластового окисления (ЗПО), на большой площади. Большая протяженность границ выклинивания ЗПО (более 25 км) и приуроченность к ним многоярусного уранового оруденения позволили считать выявленные рудоносные зоны месторождением, которое получило название Харасан.

В 1980 и 1982 г.г. на северной части месторождения были выявлены рудные урановые залежи протяженностью 10-12 км при ширине 200-500 м. Учитывая большую протяженность выявленных при проведении поисковых работ рудоконтролирующих зон пластового окисления, в 1982 году было принято решение о разделении месторождения на два самостоятельных объекта: Северный (участки Харасан-1 и Харасан-2) и Южный Харасан. В 1983 году была проведена предварительная разведка центральной части месторождения с выявлением запасов категорий С1 и С2, а с 1989 по 1990г.г. проводилась оценка промышленного значения северного фланга месторождения бурением на площади 28 км². с выявлением ресурсов и запасов урана категорий Р1 и С2. В период с 1991 по 1996г.г. на месторождении Харасан продолжалось поисково- оценочное бурение для дальнейшей оценки его флангов, а в 1996 г., в виду сокращения объёмов госбюджетного финансирования, работы были полностью прекращены и возобновились только в 2006 г. после передачи участка Харасан-2 ТОО «Байкен-У», который был образован в марте того же года.

1.2. Гидрогеологические и климатические условия района расположения водного объекта

Климатические условия. Климат региона резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Для климатической характеристики изучаемого района использовались многолетние данные метеорологических станций «Шиели».

Климатический режим с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой обусловлен расположением региона внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности.

Температура воздуха. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. температуры воздуха за последние пять лет равны +30, +40°C, максимальная +45°C, зимние температуры воздуха равны – 20, - 25°C, минимальная -33°C.

Влажность воздуха. Годовой ход относительной влажности противоположен ходу температуры воздуха, т.е. с ростом температуры воздуха относительная влажность уменьшается. Наиболее высокой относительная влажность воздуха бывает в холодное время года. Среднемесячная относительная влажность летом достигает 28-34%, а зимой - 72-86%. Среднегодовая влажность 53-56%.

Атмосферные осадки. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Осадков выпадает очень мало. Среднегодовое количество осадков составляет около 151 мм. Выпадают они, в основном, осенью, зимой и весной. Максимальная высота снежного покрова в феврале – марте составляет 26-52 см. Число дней со снежным покровом колеблется от 44-55 до 99-116.

Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного испарения. Засушливый период начинается с июня месяца и продолжается до октября месяца. Средняя величина испарения с открытой водной поверхности, по многолетним наблюдениям может составлять 1478 мм, что более чем в 10 раз превышает сумму годовых атмосферных осадков. Этим объясняется значительная засоленность грунтов данной территории.

Ветер. Для района характерны сильные, почти непрерывно дующие ветры. Преобладающее направление ветра в течение всего года преимущественно северных и северо-восточных румбов со скоростью 8,0 – 12,0 м/с. В ветреные дни, особенно с апреля по июнь, скорость ветра достигает 10,0 – 15,0 м/с с порывами до 24 м/с. Нередки пыльные бури. Сильные ветры зимой при низких температурах сдувают незначительный снежный покров с возвышенных частей рельефа, что вызывает глубокое промерзание и растрескивание верхних слоев почвы.

Атмосферные явления. Число дней в год с пыльной бурей в данном районе составляет 23,1. наибольшее число дней с пыльной бурей приходится на апрель-май. Туманы здесь бывают чаще зимой, и среднее число дней с туманом в год составляет около 22. Гроза регистрируется в среднем 8 дней в год.

Природно-климатические условия района характеризуются резко континентальным климатом с жарким сухим продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Засушливость – одна из отличительных черт климата данного района. Наличие большого дефицита влажности при высоких температурах воздуха создает условия для значительного

испарения. На всей территории данного района дуют сильные ветры, преимущественно северо-восточного направления, которые зимой сдувают снег с поверхности возвышенных частей рельефа и летом поднимают пыльные бури.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория расположена в пределах аллювиальной равнины, формирование которой обусловлено деятельностью реки Сырдарьи. В геологическом разрезе описываемого участка принимают участие четвертичные аллювиальные отложения мощностью 60-65 м, которые подстилаются верхнеплиоценовыми водоупорными глинами (N23). Четвертичные отложения представлены всеми отделами и подразделяются на нерасчлененные отложения верхнего и современного отделов (а Q3-4) и нерасчлененные отложения нижнего и среднего отделов (а Q1-2). Литологические – это пески, супеси, суглинки. На большей части территории литологический разрез представлен в виде двух- трехслойной толщи. Верхняя сложена преимущественно суглинками. К нижней части разреза тяготеют пески мелкозернистые, редко средней крупности. Суммарная просадка на максимальную просадочную толщину не превышает 5 см, что соответствует первому типу грунтовых условий по просадочности.

Уровни грунтовых вод находятся в тесной зависимости от поверхностного стока реки Сырдарьи, и залегают на глубине 1,5-3,5 м. Сезонная амплитуда колебаний варьирует в пределах 1,0-2,5 м. Минерализация грунтовых вод колеблется в пределах 0,98-2,0 г/л. По типу воды относятся к сульфатным натриево-калиевым. Воды обладают слабой и средней агрессией к бетонам на обычных цементах и не агрессивны к бетонам на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды залегают в аллювии и источником их формирования являются воды реки Сырдарьи, оросительные системы и атмосферные осадки. Грунтовые воды в целом бессточные, что обуславливается мелкозернистым составом водоносных грунтов, крупно-котловинным рельефом водоупора и незначительными уклонами зеркала. Слабые истоки грунтовых вод наблюдаются вблизи крупных каналов и орошаемых земель, но и здесь перемещение грунтовых вод происходит не путем горизонтального растекания их потоков, а путем передачи гидростатического напора во всей толще водоносного горизонта. Суглинки серые, желтовато-серые. В отдельных участках суглинки прослеживаются в виде выдержанного сплошного слоя, слагая при этом в основном, верхнюю часть разреза.

Река Сырдарья берет начало за пределами Казахстана в Ферганской долине от слияния рек Нарын и Карадарья. Общая длина от места слияния до устья составляет 2212 км. Речной сток формируется в верхней части бассейна реки Сырдарьи в основном за счет таяния снежного сезонного покрова. Меньший удельный вес составляют воды ледников, а также дождевые воды. Несколько крупных водохранилищ были построены в верховьях Сырдарьи, среди которых

Токтогульское водохранилище, построенное на реке Нарын (Кыргызстан), является крупнейшим водохранилищем многолетнего регулирования стока. Чардаринское водохранилище, единственное из расположенных на Сырдарье в Казахстане, является водохранилищем сезонного регулирования с полезной емкостью 4,2 км³ и используется для ирригации, выработки энергии и контроля над паводком.

Обширная система ирригационных каналов имеется на всей территории бассейна Сырдарьи. Также хорошо развита сеть дренажных коллекторов, сбрасывающих сток как в Сырдарью и ее притоки, так и в старые русла, протоки, бессточные озера и понижения рельефа. Водные ресурсы площади водосбора реки Сырдарьи составляют в среднем 37,6 км³. Основной объем стока, составляющий 70%, формируется в верхней части бассейна до выхода из Ферганской долины. Сток правобережных притоков (Ахарган, Чирчик и Келес) выше Чардаринского водохранилища составляет 23% общих водных ресурсов, поступающих в Казахстан. Доля стока реки Арысь и других рек, стекающих с хребта Каратау в Казахстане, составляет приблизительно 7%.

1.3 Карта-схема оператора с указанием очистных сооружений, мест выпусков, фоновых и контрольных створов, мониторинговых и наблюдательных скважин

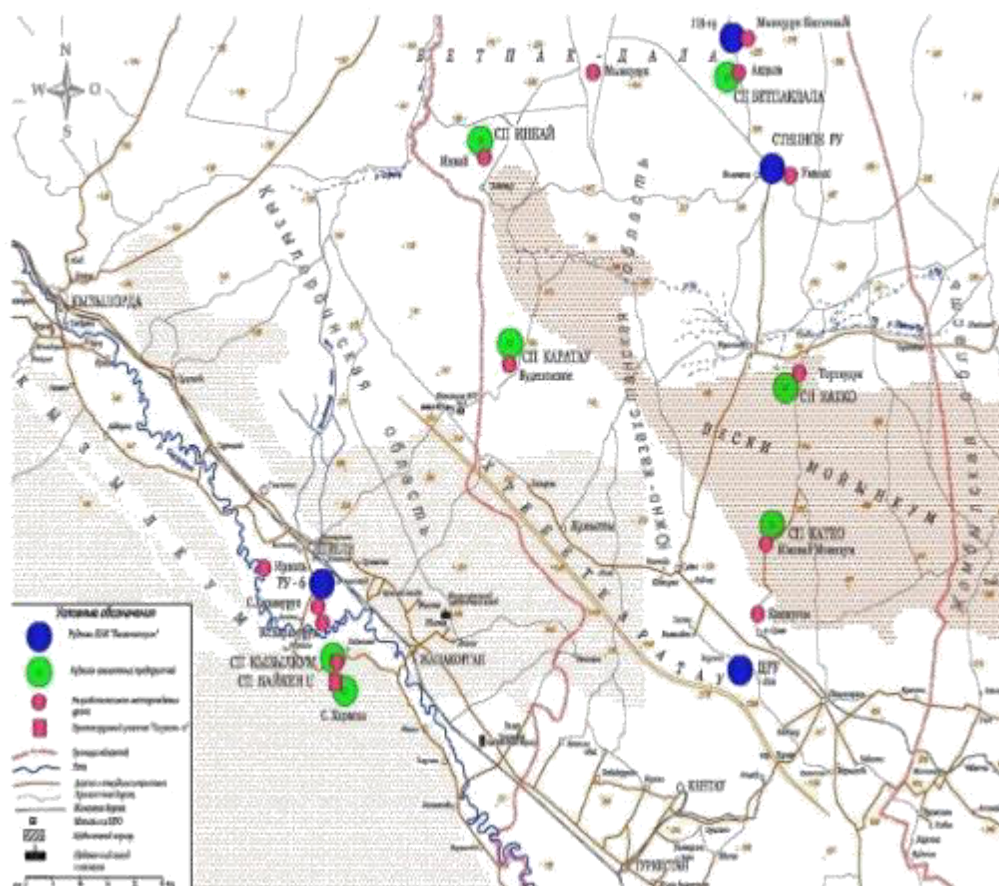


Рисунок 6.1. Ситуационная карта-схема расположения месторождения Харасан-2



Рисунок 6.2. Карта-схема очистных сооружений месторождения Харасан-2

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА КАК ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод

ТОО «Байкен-У» разрабатывает участок «Харасан-2» месторождения «Северный Харасан» (Кызылординская область), который является самым глубоким месторождением по отработке урана методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

Ближайшая крупная ж/д станция Жанакорган находится в 30 км восточнее объекта. Рудник «Харасан-2» расположен в 13 км южнее р. Сырдарья, и в 8 км на юго-запад от поселка Байкенже.

Добычные работы проводятся в соответствии с Контрактом №1964 от 01.03.2006г. на проведение разведки и добычи урана на участке Харасан-2 и юго- восточном фланге м/р Северный Харасан в Кызылординской области Республики Казахстан.

28 декабря 2017 года согласно Дополнению №8 срок действия контракта №1964 на разведку урана между недропользователем и МЭ РК был продлен на 2 года (регистрационный номер №4569ТПИ-МЭ).

Деятельность Товарищества ведется в строгом соответствии со всеми экологическими нормами и требованиями казахстанского законодательства. На предприятии применяются самые экологически безопасные и передовые технологии, исключаящие загрязнение окружающей среды. Для обеспечения радиационной безопасности населения и персонала разработаны и введена в действие «Программа обеспечения качества радиационной безопасности», создана служба охраны труда, окружающей среды и радиационной безопасности.

Основными видами деятельности ТОО «Байкен -У» являются:

- Размещение, сооружение, ввод в эксплуатацию, консервация и вывод из эксплуатации объектов добычи и переработки урана;
- Добыча урана методом подземного скважинного выщелачивания;
- Переработка урана в соответствии с утвержденным технологическим регламентом;
- Реализация продуктов переработки урана;
- Транспортировка продуктов переработки урана, химических концентратов природного урана;
- Обращение с источниками ионизирующего излучения, используемыми при

разведке, добыче и переработке урана;

- Обращение с радиоактивными отходами, образующимися при добыче и переработке урана на объектах ТОО «Байкен-У»;

- Выполнение лабораторных анализов материалов, содержащих радионуклиды.

Потенциальные источники загрязнения окружающей среды и радиационной опасности определяются спецификой производства и включают в себя следующие объекты добычного комплекса и технологические узлы:

- геотехнологические поля (скважины, технологические трубопроводы, перекачивающие насосные станции);
- участок переработки продуктивных растворов;
- цех аффинажа;

Производство предназначено для добычи урансодержащих руд методом скважинного подземного выщелачивания. Переработка полученных продуктивных растворов ПВ производится методом сорбционного концентрирования. Технология ПВ урана из недр связана с извлечением на поверхность минимального количества горнорудной массы при подготовке эксплуатационных блоков и является практически безотходным производством.

Производство на промышленной площадке представлено тремя основными частями:

- Промышленная площадка №1 – площадка переработки растворов, включающая цех по переработке продуктивных растворов (ЦППР), цех аффинажа и другие вспомогательные здания и сооружения;
- Площадка геотехнологического поля (ГТП) с расположенными на ней отстойниками ПР и ВР, складом серной кислоты, а также вспомогательного производства (механические цеха);
- Новый блок расположен на расстоянии 4,5 км от основных площадок. Включает в себя склад серной кислоты, отстойники ПР и ВР;
- Площадка ремонтно-восстановительных работ (РВР), включающая сварочные посты.

В северо-восточном направлении в 800 м от участка промышленной площадки располагается вахтовый посёлок для проживания персонала Рудника.

Площадка перерабатывающего комплекса максимально приближена к полигону скважин ПСВ, что сокращает протяженность инженерных сетей и коммуникаций, а также уменьшает площадь возможного загрязнения почв при авариях транспортных коммуникаций. Компановочные решения генплана площадки разработаны в соответствии

с требованиями противопожарной и санитарной охраны, с учетом обеспечения наилучших транспортно- технологических связей между зданиями и сооружениями, прокладки инженерных сетей как внутри площадок, так и межплощадочных.

На производственном участке Харасан-2 вахтовым методом работает персонал в количестве 450 человек. Режим работы на руднике – вахтовый, 24 часа в день, 365 дней в году

В офисе г. Кызылорда работают 64 человек по 8 часов в день, 246 дней в году.

Краткая технология производства урана. Используемый ТОО «Байкен-У» метод подземного скважинного выщелачивания отличается высокой экологической безопасностью и рентабельностью по сравнению с традиционным методом разработки. Подземное скважинное выщелачивание - является способом разработки рудных месторождений, без поднятия руды на поверхность, путем избирательного перевода ионов природного урана в продуктивный раствор непосредственно в недрах. Технологический процесс переработки продуктивных растворов является замкнутым циклом и не имеет сбросных растворов.

На перерабатывающем комплексе продуктивный раствор из пескоотстойника ПР поступает в сорбционные колонны (СНК). В них происходит процесс сорбции урана из продуктивного раствора на ионообменные смолы или так называемый сорбент. А затем происходит перегрузка насыщенного ураном сорбента в колонны десорбции (СДК). Маточники сорбции, оставшиеся после очистки смолой, подаются в пескоотстойник маточников сорбции (пескоотстойник ВР).

В колоннах десорбции СДК производится снятие урана со смолы при помощи нитратных десорбирующих растворов и получения элюата, иначе говоря товарного десорбата. Сама же смола проходит процедуру денитрации раствором серной кислоты, с целью уменьшения содержания нитрат иона и затем процедуру промывки от серной кислоты водой. Далее смола отправляется назад в колонны сорбции.

При поступлении на аффинажный цех товарный десорбат проходит процесс осаждения урана, затем процесс фильтрации и сушки полученной при осаждении пульпы с получением промежуточного продукта концентрата природного урана – жёлтого кека. Далее происходит термическое разложение кека во вращающихся трубчатых печах (ВГТП-8М и LinnHighThermGmbH) до получения концентрата природного урана – закиси окиси, то есть конечного продукта.

В пескоотстойник ВР собираются маточники сорбции после осаждения урананасмолу. Здесь происходит очистка маточников сорбции от механических примесей

путем отстаивания и осаждения, этот процесс также называется осветлением маточников сорбции. Далее очищенные от механических примесей маточники-сорбции подаются в технологический узел закисления (ТУЗ).

В технологический узел закисления (ТУЗ) – из пескоотстойника подаются маточники сорбции. Здесь они доукрепляются поступающей со склада ССК серной кислотой, что в итоге формирует выщелачивающий раствор. В технологическом узле закисления установлены расходомеры для фиксации объемов закачиваемых растворов и кислоты.

В узлы приёма и распределения раствора (УПРР) поступают кислые выщелачивающие растворы из технического узла закисления, потом выщелачивающий растворы под давлением в 5-6 кгс/см² распределяются по скважинам. В узлах приёма и распределения растворов установлены расходомеры для контроля подачи выщелачивающих растворов по каждой скважине.

В закачных скважинах (ЗС) через фильтр выщелачивающий раствор поступает в продуктивный горизонт, где происходит выщелачивание урана кислотными растворами. Именно на данном этапе формируется продуктивный раствор содержащий уран.

Через откачные скважины (ОС) при помощи глубинных насосов продуктивный раствор содержащий растворенный уран поступает в узел приема и распределения растворов (УПРР).

УПРР также оснащен расходомерами для фиксации объемов продуктивных растворов. Далее продуктивный раствор поступает по технологическим трубопроводам в пескоотстойник ПР.

В пескоотстойнике ПР происходит процесс осветления продуктивного раствора, и подача на сорбционные извлечение урана в ЦППР.

На новом блоке склад серной кислоты с насосной, двумя эстакадами слива предназначены для приема, хранения и выдачи серной кислоты в производство. Будут введены в эксплуатацию в 2023 г.

Химический концентрат природного урана - ХКПУ («жёлтый кек») является промежуточным продуктом в цикле получения закиси-оксида урана (ЗОУ) – U_3O_8 . Готовая продукция химический урановый концентрат (ЗОУ) затаривается в транспортные контейнеры типа ТУК-44/8 и направляется автотранспортом на перевалочную базу филиала ТОО «Жанакорган Транзит», откуда ж/дорожным транспортом отправляется потребителям.

Экологические параметры готовой продукции должны соответствовать требованиям безопасной перевозки радиоактивных материалов, в соответствии с

«Международными основными стандартами безопасности для защиты от

ионизирующей радиации и безопасности источников излучений» (МАГАГЭ № 115, 1997 г.), «Правилами безопасной перевозки радиоактивных материалов» (МАГАГЭ № SSR-6 -, 2018г.).

В составе производства выделяются следующие основные комплексы:

Добычной комплекс (Геотехнологическое поле) в составе:

➤ системы закачных, откачных скважин и системы трубопроводов для транспортировки продуктивных и возвратных растворов, кислоты;

- технологические узлы закисления (ТУЗ);
- узлы приёма и распределения растворов (УПРР);
- насосные станции ПРиВР;
- склад серной кислоты (ССК);
- шламонакопители бурового шлама;
- трансформаторные подстанции.

Перерабатывающий комплекс, включающий в себя:

- отстойники растворов ПРиВР;
- насосные станции ПРиВР;
- цех переработки продуктивных растворов ЦППР;
- трубопроводы для транспортировки растворов;
- склад аммиачной селитры;
- котельная;
- компрессорная станция;
- склад ГСМ и АЗС;
- склады ТМЦ № 1 и №2;
- склады готовой продукции № 3 и №4;
- крановую эстакаду для погрузки ГП;
- ФХЛ;
- склад серной кислоты с насосной, с эстакадами слива и пунктом экстренной помощи;
- аффинажный цех;
- склад аммиачной воды и перекиси водорода с пунктом экстренной помощи;
- гараж для автомобилей с механической мастерской;
- стоянку автомобилей;

- административно-бытовой корпус с рабочей столовой, душевыми и спец. прачечной, фельдшерский пункт;
 - распределительные и трансформаторные подстанции;
 - водозабор хозяйственно-питьевой воды – скважины с погружным насосом и резервуарами;
 - противопожарная насосная с пожарными резервуарами;
 - площадка временного хранения твердых слаборадиоактивных отходов;
 - площадка временного хранения твердых бытовых отходов;
 - площадка хранения производственных отходов;
 - шламоотстойники с узлом фильтрации;
 - пункт дезактивации оборудования и автотранспорта.
- Новый блок, включающий в себя
- склад серной кислоты с насосной, с эстакадами слива и пунктом экстренной помощи;
 - отстойники растворов ПР и ВР.

2.2. Характеристика системы водоснабжения

Водопотребление

Водоснабжение объектов предприятия ТОО «Байкен-У» осуществляется из двух артезианских скважин укомплектованных насосными станциями, расположенные за территорией промышленной площадки (рабочая и резервная) с дебитом до 20м³/час.

Характеристика водозаборного сооружения:

- дебит скважины при освоении до 20.0м³/час;
- глубина скважины -750м;
- тип насоса – «Alakol» ALP6-17-90 , Q=17 м³/час, Н = 90 м, с эл. двиг. N=7,5 кВт или насос с аналогичными параметрами и характеристиками;
- водомерный счетчик –СКВ-90.

Артезианские скважины оснащены утеплёнными павильонами с электронасосными скважинными агрегатами типа ALP6-17-90 - рабочим и резервным Q=17 м³/час, Н = 90 м, с эл. двиг. мощностью 7.5 кВт, со шкафом управления CPCU 3 (Grundfos) или шкаф управления для аналогичного по параметрам насоса.

Сети водопровода и канализации по площадке расположены подземным способом. Для обслуживания водопроводов и канализации предусмотрены колодцы, которые установлены в удобных для эксплуатации местах.

Хозяйственно-бытовое водоснабжение осуществляется от четырёх подземных железобетонных резервуаров объемом по 100 м³ каждый. Распределения воды по объектам производится с помощью трубопроводов и насосной питьевой воды.

Резервуары хозяйственно-бытовой воды рассчитаны на хранение в них 2-х суточного запаса воды для хозяйственно-бытовых нужд и аварийного запаса воды из расчета 70% расчетного среднего часового водопотребления при времени ликвидации аварий в течение 6 часов согласно действующим СНиП РК 4.01-02-2009:

$$V_{06} = 39,3 \times 2 + (39,3 / 24 \times 6 \times 70 / 100) = 85,5 \text{ м}^3,$$

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности вокруг резервуаров хозяйственно-бытовой воды устраивается зона санитарной охраны.

Резервуары хозяйственно-бытовой воды оборудованы вентиляционным устройством с фильтром, а также подводящим (заливным) и отводящим трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом.

В резервуарах установлены датчики уровней, подающие сигнал на включение-отключение насосов.

К установке приняты однотипные насосы производства фирмы «Grundfos», с частотно-регулируемым электродвигателем, что позволяет обеспечивать требуемые характеристики насосов по производительности и напору.

В качестве регулирующей емкости и для автоматического пуска-включения насосов на напорном трубопроводе в насосной водоснабжения установлен мембранный напорный гидробак емкостью 120л.

В насосной хозяйственно-бытовой воды установлены две группы насосов: для подачи в наружные сети – насосная станция типа Hydro 2000 ME 2 CRI 20-04, A- FGJ из четырёх насосов (2 рабочих и 2 резервных) производительностью $Q=21 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=46,7\text{м}$, $N=5,5 \text{ кВт}$ каждый, с мембранным напорным гидробаком емкостью 120л, установленным на напорной трубе производства фирмы «Grundfos».

Для получения воды высокой очистки от солей установлены 2 контейнерные станции предварительной очистки воды методом «обратноосмотическое обессоливание» на обессоливающей установке ЛСО фирмы «AQUAPORE-UF-RO», производительностью 10 м³/час по воде питьевого качества.

В состав контейнерной станции очистки входят насосы, фильтры предварительной очистки, обратноосмотическая опреснительная установка, емкость чистой воды.

Распределение пожарного и технологического водопотребления предусмотрено от двух противопожарных резервуаров и противопожарной насосной. Емкость резервуаров

составляет по 400 м³ каждая. Резервуары стальные, утеплённые, открытой установки.

Распределение технологического и пожарного водопотребления осуществляется кольцевым противопожарным трубопроводом, к которому подключаются объекты площадки. По трассе кольцевого противопожарного водопровода установлены гидранты для забора воды при пожарных ситуациях.

Для приготовления пищи и питья используется привозная бутилированная вода.

Резервуары технической воды рассчитаны на хранение:

- противопожарного запаса воды в объеме 324 м³ из расчета тушения одного пожара в течение 3-х часов с расходом 30л/сек. согласно СНиП РК 4.01-02- 2009

Расход определён для наибольшего по объёму цеха аффинажа (III степени огнестойкости с категорией производства по пожаровзрывобезопасности «Д» объёмом 36000 м³), с учетом расхода воды на внутренне пожаротушение из расчета 2 струи с расходом по 2,5 л/сек.

Выбор определяющего здания в противопожарном отношении проверен расчетом расхода воды для пожаротушения здания склада (категория производства а по пожарной опасности «В», III-я степень огнестойкости, объём 6230 м³) который составляет 30 л/сек, а также - гаража на 8 автомобилей с электромеханической мастерской.

- запаса воды на технологические нужды в объёме 179 м³ /сут;
- аварийного запаса воды из расчета 70% расчетного среднего часового водопотребления на технологические нужды при времени ликвидации аварии да водоводе в течение 8 часов, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 в объёме:

$$179/24 \times 8 \times 70/100 = 42 \text{ м}^3.$$

При сохранении неприкосновенного запаса воды на противопожарные нужды объём воды в резервуарах на технологические нужды может пополняться из скважины.

Сохранение неприкосновенного запаса на противопожарные нужды обеспечивается высотой расположения врезки в резервуар всасывающего трубопровода воды на технологические нужды.

Заполнение баков водой и контроль уровня заполнения производится в автоматическом режиме.

Восстановление противопожарного запаса воды в резервуарах производится в срок до 24 часов.

Резервуары технической воды оборудованы подводящим и отводящим трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом, вентиляционным устройством.

Насосными станциями, установленными в противопожарной насосной, вода из резервуаров подаётся в сеть производственного водопровода.

В противопожарной насосной установлены две группы насосов для технологических и противопожарных нужд:

- для технологических нужд:

- Hydro 2000 ME 2 CRI 20-04, A-FGJ из двух насосов (1 рабочий и 1 резервный) производительностью $Q=21 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=46,7\text{м}$, $N=5,5 \text{ кВт}$ каждый, с мембранным напорным гидробаком емкостью 120л, установленным на напорной трубе производства фирмы «Grundfos».

- для противопожарных нужд:

- насосная станция типа Hydro 2000 MS 3 CR 64-4-2 из 3-х насосных агрегатов (2 рабочих и 1 резервный), производительностью $Q = 64 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=99 \text{ м}$, $N=18,5 \text{ кВт}$ каждый, производства фирмы «GRUNDFOS» (для здания высотой 45м).

Станции укомплектованы шкафами управления. Сеть производственно-противопожарного водопровода закольцована.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных, в колодцах на сети производственно-противопожарного водопровода.

Вода из водозаборных скважин поступает в противопожарные резервуары, а также из противопожарной насосной в сеть производственно-противопожарного водопровода подается по двум водоводам.

Ко всем производственным объектам площадки предусмотрены подъезды для пожарных машин.

Для отключения отдельных зданий в водопроводных сборных железобетонных колодцах установлены запорная и спускная арматура.

Снаружи поверхность водопроводных и канализационных колодцев, соприкасающаяся с грунтом, покрыта горячим битумом.

В остальных зданиях промышленной площадки с категорией по пожарной опасности «Д», III степени огнестойкости – предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

Все объекты промышленной площадки оборудованы первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года № 1077.

Пожарные щиты с набором инвентаря и ящиком для песка должны располагать на выходе из помещений таким образом, чтобы не препятствовать вынужденной эвакуации

людей.

На вводах водопровода в здания устанавливаются водомерные узлы.

В производственных цехах ЦППР и цеха аффинажа для гидроуборки полов установлены поливочные краны 25 мм с резиноканевыми рукавами. Расход воды по технологическим данным составляет 1 л на 1 м площади пола. После смыва полов стоки по уклону пола сливаются в технологические приемки, откуда насосом перекачиваются в пескоотстойник ВР, и далее подаются в технологический процесс.

В местах, где возможны химические ожоги, установлены ванны для экстренной помощи.

Снабжение горячей водой объектов осуществляется из здания котельной.

Система горячего водоснабжения оборудована циркуляционным трубопроводом подключенным к подающему на водонагреватель трубопроводу холодной воды.

Водозабор горячей воды происходит от узлов горячего водоснабжения. На подающем и циркуляционном трубопроводах горячего водоснабжения установлены водомеры.

В отдаленных помещениях с одним или двумя санитарными приборами установлены емкостные электрические водонагреватели фирмы «Аристон».

Пункты экстренной помощи - модульные, контейнерного типа, заводской поставки.

Внутренние сети водопровода холодной и горячей воды выполнены из полипропиленовых труб.

Внутренние сети канализации выполнены из труб полиэтилена низкого давления (ПНД).

Наружная внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водопровода прокладывается из полипропиленовых труб для воды питьевого качества, в грунте ниже глубины промерзания на 0,5 м до низа трубы.

Внутриплощадочная сеть противопожарного водопровода прокладывается из полипропиленовых труб технического назначения в грунт - ниже глубины промерзания на 0,5 м до низа трубы.

Внутриплощадочная сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых труб технического назначения в грунте ниже глубины промерзания на 0,3 м до лотка.

В спец. прачечной бытового здания производится стирка спецодежды, с уровнем загрязненности радиоактивными отходами ниже предельно допустимых норм.

Технологические решения по бассейну.

Ванна бассейна заполняется смешанной водой $t=20^{\circ}\text{C}$

Продолжительность наполнения ванны бассейна составляет 3,0 часа и производится в часы наименьшего водоразбора.

Характеристика ванны бассейна:

1. Тип - общественный, крытый;
2. Форма -прямоугольная;
3. Площадь зеркала воды - $12,5\text{ м}^2$;
4. Объем ванны - 20 м^3 . Предусматривается:
 - заполнение ванны бассейна водой хозяйственно - питьевого качества через

форсунки модели RB - 310;

- ежесуточный подогрев воды производится нагревателем мощностью $N=6\text{ кВт}$ фильтровальной станции AQUASTAR - E(Elegance);

- ежедневная подпитка воды бассейна холодной водой из расчета 10% от объема воды в ванне, для поддержания уровня воды установлен механический регулятор уровня воды;

- очистка воды в ванне бассейна производится навесной фильтровальной станцией, для бассейнов объемом до 45 м^3 , AQUASTAR - E (Elegance) марки NFE F9H6PZ, скоростью фильтрации $9\text{ м}^3/\text{час}$, с электронагревателем мощностью $N=6\text{ кВт}$, с защитой от сухогохода;

- слив воды из ванны бассейна осуществляется через донный слив модели BB-210. Фильтровальное оборудование бассейна предусматривает цикл фильтрации воды ванны бассейна за 2,2 часа (скорость фильтрации - $9\text{ м}^3/\text{час}$).

Дезинфекцию производится методом хлорирования гипохлоридом натрия NaClO , обеспечивающим содержание в воде достаточного количества хлора, имеющим в своем составе изоциануровую кислоту, которая удерживает хлор, и обладающего пролонгированным действием.

Забор и использование подземных вод предприятием-водопользователем осуществляется на основании Разрешения на специальное водопользование №KZ85VTE00117875 Серия АРА(СырДар) №6-189/1083 от 30.05.2022 г. (Приложение 3), выданного РГУ «Арал-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам».

Объем общего водопотребления будет составлять $618,4\text{ м}^3/\text{сут}$, $225,716\text{ тыс. м}^3/\text{год}$. (Приложение 4).

Таблица 2.2-1

Расчетное нормативное водопотребление рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»

Цели водопотребления	Объем нормативного водопотребления	
	м³/сут	м³/год
Хоз - питьевые нужды	38,25	13961,25
Столовая (3 условных блюда)	16,2	5913
Котельные (подпитка и опресовка)	3,35	1222,75
Прачечная	12,75	4653,75
Душевые, сауна	43,2	15768
Лаборатория	4,2	1533
Бассейн (подпитка)	1,304	476
Медпункт	0,001	0,365
Смыв полов	0,07	25,55
Технологические нужды (ЦППР технология, быткомбинат, ФХЛ, промплощадка №6)	360	131400
Гараж	8,24	3007,6
Пожаротушение	0,21	76,65
Полив зеленых насаждений	87,083	34671,5
Полив твердых покрытий	43,542	13006,585
ИТОГО:	618.4	225 716

2.3. Краткая характеристика системы водоотведения предприятия

Система водоотведения рудника «Харасан-2» в период действия настоящего проекта (2026–2035 гг.) предусматривает два последовательных состояния, связанных с вводом в эксплуатацию станции биологической очистки сточных вод (СБО) во 2 полугодие 2027 года: существующее положение (2026–1 полугодие 2027 гг.) — отведение хозяйственно-бытовых стоков после механической очистки в септике на поля фильтрации; перспективное положение (2 полугодие 2027 года) — глубокая биологическая очистка стоков на СБО с повторным использованием очищенной воды и отведением остаточного объема в герметизированный пруд-испаритель.

Существующее положение период I (2026– 1 полугодие 2027 гг.)

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов зданий административно-бытового комбината, физико-химической лаборатории, ЦППР, цеха аффинажа, здания гаража с механическими мастерскими отводится самотёком через

выпуски в наружную канализационную сеть, далее в септик с последующей перекачкой напорным коллектором на поля фильтрации. Сброс хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов зданий вахтового посёлка осуществляется в отстойник у здания, и далее капсульной насосной станцией стоки перекачиваются в септик с последующим отведением на поля фильтрации (табл. 2.1-2 — как хоз-питьевые нужды).

Очистка септика от осадка производится не менее 1–2 раз в год. Удаление осадка производится откачкой специализированной машиной; 20 % осадка остаётся в септике для обеспечения биологической очистки.

Концентрированные стоки (1500–3000 мг/л) от каждой станции очистки воды в количестве 2,0–2,5 м³/час самотёком отводятся в пескоотстойник ВР и далее подаются в технологический процесс. Для перекачки производственных стоков в пескоотстойник ВР у здания физико-химической лаборатории установлена капсульная насосная станция производства «GRUNDFOS»; туда же отводятся стоки от спецпрачечной бытового комбината с последующим возвратом в технологический процесс.

Ливневые и талые воды с кровли зданий отводятся самотёком на отмостку зданий и далее по спланированной поверхности — на естественную грунтовую поверхность. Сброс ливневых стоков предусматривается за территорию площадки в естественные понижения местности.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 полный расчётный объём септика принимается не менее 2,5-кратного суточного притока:

$$V = 39,3 \times 2,5 = 98,25 \text{ м}^3.$$

Принимается трёхкамерный септик объёмом $V_{\text{сеп}} = 100 \text{ м}^3$ ($V_1 = 50,0 \text{ м}^3$, $V_2 = V_3 = 25,0 \text{ м}^3$).

Геолого-литологическое строение участка представлено грунтами: супеси светло-коричневого цвета, просадочные; пески мелкие маловлажные средней плотности с прослойками песка пылеватого, полимиктовые (ниже супесей); подземные воды в пределах поля фильтрации выработками глубиной до 4 м не вскрыты.

Хозяйственно-бытовые сточные воды после отстаивания и механической очистки в септике по трубе 200 мм направляются в колодец перед канализационной насосной станцией для перекачки на сооружения биологической очистки — поля фильтрации, расположенные на расстоянии 800 м от промышленной площадки. Для перекачки осветлённых в септике стоков используется канализационно-насосная станция капсульного типа производства фирмы «GRUNDFOS» с двумя погружными насосами (рабочим и резервным) производительностью 22 м³/час, напором 19 м, поплавковыми выключателями

и шкафом управления. Напорный канализационный коллектор прокладывается из полиэтиленовых труб на глубине не менее 1,85 м до низа трубы от поверхности земли. В низких местах трассы установлены колодцы с задвижками и спускными вентилями для аварийного сброса в сбросной колодец с последующей откачкой; в верхней точке сети установлены задвижка и вантуз.

Поля фильтрации состоят из 3 рабочих карт с соотношением сторон 1:2, размерами 23×46 м каждая, с полезной рабочей площадью каждой карты 1058 м², и 1 резервной карты. Площадь резервной карты принята (не более 10 % для IV климатического района) $S_{рез} = 3110 \times 0,1 = 311 \text{ м}^2$; размер резервной карты $69 \times 4,5 = 310 \text{ м}^2$. Дополнительная площадь для устройства сетей, дорог, оградительных валиков составляет не менее 35 % от общей.

Планируемое расчётное (нормативное) водоотведение, выполненное на основании нормативного водопотребления, приведено в таблице 2.1-2.

Таблица 2.1-2

Цели водопотребления	Расчет нормативного водоотведения	
	м³/сут	м³/год
Хоз - питьевые нужды	32,5125	11867,0625
Столовая (3 условных блюда)	13,77	5026,05
Котельные (подпитка и опресовка)	Безвозвратные потери	
Прачечная	8,925	3257,625
Душевые, сауна	43,2	15768
Лаборатория	Возврат в технологический процесс	
Бассейн (подпитка)	1,304	475,96
Медпункт	0,000985	0,3595
Смыв полов	Возврат в технологический процесс	
Технологические нужды (ЦППР технология, быткомбинат, ФХЛ, промплощадка №6)	Возврат в технологический процесс	
Гараж	8,24	3007,6
Пожаротушение	Безвозвратные потери	
Полив зеленых насаждений	Безвозвратные потери	
Полив твердых покрытий	Безвозвратные потери	
ИТОГО:	107,9525	39 402,66

Перспективное положение период II (э полугодие 202. года)

С вводом в эксплуатацию станции биологической очистки (СБО) производительностью 150 м³/сут схема водоотведения изменяется. Хозяйственно-бытовые стоки рудника и вахтового посёлка направляются на СБО, где проходят механическую очистку, глубокую биохимическую очистку (нитрификация, денитрификация, стабилизация и минерализация осадка) и ультрафиолетовое обеззараживание до нормативов качества воды рыбохозяйственного значения.

Очищенная вода накапливается в резервуаре и используется повторно — на полив (вахтовый посёлок, промышленная площадка № 1, ГТП — промплощадка № 6) и технологические нужды, что снижает забор свежей воды. Остаточный (неиспользованный) объём очищенной воды отводится в пруд-испаритель.

В рамках строительства СБО существующие поля фильтрации реконструируются в герметизированный пруд-испаритель: площадка углубляется на 2 м, по всей площади выполняется бетонная стяжка класса С8/10 толщиной 150 мм по сетке из арматуры класса А400 с двухслойным битумным покрытием. Устройство противofильтрационного основания исключает фильтрацию стоков в грунт и подземные воды — пруд-испаритель функционирует как накопитель замкнутого типа, отведение воды из которого осуществляется только за счёт испарения.

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные объекты не предусмотрен ни в существующем, ни в перспективном положении.

2.4. Конструкция инженерных сооружений для транспортировки сточных вод, характеристика существующих очистных сооружений и эффективности их работы

Хозяйственно-бытовые стоки от санитарных приборов зданий и сооружений (столовой, котельной, бассейна, душевых и т.д.) по выпускам отводятся в наружную канализационную сеть и поступают в септик, где происходит ее осветление и перегнивание органических веществ. Септик трехкамерный объёмом $V_{сеп}=100,0 \text{ м}^3$ ($V_1=50,0 \text{ м}^3, V_2=V_3=25,0 \text{ м}^3$).

На очистном сооружении (септике) предусмотрено удаление уплотненных осадков. Очистка септика от осадка производится не менее двух раз в год.

Конечный приемник хозяйственно-бытовых сточных вод – поля фильтрации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды после отстаивания и механической очистки в септике объемом 100 м³ по трубе 200 мм направляются в колодец перед канализационной насосной станцией для перекачки на сооружения биологической очистки - поля фильтрации, расположенные на расстоянии 800 м от промышленной площадки.

Для перекачки на поля фильтрации осветлённых в септике стоков используется

канализационно-насосная станция капсульного типа, производства фирмы «GRUNDFOS», с двумя погружными насосами рабочим и резервным производительностью 22 м³/час, напором 19 м, поплавковыми выключателями, шкафом управления.

Поле фильтрации, состоящее из 3-х рабочих карт, имеющих соотношение сторон 1:2, размерами 23х46 м каждая, с полезной рабочей площадью каждой карты 1058 м². Площадь резервной карты принята (не более 10% для IV климатического района) $S_{рез} = 3110 \times 0,1 = 311 \text{ м}^2$. Размер резервной карты $69 \times 4,5 = 310 \text{ м}^2$. Дополнительная площадь для устройства сетей, дорог, оградительных валиков составляет не менее 35% от общей.

Для снижения содержания в воде биогенных элементов (азота, фосфора) рекомендовано разведение в картах полей фильтрации высшей водной растительности - камыша, тростника.

Напорный канализационный коллектор выполняется из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 200 мм. Коллектор проложен по уточнённой на месте трассе на глубине не менее 1,1 м от поверхности земли.

Данные об эффективности работы очистных сооружений, определённые на основании результатов исследования проб сточных вод за период 2023–2025 годов (Приложение 5), приведены в таблице 2.4.1.

Перспективное положение — станция биологической очистки (2 полугодие 2022 года)

В соответствии с проектом «Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сут на руднике «Харасан-2»» во 2 полугодие 2027 года вводится в эксплуатацию СБО на базе модульной установки ZOS Modul LOS PRO 150 с блоком ультрафиолетового обеззараживания ZOS Modul UV. Режим работы — круглосуточный.

Технологическая схема включает последовательные ступени:

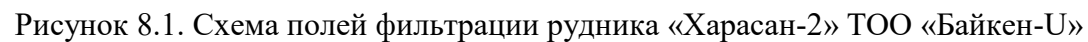
- механическая очистка (решётка, пескоуловитель, бункер обезвоживания песка);
- накопительный резервуар ZOS Modul Tank с системой аэрации, обеспечивающий усреднение состава стоков и приём залповых сбросов;
- канализационная насосная станция ZOS Modul KNS;
- станция глубокой биохимической очистки ZOS Modul LOS PRO 150, в которой последовательно протекают процессы нитрификации, денитрификации, стабилизации и минерализации осадка, глубокой биологической очистки в аэробном режиме с автоматическим поддержанием концентрации активного ила и осаждением взвешенных частиц в ламинарном отстойнике;
- блок ультрафиолетового обеззараживания ZOS Modul UV.

Очистка обеспечивает доведение качества стоков до нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения. Проектные (паспортные) показатели очистки приведены в таблице 2.4.2.

Таблица 2.4.2 — Проектные показатели очистки станции ZOS Modul LOS PRO 150 и ZOS Modul UV

Показатель	Вход на КОС, мг/л	После биологической очистки, мг/л	После УФ-доочистки, мг/л
Взвешенные вещества	≤260	10	3
ХПК	100–450	30	15
БПК₅	100–300	–	2,1
БПК_{полн}	120–350	5	3
Аммоний-ион	≤54	0,5	0,5
Нитрит-ион	≤0,1	0,08	0,08
Нитрат-ион	≤1	40	40
Фосфаты (по фосфору)	≤6	0,2	0,2
Нефтепродукты	≤5	0,05	0,05
Железо общее	≤1	0,1	0,1
СПАВ	≤5	0,1	0,1
Сульфаты	≤50	100	100
Хлориды	≤300	300	300
Сухой остаток	≤800	1000	1000

Очищенная и обеззараженная вода используется повторно (полив, технологические нужды); остаточный объём отводится в герметизированный пруд-испаритель, образованный в результате реконструкции полей фильтрации (бетонная стяжка С8/10 толщиной 150 мм по арматурной сетке А400 с двухслойным битумным покрытием), что исключает фильтрацию в грунт и подземные воды.



Показатели эффективности работы КОС за 2023–2025г.

Таблица 2.4.1

Приложение 17
к Методике определения нормативов
эмиссий в окружающую среду

Эффективность работы очистных сооружений предприятия на существующее положение

Состав очистных сооружени й	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели		Степен ь очистк и, %	Фактические показатели (средние за 2023–2025 г.)		Степень очистки, %
								Концентрация, мг/дм³			Концентрация, мг/дм³		
								до	после		до	после	
								очистки			очистки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хозяйствен но-бытовые сточные воды	Взвешенные вещества	22	528	192,72	4,498	107,9525	39 402,66	91	33	64	58,725	13,858	76,40
	Азот аммонийный							7	3	57	17,646	1,441	91,83
	СПАВ							4	2	50	2,305	0,369	83,98
	Хлориды							373	234	37	250,198	177,609	29,01
	Сульфаты							290	177	39	293,703	104,974	64,26
	Нитриты							3	0,04	99	143,456	0,029	99,98
	Нитраты							27	16	41	7,302	3,655	49,95
	БПК ₅							80	30	63	108,163	15,739	85,45

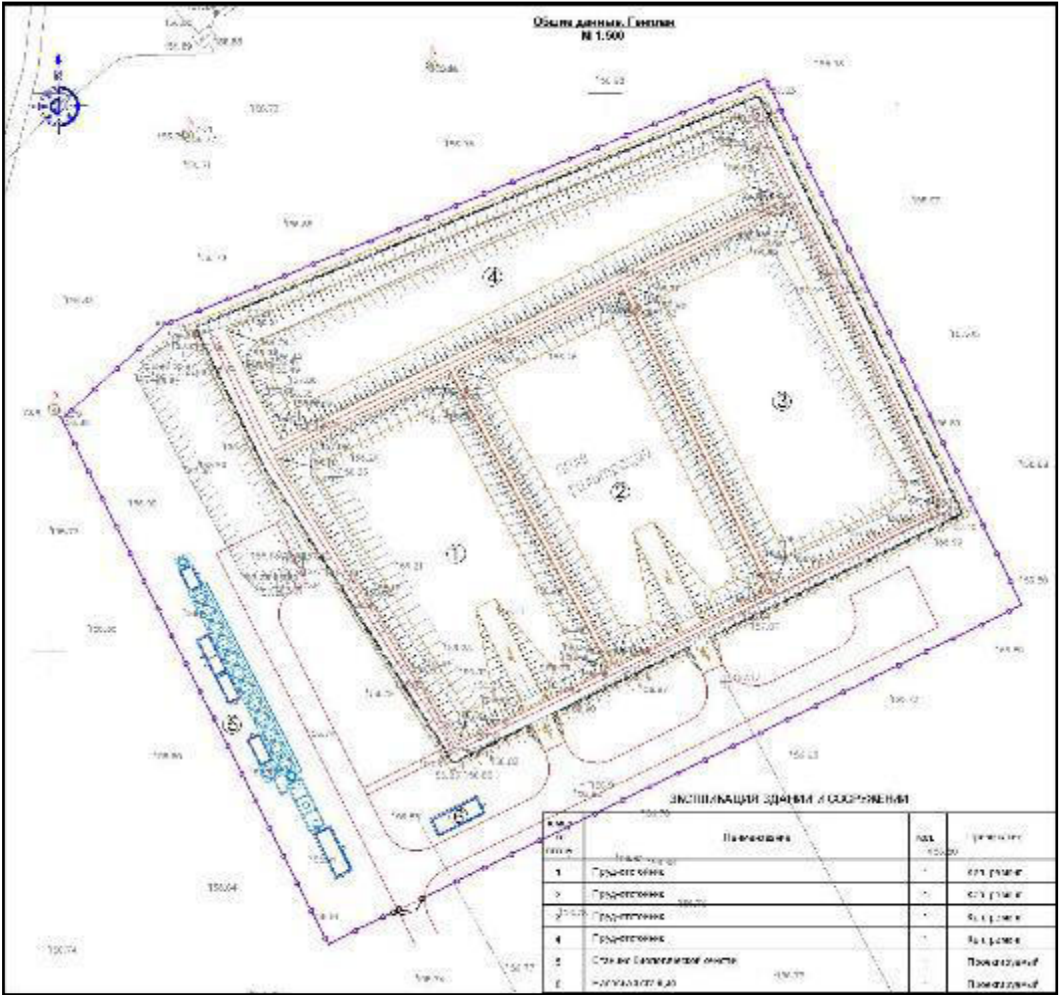


Рисунок 2.4.2 Генеральный план площадки сооружений биологической очистки сточных вод рудника «Харасан-2»

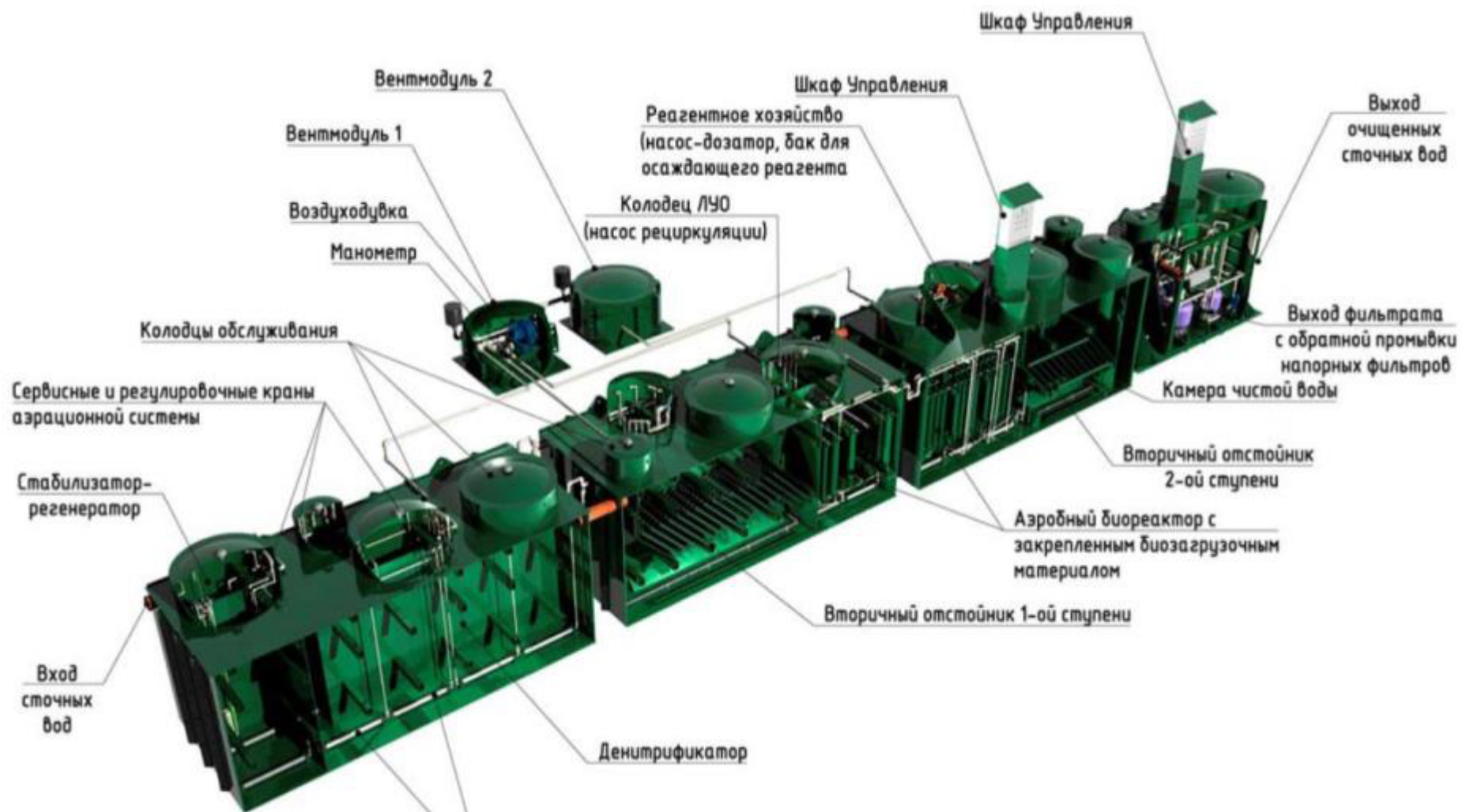


Рисунок 2.4.3 Технологическая схема станции биологической очистки сточных вод ZOS Modul LOS PRO 150

2.5 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

Производственная деятельность предприятия основана на технологии подземного скважинного выщелачивания урансодержащих руд серноокислыми растворами непосредственно в недрах. Данная технология относится к современным и широко применяемым в мировой практике методам добычи урана и характеризуется замкнутым технологическим циклом переработки продуктивных растворов без образования хвостовых и сбросных растворов. В отличие от традиционных подземных и открытых горных способов разработки, метод подземного скважинного выщелачивания обеспечивает извлечение на поверхность исключительно полезного компонента, при этом исключается образование отвалов пустых пород и хвостохранилищ, а также минимизируется механическое воздействие на дневную поверхность.

Применяемая технологическая схема переработки продуктивных растворов характеризуется низкой материало- и энергоёмкостью, отсутствием операций рудоподготовки и рудоприёмки, а также незначительными объёмами выбросов и сбросов загрязняющих веществ. На участках добычи и переработки отсутствуют источники пылеобразования, что дополнительно снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. В совокупности данные особенности соответствуют современным требованиям к наилучшим доступным технологиям в уранодобывающей отрасли.

В части воздействия на подземные воды основным потенциально негативным фактором является изменение химического состава водоносных горизонтов в зоне выщелачивания. Вместе с тем геолого-гидрогеологические условия месторождения, включая низкую естественную скорость фильтрации подземных вод, обеспечивают локализацию выщелачивающих растворов в пределах контура геологического отвода. Продуктивные и остаточные растворы циркулируют в водоносных горизонтах, изначально характеризующихся повышенной минерализацией и непригодных для хозяйственно-питьевого и сельскохозяйственного водопользования. Это позволяет исключить распространение загрязняющих компонентов за пределы зоны промышленного воздействия.

Результаты детальных геолого-гидрогеологических исследований и многолетних наблюдений за процессами подземного скважинного выщелачивания показывают, что после завершения отработки блоков в пределах геологического отвода протекают процессы естественной нейтрализации и деминерализации подземных вод. Степень и скорость восстановления гидрогеохимических параметров зависят от геологического строения, фильтрационных свойств пород и технологических параметров закисления, при этом распространение радионуклидов с потоком подземных вод за пределы контура геологического отвода не ожидается. Контроль полноты отработки и состояния подземных вод обеспечивается системой технологического и специального мониторинга, включающей контрольное бурение, гидрогеологические и геофизические исследования с последующей ликвидацией скважин в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности.

Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется с использованием автономных

биологических очистных сооружений аэробного типа, предназначенных для эксплуатации в условиях отсутствия централизованных систем канализации. Применяемая технология биологической очистки основана на аэробных процессах с использованием активного ила и обеспечивает высокую степень удаления органических загрязняющих веществ. Конструктивные и технологические решения очистных сооружений позволяют достигать стабильных показателей качества очищенных сточных вод, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, при компактном размещении, низком энергопотреблении и отсутствии негативного воздействия в виде запахов или вторичного загрязнения.

Очищенные сточные воды после биологической очистки направляются в систему накопления, что исключает их прямой сброс в поверхностные водные объекты и соответствует современным подходам рационального водопользования, особенно в регионах с дефицитом водных ресурсов. Применяемые технологии очистки и обращения со сточными водами в совокупности соответствуют современному научно-техническому уровню, используемому как в Республике Казахстан, так и в международной практике уранодобывающих предприятий.

Перспективное положение (2 полугодие 2027 года)

С вводом в эксплуатацию станции биологической очистки сточных вод (СБО) производительностью 150 м³/сут во 2 полугодие 2027 года технологический уровень очистки хозяйственно-бытовых стоков существенно повышается. Станция на базе модульной установки ZOS Modul LOS PRO 150 реализует полный цикл глубокой биохимической очистки — нитрификацию, денитрификацию, стабилизацию и минерализацию осадка в аэробном биореакторе с закреплённым биоагрузочным материалом — с последующим ультрафиолетовым обеззараживанием в блоке ZOS Modul UV. Такая компоновка соответствует наилучшим доступным технологиям очистки сточных вод и обеспечивает доведение качества стоков до нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Очищенная вода вовлекается в повторное использование на полив и технологические нужды, что снижает забор свежей воды и отвечает принципам рационального водопользования в регионе с дефицитом водных ресурсов. Реконструкция существующих полей фильтрации в герметизированный пруд-испаритель с противofiltrационным основанием исключает фильтрацию стоков в грунт и подземные воды, что повышает уровень экологической безопасности объекта. В совокупности принимаемые решения соответствуют современному научно-техническому уровню очистки и обращения со сточными водами, применяемому в Республике Казахстан и международной практике.

3. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА ДАННЫХ

3.1. Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод

Разработка проекта НДС ЗВ выполнена в целях определения условий сброса загрязняющих веществ исходя из принятых технических и технологических решений системы водоотведения предприятия, а также в соответствии с природоохранным законодательством РК. НДС рассчитан для хоз-бытовых сточных вод рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У».

Поля фильтрации, состоят из 3-х рабочих карт, имеющих соотношение сторон 1:2, размерами 23х46 м каждая, с полезной рабочей площадью каждой карты 1058 м², и 1-ой резервной карты. Площадь резервной карты принята (не более 10% для IV климатического района) $S_{рез} = 3110 \times 0,1 = 311 \text{ м}^2$. Размер резервной карты 69х4,5 = 310 м². Дополнительная площадь для устройства сетей, дорог, оградительных валиков составляет не менее 35% от общей.

Для снижения содержания в воде биогенных элементов (азота, фосфора) рекомендовано разведение в последней ступени прудов высшей водной растительности - камыша, тростника.

При расчетах НДС веществ со сточными водами, отводимыми на рельеф местности и поля фильтрации, исходят из того, что предельно допустимая концентрация этого вещества ($C_{ндс}$) с учетом разбавления (n) фильтрующихся вод в потоке подземных вод не превышала фоновую концентрацию загрязняющего вещества в водоносном горизонте ($C_{ф}$):

$$C_{ндс} = n * C_{ф}, \text{ где}$$

где n – кратность разбавления профильтровавшихся сточных вод, в потоке подземных вод;

$C_{ф}$ – фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте. Ввиду отсутствия наблюдений в данном районе на наблюдательных скважинах $C_{ф}$ принимаются как предельно допустимые концентрации для водных объектов культурно-бытового пользования $C_{ф} = ПДК_{к.б.}$

Кратность разбавления определяется по формуле:

$$n = \frac{L + m + p + S + 1/T + L + m + p + (S/3,14)^{0,5} + X + V_{ф}}{V_{ф}}, \text{ где}$$

где $V_{ф}$ – расчетная величина расхода фильтрационных вод,

$$V_{ф} = V_{год} + V_{А} - V_{и}, \text{ м}^3/\text{год}, \quad (9)$$

где $V_{год}$ – объем сточных вод, отводимых на фильтрационное поле, м³/год;

$V_{А}$ – количество среднегодовых атмосферных осадков, выпадающих на

фильтрационное поле, м³/год;

$V_{и}$ – объем испаряющейся влаги с этой поверхности, м³/год;

L – безразмерный коэффициент учета мощности водоносного горизонта при смешении фильтрующихся сточных вод с подземными водами;

m – мощность водоносного горизонта, м;

p – пористость водоносных пород, безразмерный коэффициент;

S – площадь фильтрационного поля, м²;

T – расчетное время, на конец которого концентрация загрязняющих веществ в подземных водах под фильтрационным полем не должна превышать предельно допустимое значение, годы,

$T = t_3 + 5$

Радиус купола растекания определяется по формуле:

$$R = \frac{[4 \cdot K \cdot (H + h) \cdot \{(H + h) / 2 + m\}] \cdot P}{G}, \quad \text{м} \quad (12)$$

где K – коэффициент фильтрации, м/сут;

H – первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна полей фильтрации, м;

h – глубина воды на полях фильтрации, м;

m – мощность водоносного горизонта, м;

P – периметр фильтрационного поля, м;

G – расход сточных вод, поступающих на поля фильтрации, м³/сут.

Данные для расчета кратности разбавления профильтровавшихся вод в потоке подземных вод приведены в таблице 5.1.

Таблица 3.1.1

№			Индекс параметра	Величина
п/п	Наименование показателя			
1	2		3	4
1	Объем сточных вод,	м³/год	V _{год}	39 402,66
2		м³/сут	G	107,9525
3	Максимальный часовой расход сточных вод, м³/час		V _{час}	4,498
4	Фактические размеры полей фильтрации, м²		S	3174
6	Фактический периметр полей фильтрации, м		P	414
8	Глубина воды в карте полей фильтрации, м		h	1,8
9	Проектный срок эксплуатации полей фильтрации, лет		t	10
10	Среднегодовой слой атмосферных осадков, мм		V _A	150
11	Годовая испаряемость с открытой водной поверхности, мм		V _и	1500
12	Коэффициент учета мощности водоносного горизонта		L	1
13	Мощность водоносного горизонта, м [12]		m	5
14	Пористость водоносных пород, м/сут [13]		p	0,7
15	Коэффициент фильтрации водоносных пород, м/сут [12]		K	1
17	Первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна поля фильтрации, м [14]		H	2

Расчет НДС для полей фильтрации.

1. Размер радиуса купола растекания, необходимый для определения местоположения контрольной скважины, найден по формуле:

$$1. R = \frac{[4 \cdot 1111 \cdot (2 + 1,8) \cdot \{(2 + 1,8)/2 + 5\}] \cdot 414}{107,9525} = 402,22 \text{ м}$$

2. Для определения расчетной величины расхода фильтрационных вод (V_ф) необходимо найти количество выпадающих атмосферных осадков (V_A) и величину испаряющейся влаги (V_и) с поверхности полей фильтрации:

$$V_{\text{ф}} = V_{\text{год}} + V_A - V_{\text{и}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

V _A = 0,15 * 3174 = 476,1 м³
V _и = 1,5 * 3174 = 4761 м³

Тогда величина расхода фильтрационных вод равна:

$$V_{\text{ф}} = 39402.66 + 476.1 - 4761 = 35117.76$$

3. Расчетный срок наращивания концентраций загрязняющих веществ (Т) в подземных водах под фильтрационным полем принимается равным:

$$T = t_3 + 5 = 10 + 5 = 15$$

где t_3 - проектный (намечаемый) срок эксплуатации полей фильтрации или сброса на рельеф местности

4. Кратность разбавления найдена по формуле:

$$1,0 \times 5 \times 0,7 \times 3174 \times 1/15 + 1,0 \times 5 \times 0,7 \times (3174/3,14)^{0,5} + 35117,76$$

$$n = \frac{\dots}{35117,76} = 1,0243$$

Принимается, что смешение фильтрационных вод с подземными происходит на всю мощность водоносного горизонта, если она не превышает 20 м, коэффициент учета мощности (L) равен 1, на 80% - если она составляет 20-40 м (L = 0,8), на 70% - если она превышает 40 м (L = 0,7).

5. Находим величину Сндс по приведенной выше формуле. Учитывая, что фоновая концентрация (ПДКк.б.) по взвешенным веществам и БПК₅ отсутствует, берем значения фактических концентраций этих веществ – среднее значение за 3 года (Приложение 5).

Таблица 3.1.2 Расчёт Сндс (период I, 2026- 1 полугодие 2027)

Вещество	ПДКк.б.	n	Сндс	Сфакт	Факт ≤ норматив
Взвешенные вещества	—*	1,0243	14,20	13,858	✓
Азот аммонийный	1,5	1,0243	1,536	1,441	✓
СПАВ	0,5	1,0243	0,5122	0,369	✓
Хлориды	350	1,0243	358,505	177,609	✓
Сульфаты	500	1,0243	512,150	104,974	✓
Нитриты	3,3	1,0243	3,3802	0,029	✓
Нитраты	45	1,0243	46,0935	3,655	✓
БПК ₅	—*	1,0243	16,12	15,739	✓

* ПДКк.б. отсутствует — в качестве фоновой концентрации принято среднее фактическое значение за 3 года (Приложение 5), Сндс = n × Сфакт.

Согласно пункту 56 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), если фактический сброс действующего предприятия меньше расчётного НДС, то в качестве НДС принимается фактический сброс.

Поскольку по всем нормируемым веществам фактические концентрации в сточных водах ниже расчётных величин Сндс, в качестве нормативов допустимых сбросов приняты фактические концентрации (средние за три года, Приложение 5).

Предлагаемые НДС загрязняющих веществ со сточными водами приведены ниже.:

Таблица 3.1.3- Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Приложение 16
к Методике определения нормативов
эмиссий в окружающую среду

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения Сточных вод		Расход Сбрасываемых Сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ (средняя) за 2025год, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /ч	м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рудник «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»	1	0,09	Хозяйственно-бытовые сточные воды	24	365	4,498	39402,66	Поле-фильтрации	Взвешенные вещества	18,7	14,45
									Азот аммонийный	2,51	2,47
									СПАВ	0,505	0,328
									Хлориды	205,36	171,7025
									Сульфаты	128,5	126,9225
									Нитриты	0,022	0,0145
									Нитраты	5,84	2,22725
									БПК ₅	20,32	20,06

Копии результатов исследования проб сточных вод представлены в Приложении 4.

3.2 Баланс водопотребления и водоотведения

Для оценки функционирования очистных сооружений как водохозяйственной системы воспользуемся широко применяемым методом водного баланса.

Уравнение водного баланса имеет вид:

$$W_1 + W_2 = W_3 + W_4 + W_5$$

Где: W_1 – водопотребление (потребление свежей воды); W_2 – атмосферные стокообразующие осадки;

W_3 – безвозвратное потребление в производстве продукции; W_4 – безвозвратные потери;

W_5 – водоотведение.

Рассмотрим составляющие записанного уравнения применительно к региональным климатическим и производственным особенностям.

Оценочное водопотребление (W_1) установлено расчетным путем с учетом действующих отраслевых нормативов.

Атмосферными осадками (W_2) можно пренебречь, поскольку в этом регионе в период с марта по ноябрь испарение с поверхности существенно превышает выпавшие осадки, и стокообразующих осадков практически не бывает.

Безвозвратное водопотребление в производстве продукции (W_3) можно принять равным нулю, поскольку вода не используется в качестве составляющей готовой продукции.

Затраты воды (W_4), которые относятся к обоснованным потерям, – вода, используемая для полива твердого покрытия; для полива зеленых насаждений и для пожаротушения, подпитка котлов, охлаждение компрессоров.

Оценочная величина водоотведения (W_5) устанавливается расчетным путем по водохозяйственному балансу.

В окончательном виде уравнение водного баланса примет вид:

$$W_1 = W_4 + W_5$$

Основанный на расчетных данных водохозяйственный баланс представлен в таблице

3.2.1

Перспективное положение 2 полугодие 2027 года)

С вводом станции биологической очистки (СБО) производительностью 150 м³/сут структура водного баланса изменяется за счёт вовлечения очищенной воды в повторное использование. Очищенная и обеззараженная вода направляется на полив (зелёных насаждений и твёрдых покрытий) и технологические нужды, замещая забор свежей воды на эти цели.

По существующему водохозяйственному балансу потребность в воде на полив составляет 130,6 м³/сут (полив зелёных насаждений — 87,083 м³/сут, полив твёрдых покрытий

— 43,542 м³/сут), что покрывается производительностью СБО (150 м³/сут). Замещение свежей воды очищенной снижает водопотребление предприятия из артезианских скважин на соответствующую величину.

Неиспользованный (остаточный) объём очищенной воды отводится в герметизированный пруд-испаритель, где удаляется за счёт испарения без сброса в поверхностные и подземные водные объекты.

Таблица 3.2.1

Водохозяйственный баланс рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»

№	Цели водопотребления	Количество	Норма расхода воды	Количество рабочих дней в году	Объем водопотребления		Объем водоотведения		Регламентирующий НД
					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	
1	Хоз - питьевые нужды	450 чел.	0,085 м³/сут.	365	38,25	13961,25	32,5125	11867,0625	СП РК 4.01-101-2012. Приложение В
2	Столовая (3 условных блюда)	3х450=1350 усл. блюд	0,012 м³/1 усл.блюд	365	16,2	5913	13,77	5026,05	СП РК 4.01-101-2012. Приложение В
3	Котельные (подпитка и опресовка)	-	3,35 м³/сут.	365	3,35	1222,75	Безвозвратные потери		Данные предприятия
4	Прачечная	170 кг/сух. белья	0,075 м³/1 кг сух. белья	365	12,75	4653,75	8,925	3257,625	СП РК 4.01-101-2012. Приложение В
5	Душевые, сауна	240	0,18 м³/1 посетителя	365	43,2	15768	43,2	15768	СП РК 4.01-101-2012. Приложение В
6	Лаборатория			365	4,2	1533	Возврат в технологический процесс		Данные предприятия
7	Бассейн (подпитка)	-	-	365	1,304	476	1,304	475,96	Данные предприятия
8	Медпункт	-	-	365	0,001	0,365	0,000985	0,3595	Данные предприятия
9	Смыв полов	-	-	365	0,07	25,55	Возврат в технологический процесс		Данные предприятия

10	Технологические нужды (ЦППР технология, быткомбинат, ФХЛ, Промплощадка №6)	-	-	365	360	131400	Возврат в технологический процесс		Данные предприятия
11	Гараж	-	-	365	8,24	3007,6	8,24	3007,6	Данные предприятия
12	Пожаротушение	-	-	365	0,21	76,65	Безвозвратные потери		Данные предприятия
13	Полив зеленых насаждений	-	-	-	87,083	34671,5	Безвозвратные потери		Данные предприятия
14	Полив твердых покрытий	-	-	-	43,542	13006,585	Безвозвратные потери		Данные предприятия
ИТОГО					618,4	225716	107,9525	39402,66	

Примечание

Объем безвозвратных потерь с прачечной составляет 30%, медпункта 1,5% соответственно.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

4.1 Характеристика биологических прудов-накопителей.

Поле фильтрации, состоящее из 3-х рабочих карт, имеющих соотношение сторон 1:2, размерами 23х46 м каждая, с полезной рабочей площадью каждой карты 1058 м². Площадь резервной карты принята (не более 10% для IV климатического района) $S_{рез} = 3110 \times 0,1 = 311 \text{ м}^2$. Размер резервной карты $69 \times 4,5 = 310 \text{ м}^2$. Дополнительная площадь для устройства сетей, дорог, оградительных валиков составляет не менее 35% от общей.

Для снижения содержания в воде биогенных элементов (азота, фосфора) рекомендовано разведение в картах полей фильтрации высшей водной растительности - камыша, тростника.

Напорный канализационный коллектор выполняется из полиэтиленовых труб ПНД диаметром 200 мм. Коллектор проложен по уточнённой на месте трассе на глубине не менее 1,1 м от поверхности земли.

Данные об эффективности работы очистных сооружений, которые были определены на основании результатов исследования проб сточных вод за период 2023-2025. (Приложение 5) приведены в Таблица 4.2.1:

Перспективное положение (2 полугодие 2027 года)

В рамках строительства станции биологической очистки существующие поля фильтрации реконструируются в герметизированный пруд-испаритель. Площадка углубляется на 2 м; по всей площади выполняется бетонная стяжка класса С8/10 толщиной 150 мм по сетке из арматуры класса А400 с двухслойным битумным покрытием. Противофильтрационное основание исключает фильтрацию сточных вод в грунт и подземные воды.

После реконструкции приёмник функционирует как накопитель замкнутого типа: отведение воды осуществляется исключительно за счёт испарения с открытой поверхности, сброс в поверхностные и подземные водные объекты отсутствует. С учётом климатических условий района (годовая испаряемость с открытой водной поверхности 1500 мм при среднегодовом слое осадков 150 мм) испарение многократно превышает приток, что обеспечивает работу испарителя без переполнения.

В пруд-испаритель отводится остаточный (неиспользованный) объём очищенной на СБО воды после её повторного использования на полив и технологические нужды. Качество поступающей воды соответствует проектным показателям станции, приведённым в таблице 2.4.2.

4.2. Данные концентраций загрязняющих веществ в сточных водах за последние три года

Для выпусков сточных вод, рассматриваемых настоящим проектом нормативов допустимых сбросов, на предприятии осуществляется производственный экологический контроль качества сточных вод в соответствии с утверждённой программой производственного экологического контроля. Контроль направлен на получение объективных данных о фактическом составе сточных вод после очистки и оценку устойчивости работы очистных сооружений во времени.

Лабораторный контроль качества сточных вод, направляемых после биологической очистки в пруды-накопители, выполнялся в течение **2023–2025 годов** аккредитованными испытательными лабораториями в рамках регулярного производственного экологического контроля. Отбор проб и проведение анализов осуществлялись с соблюдением требований действующих нормативных документов, с применением аттестованных и стандартизованных методик измерений.

В 2023 году аналитические исследования сточных вод выполнялись передвижной испытательной лабораторией ТОО «Сыр-Арал сараптама» (аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от 18.06.2020 г.).

В 2024 году лабораторный контроль осуществлялся испытательной лабораторией ТОО «Цитрин» (аттестат аккредитации № KZ.T.12.1028).

В 2025 году аналитические исследования сточных вод проводились санитарно-промышленной лабораторией ТОО «Эко-Тест» (аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654 от 12.10.2020 г.).

На основании первичных данных лабораторных протоколов сформирована сводная таблица 4.2.1, в которой приведены концентрации нормируемых загрязняющих веществ в очищенных сточных водах за период **2023–2025 годов** с разбивкой по периодам наблюдений и расчётом средних значений. Формирование таблицы выполнено в соответствии с приложением 14 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Анализ представленных данных показывает, что концентрации нормируемых загрязняющих веществ в очищенных сточных водах за 2023–2025 годы характеризуются устойчивостью и не превышают установленные санитарно-эпидемиологические нормативы. При разработке нормативов допустимых сбросов для действующего предприятия в расчётах учитывается фактическая максимальная нагрузка очистных

сооружений, зафиксированная по результатам производственного экологического контроля за указанный период.

Сводные данные, приведённые в таблице 4.2.1, используются в последующих разделах проекта для расчёта нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в г/час и т/год с учётом объёмов сточных вод и принятых нормативных концентраций. Копии протоколов лабораторных исследований за 2023–2025 годы приведены в приложениях к настоящему проекту.

Таблица 4.2.1 Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах 2023-2025 года

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ, мг/дм3						Средняя за 3 года	ЭНК
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
Взвешенные вещества	14	20,75	9,45	10,05	11,3	17,6	13,86	
Азот аммонийный	1,18735	2,31	0,0054	0,2029	2,435	2,505	1,44	
СПАВ	0,375	0,465	0,335	0,385	0,386	0,27	0,37	
Хлориды	175,6	209,65	156	181	154,225	189,18	177,61	
Сульфаты	92	127,5	68	88,5	126,495	127,35	104,97	
Нитриты	0,0449	0,0425	0,0225	0,034	0,01325	0,01575	0,03	
Нитраты	5,4725	10,55	0,455	0,995	1,4395	3,015	3,65	
БПК 5	13,33	18,4	10,905	11,68	19,84	20,28	15,74	

5. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Расчёт нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ выполнен на основании данных об объёмах сточных вод, их фактическом качественном составе, а также с учётом условий водоотведения и характера конечного водоприёмника. Методической основой расчёта является «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённая приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

В связи с вводом во 2 полугодие 2027 года станции биологической очистки сточных вод и реконструкцией полей фильтрации в герметизированный пруд-испаритель расчёт нормативов допустимых сбросов выполнен отдельно для двух периодов: периода I (2026–1 полугодие 2027 гг.) — существующее положение с отведением стоков на поля фильтрации, и периода II (2 полугодие 2027–2035 гг.) — перспективное положение с глубокой биологической очисткой и отведением остаточного объёма в пруд-испаритель.

Период I (2026– 1 полугодие 2027 гг.) — поля фильтрации

В существующем положении конечным водоприёмником хозяйственно-бытовых сточных вод являются поля фильтрации, где очищенные в септике стоки фильтруются в грунт с разбавлением в потоке подземных вод. Расчёт допустимой концентрации (С_{ндс}) выполнен по методу $C_{ндс} = n \times C_{ф}$ (раздел 3.1 настоящего проекта), где n — кратность разбавления профильтровавшихся вод, $C_{ф}$ — фоновая концентрация в водоносном горизонте.

В соответствии с пунктом 56 Методики, если фактический сброс действующего предприятия меньше расчётного НДС, то в качестве НДС принимается фактический сброс. Поскольку по всем нормируемым веществам фактические концентрации в сточных водах (средние за 2023–2025 годы, Приложение 5) ниже расчётных величин С_{ндс}, в качестве нормативов допустимых сбросов периода I приняты фактические концентрации.

Расчёт нормативов выполняется по формуле $НДС = q \times СДС$, где q — максимальный часовой расход сточных вод (4,498 м³/час); СДС — допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм³. Годовой объём сточных вод, отводимых на поля фильтрации, составляет 39,40266 тыс. м³/год.

Итоговые значения нормативов допустимых сбросов для периода I приведены в таблице 5.1.

Период II (2 полугодие 2027–2035 гг.) — пруд-испаритель

С вводом станции биологической очистки хозяйственно-бытовые стоки проходят глубокую биохимическую очистку и ультрафиолетовое обеззараживание, после чего очищенная вода используется повторно на полив и технологические нужды, а остаточный

объём отводится в герметизированный пруд-испаритель. Полив и технологические нужды обеспечиваются водой из накопителя очищенной воды до её поступления в испаритель; в пруд-испаритель поступает только неиспользованный остаток.

В соответствии с пунктом 74 Методики, в случае если конечным водоприёмником сточных вод является накопитель замкнутого типа — при отсутствии открытых водозаборов, сбросов части стоков в водные объекты или на земную поверхность и при отсутствии использования воды накопителя для производственных или технических нужд — допустимая к сбросу концентрация принимается равной фактической концентрации после очистных сооружений ($C_{ДС} = C_{факт}$). Пруд-испаритель с противифльтрационным основанием функционирует как накопитель замкнутого типа, отведение воды из которого осуществляется только за счёт испарения; расчёт допустимых концентраций по фоновым значениям и ассимилирующей способности водного объекта не требуется.

Поскольку на момент разработки проекта станция биологической очистки не введена в эксплуатацию, в качестве допустимых концентраций периода II приняты проектные (паспортные) показатели станции ZOS Modul LOS PRO 150 — для веществ, удаляемых при биохимической очистке, и фактические показатели — для веществ, не извлекаемых биологической очисткой (хлориды, сульфаты). В соответствии с пунктом 56 Методики для вновь вводимых объектов фактический сброс принимается по проектным данным с последующим уточнением по результатам производственного экологического контроля после ввода в эксплуатацию.

Допустимые концентрации периода II приняты по проектным показателям станции биологической очистки согласно рабочему проекту её строительства, раздел охраны окружающей среды которого получил положительное заключение государственной экологической экспертизы (№ KZ69VCZ14694164 от 19.03.2026 г. Приложение 7)).

Итоговые значения нормативов допустимых сбросов для периода II приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.1

НОРМАТИВЫ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА
СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ И НА СРОК ДОСТИЖЕНИЯ НДС
для ТОО «Байкен-У» на период I 2026-1 полугодие 2027 г.г.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение №: KZ96VCZ03150387					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достиже- ния НДС
							на 2026-1 полугодие 2027 г. г.					
		расход сточных вод		допустимая концентрация на выпуске, мг/ дм³	сброс		расход сточных вод		допустимая 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
Выпуск №1- сброс очищенных бытовых сточных вод в пруды- испарители	Взвешенные вещества	4,498	39,40266	21,721	97,70	0,86	4,498	39,40266	13,858	62,33	0,55	2026
	Азот аммонийный			2,522	11,34	0,10			1,441	6,48	0,057	2026
	СПАВ			0,5122	2,30	0,02			0,369	1,66	0,01	2026
	Хлориды			210,968	948,93	8,31			177,609	798,89	7,00	2026
	Сульфаты			129,586	582,88	5,11			104,974	472,17	4,136	2026
	Нитриты			0,046	0,21	0,002			0,029	0,13	0,0011	2026
	Нитраты			11,187	50,32	0,44			3,655	16,44	0,14	2026
	БПК5			20,712	93,16	0,82			15,739	70,79	0,62	2026
	Всего				1786,85	15,65				1428,90	12,5172	

Таблица 5.2

**НОРМАТИВЫ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА
СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ НА СРОК ДОСТИЖЕНИЯ НДС
для ТОО «Байкен-У» на период II 2 полугодие 2027-2035 г.г.**

№ выпуска / наименование	Показатель	Расход, м³/ч	Расход, тыс. м³/год	СДС, мг/дм³	Сброс, г/ч	Сброс, т/год	Год достижения НДС
Выпуск № 1 — сброс очищенных бытовых сточных вод в пруд- испаритель	Взвешенные вещества	4,498	39,40266	3,0	13,49	0,118	2027
	Азот аммонийный			0,389	1,75	0,015	2027
	СПАВ			0,1	0,45	0,004	2027
	Хлориды			300	1 349,40	11,821	2027
	Сульфаты			100	449,80	3,940	2027
	Нитриты			0,08	0,36	0,003	2027
	Нитраты			40	179,92	1,576	2027
	БПК ₅			2,1	9,45	0,083	2027
	Всего				≈ 2 004,6	≈ 17,56	

Нормативные концентрации периода II приняты по гарантированным проектным показателям станции биологической очистки. После ввода станции в эксплуатацию и накопления данных производственного экологического контроля нормативы подлежат уточнению по фактическим показателям её работы.

6. ОБРАБОТКА, СКЛАДИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД

Технология эксплуатации очистных сооружений предусматривает образование следующих отходов:

- твердые бытовые отходы (мусор), задерживаемый решетками;
- осадок песколовков (песок);
- обезвоженный осадок станции обезвоживания сырого осадка (включая осадок очистки контактных резервуаров).

Твердые бытовые отходы, собираемые с решеток, обеззараживаются хлорной известью и собираются в контейнере ТБО. По мере накопления осуществляется их вывоз на полигон ТБО.

С песколовков песок поступает в песковые бункеры. Опорожнение бункеров с песком осуществляется 1 раз в месяц. Образовавшийся песок вывозится на иловые карты для временного хранения и далее по мере накопления на полигон ТБО города.

Осадок, образующийся при чистке контактных резервуаров, и обезвоженный осадок станции обезвоживания сырого осадка накапливаются на иловых картах и далее вывозятся на полигон ТБО.

Использование осадка в качестве удобрения для зеленых насаждений возможно только в случае соблюдения нормы ПДК тяжелых металлов в компосте из иловых осадков. Аналитический контроль за составом показал отсутствие превышения допустимой концентрации тяжелых металлов.

Перспективное положение (2 полугодие 2027 года)

При эксплуатации станции биологической очистки образуются следующие виды осадков:

- задержанные механической решёткой отбросы и обезвоженный песок из пескоуловителя — собираются в герметичную тару и по мере накопления вывозятся на полигон;
- избыточный активный ил из биореактора.

Конструкция станции ZOS Modul LOS PRO 150 предусматривает аэробную стабилизацию и минерализацию осадка непосредственно в технологическом цикле (блок стабилизатора-регенератора), что существенно снижает объём избыточного ила и его влажность. Стабилизированный избыточный ил периодически откачивается, обезвоживается и вывозится на иловые карты с последующей передачей на полигон.

Использование стабилизированного осадка в качестве удобрения для зелёных насаждений допускается только при подтверждении соответствия содержания тяжёлых металлов установленным нормативам по результатам аналитического контроля.

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Возникновение аварийных сбросов сточных вод возможно на объектах хоз-бытовой канализации. Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается, прежде всего, правильной эксплуатацией объектов. Простыми, но действенными являются мероприятия, направленные на профилактику аварий:

- Наружный осмотр канализационных сетей, заключающийся в регулярной проверке общего состояния и чистоты колодцев;
- Технический осмотр поля должен проводиться не реже 2 раз в год, что даст возможность заметить дефекты и провести необходимые работы;

В процессе текущего ремонта своевременно ликвидируются мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы поля.

Для нормальной эксплуатации очистных сооружений требуется поддержание оптимального режима их работы, надлежащий технический уход за ними и регулярный контроль за процессом очистки сточных вод.

Нормальную работу очистных сооружений могут нарушить:

- несоответствие качественного состава поступающих сточных вод проектному;
- несоблюдение правил эксплуатации сооружений и сроков плановых ремонтов.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объектах должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность на предприятии. Для выяснения причин и устранения последствий аварии должны быть приняты безотлагательные меры, в связи, с чем на предприятии должно быть в наличии необходимое количество рабочих, а также необходимые и в достаточном количестве техника и оборудование.

В случае возникновения аварийного сброса сточных вод должны быть поставлены в известность органы экологического и санитарного надзора, а также представлена информация о продолжительности сброса, объеме сброшенной воды, состава загрязнения.

Перспективное положение (2 полугодие 2027 года)

С вводом станции биологической очистки система предупреждения аварийных сбросов дополняется техническими решениями, заложенными проектом станции:

— **накопительный (усреднительный) резервуар** на входе станции принимает залповые сбросы, концентрация и расход которых превышают расчётные характеристики, что исключает гидравлическую и концентрационную перегрузку биоблока;

- **байпасная линия (отсекающий колодец)** обеспечивает возможность вывода станции в ремонт без неконтролируемого сброса;
- **аварийное электрооборудование** обеспечивает работу ключевых узлов при отключении электроэнергии;
- **автоматизация технологического процесса** с сигнализацией отклонений параметров очистки позволяет оперативно реагировать на нарушения режима.

Нарушение нормальной работы станции возможно при несоответствии качественного состава поступающих стоков проектному (залповый сброс, попадание непрофильных стоков) либо при несоблюдении регламента эксплуатации и сроков планового обслуживания. В этих случаях обеспечивается оперативное оповещение лиц, ответственных за экологическую безопасность, и принятие мер по локализации и устранению последствий. При аварийном сбросе сточных вод информируются органы экологического и санитарного надзора с предоставлением сведений о продолжительности сброса, объёме и составе загрязнения.

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

В соответствии с п.5.2. «Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД.01.01.03- 94» водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой, используемой и сточной воды и их соответствия установленным лимитам;
- состава и свойства сточных вод и их соответствия установленным НДС;
- состава и свойства сточных вод на отдельных звеньях технологической схемы очистки и использования вод и их соответствия технологическим регламентам;
- состава и свойства воды подземных горизонтов, в фоновых и контрольных створах водного объекта, принимающего сточные воды водопользователя и соблюдения норм качества воды в контрольном створе.

В соответствии с этими обязанностями водопользователь должен организовать учет и контроль водопотребления и водоотведения на предприятии, лабораторный контроль качества сточных вод (от входных параметров на очистные сооружения до контрольных точек на акватории поле фильтрации).

Для контроля за эффективной эксплуатацией очистных сооружений отбор проб должен быть выполнен в следующих основных точках:

- очистные сооружения –на входе;
- поле фильтрации.

Перечень контролируемых параметров качества сточных вод определяется в зависимости от их категории и должен полностью отражать состав сточных вод. Для сточных вод хоз-бытового характера это: биогенные элементы (азот аммонийный, нитриты и нитраты), легкоокисляемая органика по величине БПК₅, а также взвешенные вещества.

Периодичность отбора проб. Отбор проб на полный анализ контролируемых ингредиентов должен выполняться, как правило, 1 раз в квартал. В случае возникновения аварийных ситуаций производится учащенный отбор проб.

Методы контроля качества сточных вод. Отобранные пробы воды размещаются для анализа в аттестованных лабораториях. Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам. Химический анализ может быть выполнен в ведомственной лаборатории. Для этого лаборатория также должна пройти аттестацию и иметь оборудованное помещение, приборы, оборудование и стеклопосуду. Все приборы должны быть проверены, а персонал аттестован. Водопользователь имеет право размещать заказы на выполнение анализов в любых аттестованных лабораториях.

Отбор проб на микробиологические показатели и анализ этих проб выполняют

лаборатории органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Предложения по контролю за соблюдением НДС

В рамках производственного мониторинга осуществляется контроль за соблюдением НДС, включающий, регулярный отбор проб хозяйственно-бытовых сточных вод и их анализ:

- Оценка результатов исследований проводится с учетом нормативных документов Госстандарта и охраны окружающей среды;
- Необходим постоянный контроль за эпидемиологическим состоянием в районе сброса сточных вод во избежание создания неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки.

Система контроля должна обеспечить:

- сбор систематических данных о количестве (объемах) очищаемых сточных вод;
- оценку состава и свойств хозяйственных бытовых сточных вод, поступающих на поле фильтрации;
- получение исходных данных для заполнения установленных форм статистической отчетности.

Перспективное положение (2 полугодие 2027 года)

С вводом станции биологической очистки точки контроля качества сточных вод приводятся в соответствие с новой технологической схемой. Отбор проб выполняется в следующих основных точках:

- на входе станции биологической очистки (поступающие хозяйственно-бытовые стоки);
- на выходе станции после ультрафиолетового обеззараживания (очищенная вода, направляемая на повторное использование и в пруд-испаритель);
- в пруд-испаритель (контроль качества воды накопителя).

Перечень контролируемых веществ соответствует нормируемым показателям периода II (таблица 5.2). Периодичность отбора проб на полный анализ — 1 раз в квартал; при возникновении аварийных ситуаций производится учащенный отбор. Анализ проб выполняется в аккредитованных лабораториях по аттестованным методикам.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов периода I осуществляется по выпуску № 1 (сброс на поля фильтрации) в соответствии с план-графиком (таблица 8.1).

Контроль за соблюдением нормативов допустимых сбросов периода II осуществляется по выпуску № 1 (сброс очищенных сточных вод в пруд-испаритель) в соответствии с план-графиком (таблица 8.2), вводимым в действие со 2 полугодия 2027 года — с даты ввода станции биологической очистки в эксплуатацию..

Таблица 8.1

П л а н - г р а ф и к
контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ,
поступающих с очищенными сточными водами на период I 2026-1 полугодие 2027г.г.

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Кем осуществляется контроль		Метод проведения контроля
				мг/дм3		
1	2	3	4	5	7	8
Водовыпуск №1	Выпуск №1-сброс очищенных бытовых сточных вод в пруды-испарители N43.82764375° E66.87331658°	Взвешенные вещества	1 раз/ квартал	13,858	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 26449.1-85
		Азот аммонийный	1 раз/ квартал	1,441	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 33045-2014
		СПАВ	1 раз/ квартал	0,369	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01694-2018
		Хлориды	1 раз/ квартал	177,609	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 26449.1-85
		Сульфаты	1 раз/ квартал	104,974	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 1015-2000
		Нитриты	1 раз/ квартал	0,029	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01702-2018
		Нитраты	1 раз/ квартал	3,655	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01701-2018
		БПК 5	1 раз/ квартал	15,739	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01229-2018

Таблица 8.2

П л а н - г р а ф и к

контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих с очищенными сточными водами в пруд-испаритель, на период II — 2 полугодие 2027 г. – 2035 г.

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин, в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив, мг/дм ³	Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
1	2	3	4	5	7	8
Водовыпуск № 1	Выпуск № 1 — сброс очищенных бытовых сточных вод в пруд-испаритель N43.82764375° E66.87331658°	Взвешенные вещества	1 раз/квартал	3,0	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 26449.1-85
		Азот аммонийный	1 раз/квартал	0,389	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 33045-2014
		СПАВ	1 раз/квартал	0,1	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01694-2018
		Хлориды	1 раз/квартал	177,609	Аккредитованная лаборатория	ГОСТ 26449.1-85
		Сульфаты	1 раз/квартал	104,974	Аккредитованная лаборатория	СТ РК 1015-2000
		Нитриты	1 раз/квартал	0,08	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01702-2018
		Нитраты	1 раз/квартал	40,0	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01701-2018
		БПК ₅	1 раз/квартал	2,1	Аккредитованная лаборатория	KZ.07.00.01229-2018

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НДС

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод предназначены для биологической очистки сточных вод с качеством соответствующим нормам. Поля фильтрации расположены вдали от населенных пунктов, и ограждены дамбами.

Поля фильтрации, состоят из 3-х рабочих карт, имеющих соотношение сторон 1:2, размерами 23х46 м каждая, с полезной рабочей площадью каждой карты 1058 м², и 1-ой резервной карты. Площадь резервной карты принята (не более 10% для IV климатического района) $S_{рез} = 3110 \times 0,1 = 311 \text{ м}^2$. Размер резервной карты 69х4,5 = 310 м². Дополнительная площадь для устройства сетей, дорог, оградительных валиков составляет не менее 35% от общей.

Биологической очистке сточных вод способствует высшая водная растительность (камыш и другие водные растения).

Сопоставительный анализ качественных параметров сточных вод, отводимых в поле фильтрации, свидетельствует об их соответствии по всем нормируемым показателям.

На период эксплуатации рекомендуется:

- вести учет водопотребления и водоотведения;
- контроль использования воды на объектах;
- контроль качества воды;
- учет водопотребления и водоотведения производить измерительными приборами.

Перспективное положение (2 полугодие 2027 года)

Ключевым мероприятием по достижению нормативов допустимых сбросов в период II является строительство и ввод в эксплуатацию станции биологической очистки сточных вод (СБО) производительностью 150 м³/сут во 2 полугодие 2027 года. Реализация мероприятия обеспечивает:

- глубокую биохимическую очистку и ультрафиолетовое обеззараживание хозяйственно-бытовых стоков до нормативов качества воды рыбохозяйственного значения;
- реконструкцию существующих полей фильтрации в герметизированный пруд-испаритель с противофильтрационным основанием, что исключает фильтрацию сточных вод в грунт и подземные воды;
- повторное использование очищенной воды на полив и технологические нужды, снижающее забор свежей воды из артезианских скважин.

Указанные мероприятия подлежат включению в перспективные и годовые планы развития предприятия. Достижение нормативов допустимых сбросов периода II обеспечивается

с 02 полугодия 2027 года — после ввода станции в эксплуатацию и завершения пусконаладочных работ.

На период эксплуатации станции рекомендуется: вести учёт водопотребления и водоотведения измерительными приборами; осуществлять контроль качества сточных вод на входе и выходе станции; контролировать соблюдение регламента эксплуатации и сроков планового обслуживания.

10. РАСЧЁТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей за специальное природопользование, а также в виде расчётов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчёты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.

Настоящим проектом не планируются компенсационные выплаты, поэтому оценка неизбежного ущерба определяется в виде ориентировочного расчёта нормативных платежей за специальное природопользование

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчётного показателя, установленного законом о республиканском бюджете (МРП) на первое число налогового периода, с учетом положений п. 1 Статьи 576 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК. «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

Ставка платы за эмиссии загрязняющих веществ приняты в соответствии с Решением Кызылординского областного маслихата от 29 марта 2018 года № 188. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду по Кызылординской области».

Расчёт платы производится по формуле:

$$C = M * k * \text{МРП}, \text{ (тенге)}$$

Где: С – размер платы, тенге

М – сброс вещества, т/год

k – ставка платы за 1 тонну

МРП – месячный расчётный показатель 4 325 тенге. (на 2026 год).

Определение лимитированного сбросов загрязняющих веществ на существующее положение приведен в таблице 10.1

Таблица 10.1. Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП на 2026	Величина сброса, тонн/год	Сумма платежа, тенге/год
1	2	3	5	6	7
1.	Взвешенные вещества	2	4 325	0,546	4 723,38
2	Аммоний солевой	68	4 325	0,057	16 698,11
3	СПАВ	54	4 325	0,015	3 398,79
4.	Хлориды (анион)	0,2	4 325	6,998	6 053,51
5.	Сульфаты (анион)	0,8	4 325	4,136	14 311,48
6.	Нитриты	1 340	4 325	0,0011	6 580,53
7.	Нитраты	2	4 325	0,144	1 245,58
8.	БПК 5	8	4 325	0,620	21 457,73
					74 469,11

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
3. РНД 01.01.03-94. Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан. Алматы, 1994 г.
4. РНД 211.2.03.02-97. Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2024 г.).
6. Методические указания «Организация и порядок проведения аналитического контроля за загрязнением водных объектов. Основные требования», утверждённые приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12 июля 2011 года № 183-П.
7. СН РК 4.01-03-2011. Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
8. СНИП РК 4.01-02-2009. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
9. СП РК 4.01-101-2012. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к проектированию производственных объектов». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
11. Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.
12. Отчёт с подсчётом запасов урана по категориям С1 и С2 на участке Харасан-2 месторождения Северный Харасан по состоянию на 31.03.2013 г. По Контракту № 1964 от 01.03.2006 г. Том 1. Книга III. Гидрогеологические и инженерно-геологические условия участка Харасан-2 месторождения Северный Харасан.
13. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ «Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сутки на руднике «Харасан-2» Жанакорганского района Кызылординской области. Общая пояснительная записка.
14. Рабочий проект «Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сут на руднике «Харасан-2». Общая пояснительная записка.
15. Заключение государственной экологической экспертизы для объектов II категории по «Разделу охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сутки на руднике «Харасан-

2» Жанакорганского района Кызылординской области» (Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области; материалы рассмотрены за № KZ25RXX00049326 от 28.02.2026 г.; разработчик проекта — ТОО «ОрдаПроект Консалтинг»).

16. Рабочий проект Т229.9, комплект чертежей Т229.9-0-ГП-П.

1. Результаты инвентаризации выпусков сточных вод

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, м	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения Сточных вод		Расход Сбрасываемых Сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ (средняя) за 2025 год, мг/дм³	
				ч/сут.	сут./год	м³/ч	м³/год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рудник «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»	1	0,09	Хозяйственно–бытовые сточные воды	24	365	4,498	39402,66	Поле-фильтрации	Взвешенные вещества	18,7	14,45
									Азот аммонийный	2,51	2,47
									СПАВ	0,505	0,328
									Хлориды	205,36	171,7025
									Сульфаты	128,5	126,9225
									Нитриты	0,022	0,0145
									итраты	5,84	2,22725
									БПК₅	20,32	20,06

2. Эффективность работы очистных сооружений существующее положение

Состав очистных сооружени й	Наименование показателей, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели		Степен ь очистк и, %	Фактические показатели (средние за 2023-2025 г.)		Степень очистки, %
								Концентрация, мг/дм³			Концентрация, мг/дм³		
								до	после		до	после	
								очистки			очистки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хозяйствен но-бытовые сточные воды	Взвешенные вещества	22	528	192,72	4,498	107,9525	39 402,66	91	33	64	58,725	13,858	76,40
	Азот аммонийный							7	3	57	17,646	1,441	91,83
	СПАВ							4	2	50	2,305	0,369	83,98
	Хлориды							373	234	37	250,198	177,609	29,01
	Сульфаты							290	177	39	293,703	104,974	64,26
	Нитриты							3	0,04	99	143,456	0,029	99,98
	Нитраты							27	16	41	7,302	3,655	49,95
	БПК ₅							80	30	63	108,163	15,739	85,45

3. Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ по предприятию на период I 2026-1 полугодие 2027гг.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение №: KZ96VCZ03150387					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу					Год достиже- ния НДС
							на 2026-2027 г. г.					
		расход сточных вод		допустимая концентрация на выпуске, мг/ дм³	сброс		расход сточных вод		допустимая 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
Выпуск №1- сброс очищенных бытовых сточных вод на поля фильтрации	Взвешенные вещества	4,498	39,40266	21,721	97,70	0,86	4,498	39,40266	13,858	62,33	0,55	2026
	Азот аммонийный			2,522	11,34	0,10			1,441	6,48	0,057	2026
	СПАВ			0,5122	2,30	0,02			0,369	1,66	0,01	2026
	Хлориды			210,968	948,93	8,31			177,609	798,89	7,00	2026
	Сульфаты			129,586	582,88	5,11			104,974	472,17	4,136	2026
	Нитриты			0,046	0,21	0,002			0,029	0,13	0,0011	2026
	Нитраты			11,187	50,32	0,44			3,655	16,44	0,14	2026
	БПК5			20,712	93,16	0,82			15,739	70,79	0,62	2026
	Всего				1786,85	15,65				1428,90	12,5172	

3.1 Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ по предприятию на период II 2 полугодие 2027-2035гг.

№ выпуска / наименование	Показатель	Расход, м³/ч	Расход, тыс. м³/год	СДС, мг/дм³	Сброс, г/ч	Сброс, т/год	Год достижения НДС
Выпуск № 1 — сброс очищенных бытовых сточных вод в пруд- испаритель	Взвешенные вещества	4,498	39,40266	3,0	13,49	0,118	2027
	Азот аммонийный			0,389	1,75	0,015	2027
	СПАВ			0,1	0,45	0,004	2027
	Хлориды			300	1 349,40	11,821	2027
	Сульфаты			100	449,80	3,940	2027
	Нитриты			0,08	0,36	0,003	2027
	Нитраты			40	179,92	1,576	2027
	БПК ₅			2,1	9,45	0,083	2027
	Всего				≈ 2 004,6	≈ 17,56	

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение и оказание услуг в
области охраны окружающей среды**



Приложение 1



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15.07.2008 года

01238P

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт высоких технологий" 050012, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, УЛИЦА БОГЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 168., БИН: 020240001938 (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	Выдача лицензии на 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)	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	
Срок действия лицензии	
Место выдачи	г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01238Р

Дата выдачи лицензии 15.07.2008 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

Товарищество с ограниченной ответственностью "Институт высоких технологий"

050012, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, УЛИЦА БОГЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 168., БИН: 020240001938

(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

(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)

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

п_1-2

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазандағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мәнәсі 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.

Номер приложения 001
Срок действия
Дата выдачи приложения 15.07.2008
Место выдачи г.Астана

Приложение 1

п_1-3

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қиып тасалыптығы қызығарлық мәселесі біздің. Дәлелді құжаттың оған сәйкес 1-ші бабының 7-ші тармағы 2003 жылғы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының Заңының 7-ші бабының 1-ші тармағына сәйкес қиып тасалыптығы қызығарлық мәселесі біздің. Дәлелді құжаттың оған сәйкес 1-ші бабының 7-ші тармағы 2003 жылғы «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының Заңының 7-ші бабының 1-ші тармағына сәйкес қиып тасалыптығы қызығарлық мәселесі біздің.



Приложение 1



ЛИЦЕНЗИЯ

15.07.2008 жылы

01238P

Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету айналысуға

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің атауы)

"Жоғарғы технологиялар институты" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

050012, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Алмалы ауданы, КӨШЕСІ БӨГЕНБАЙ БАТЫР, № 168 үй, БСН: 020240001938 **берілді**

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Ескерту

Иеліктен шығарылмайтын, 1-сынып

(иеліктен шығарылатындығы, рұқсаттың класы)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Алғашқы берілген күні

Лицензияның қолданылу кезеңі

Берілген жер

Астана қ.

Приложение 2 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ34VWF00530815

Дата: 16.03.2026

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



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

120008, город Кызылорда, ул. Желтоқсан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс: 23-06-80
e-mail: kyzylorda-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____
« _____ » 2026 года

ТОО «Байкен-У»

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

На рассмотрение представлены:

- Заявление о намечаемой деятельности;
- Приложения к Заявлению о намечаемой деятельности.

Материалы поступили на рассмотрение 18.02.2026 г. вх. №KZ63RYS01592753.

Общие сведения. Месторождение Северный Харасан расположен в Жанакорганском районе Кызылординской области Республики Казахстан. В административном отношении территория месторождения относится к Байкенженскому сельскому округу. Ближайшие населённые пункты расположены на следующих расстояниях от границ месторождения: аул Байкенже - около 8 км, посёлок Жанакортан - около 30 км, посёлок Шиели - около 60 км, город Кызылорда - около 180 км. В пределах 25-30 км к северо-востоку от месторождения проходят железнодорожная магистраль и русло реки Сырдарья.

Краткое описание намечаемой деятельности. Намечаемой деятельностью предусмотрена промышленная переработка участка Харасан-2 и юго-восточного фланга месторождения урана Северный Харасан в Жанакорганском районе Кызылординской области.

Ранее было получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности к проекту разработки на участке Харасан-2 и юго-восточного фланга месторождения Северный Харасан (№ KZ06VWF00070763 от 13.07.2022 г.) Проведена оценка воздействия на окружающую среду, получено заключение KZ28VVX00147819 от 07.09.2022. Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории (№KZ96VCZ03150387 от 12.12.2022г.).

Намечаемой деятельностью вносятся изменения, касающиеся уменьшения планируемой максимальной производительности предприятия.

Объём добычи снижен с 1 500 тонн до 1 000 тонн в 2026 году, до 1 000 тонн в 2027-2028 годах, 990 тонн в 2029-2030 годах с последующим равномерным снижением производственных показателей вплоть до полной переработки остаточных запасов, принятых к проектированию.

Указанные изменения не расширяют масштабы или интенсивность воздействия на компоненты окружающей среды, не приводят к вовлечению дополнительных природных ресурсов, не увеличивают объёмы образуемых отходов и не изменяют применяемые технологии.

Таким образом, изменение не является существенным в контексте требований подпункта 4) пункта 1 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан и не требует повторного прохождения процедуры скрининга или оценки воздействия на окружающую среду.

Также дальнейшее снижение добычи будет осуществляться планомерно, в соответствии с графиком переработки запасов и расчётными технико-экономическими показателями, до 2040 года - срока завершения промышленной эксплуатации месторождения в рамках настоящего проекта. Принятая динамика добычи обусловлена необходимостью рационального освоения остаточных запасов, постепенным вовлечением в разработку менее продуктивных участков и обеспечением устойчивой работы производственного комплекса на завершающей стадии эксплуатации.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности с 2026 по 2040 г.

1

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою туралы заңмен» 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тиімділігін 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.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Выбросы: Всего в период горно-подготовительных работ предусмотрено 12 источников выбросов, в том числе 5 организованных, 7 – неорганизованных.

Предполагаемый объем выбросов в 2026-2035 году Всего 13 загрязняющих веществ из которых 1 класса опасности: Бенз/а/пирен - 0,000004657 т/год; 2 класса опасности: Марганец и его соединения - 0,001038 т/год, Азота диоксид - 3,006656 т/год, Сероводород - 0,0000742 т/год, Фтористые газообразные соединения - 0,00024 т/год, Формальдегид - 0,03404634; 3 класса опасности: Железо (II, III) оксиды - 0,00586 т/год, Азота оксид - 0,4885816 т/год, Углерод - 0,140880215 т/год, Сера (IV) оксид - 1,1505 т/год, Пыль неорганическая, SiO₂ %: 70-20% - 4,85623 т/год, 4 класса опасности: Углерод оксид - 3,08172 т/год, Алканы C12-19 - 0,848193875 т/год. Всего по объекту: 13,61402489 т/год.

Водные ресурсы: водоснабжение — подземный водоносный горизонт (горизонт –60). Расчетные объемы водопотребления составляют 704,994 м³/сутки и 257,322 тыс. м³/год, в том числе: на производственно технические нужды — 162,695 тыс. м³/год; на хозяйственно-питьевые нужды — 94,628 тыс. м³/год. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не осуществляется, водоотведение отсутствует.

Отходы: На период горно-подготовительных работ на геотехнологическом поле предполагается образование отходов производства и потребления, из них:

- 1) Опасные отходы: промасленная ветошь 15 02 02* - 0,1 т/г.,
- 2) Неопасные отходы: Отходы сварки 12 01 13 - 0,0045 т/год, Твердо-бытовые отходы (ТБО) 20 03 01 - -15 т/г; Буровой шлам 01 05 99 – по годам 2026- 30392,78 т/г, 2027- 28545,80 т/г., 2028- 28545,80 т/г., 2029- 26841,46 т/г., 2030- 26500,60 т /г., 2031- 24399,81 т/г., 2032- 22695,48 т/г; 2033- 22354,61 т/г; 2034- 22354,61 т/г; 2035- 22354,61 т/г.
- 3) Зеркальные отходы - отсутствуют.
- 4) Не классифицируемые отходы - низкорadioактивные отходы.

Намечаемая деятельность относится к I категории (добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых) в соответствии с пп.3.1 п.3 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Во время проведения скрининга для сбора замечаний и предложений общественности представленное заявление о намеряемой деятельности опубликовано на портале «Единый экологический портал», а также направлено в заинтересованные государственные органы.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Указанные в п.1 ст.70 Экологического кодекса РК критерии, характеризующие намеряемую деятельность и существенность её возможного воздействия на окружающую среду, отсутствуют.

При реализации намеряемой деятельности воздействие на окружающую среду не предусмотрено п.28 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 года №280.

Таким образом, проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. На основании вышеизложенного, в соответствии пп.2 п.3 ст.49 Кодекса, провести экологическую оценку по упрощенному порядку.

При проведении работ учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

**Руководитель
Департамента экологии
по Кызылординской области**

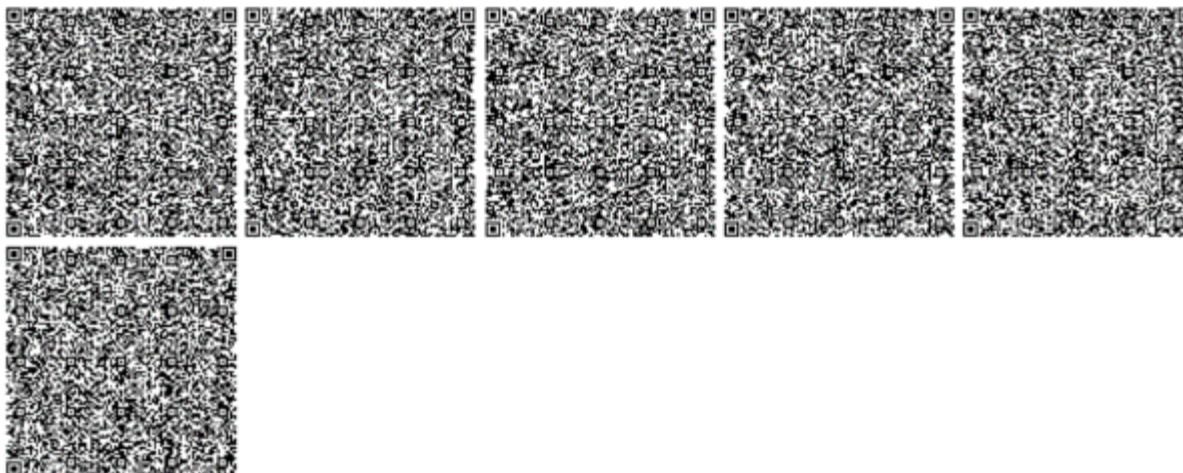
Н.Өмірсерікұлы

Исп. Кауменов Н.
Тел. 23 00 19



Руководитель департамента

Өмірсерікұлы Нұржан



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес құжат бетіндігі жөнінен тег.
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 3 Разрешение на спецводопользование

1 - 6

Қазақстан Республикасының Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі



"Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі Су ресурстары комитетінің
Су ресурстарын пайдалануды реттеу
және қорғау жөніндегі Арал-Сырдария
бассейндік инспекциясы"
республикалық мемлекеттік мекемесі

Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Арал-Сырдарьинская
бассейновая инспекция по
регулированию использования и
охране водных ресурсов Комитета по
водным ресурсам Министерства
экологии, геологии и природных
ресурсов Республики Казахстан"

Номер: KZ85VTE00117875

Серия: АРА(СырДар) №6-189/1083

Вторая категория разрешений

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: забор подземных вод на участке скважин №№ 4016, 4017 и их использование на хозяйственно-питьевые и производственно-технические нужды для водоснабжения рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У» в Жанакорганском районе Кызылординской области

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Товарищество с ограниченной ответственностью "Байкен-У", 060340009857, 120302, Республика Казахстан, Кызылординская область, Жанакорганский район, Байкенженский с.о., с.Байкенже, улица Калхоз Сиргебайұлы, дом № 5

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

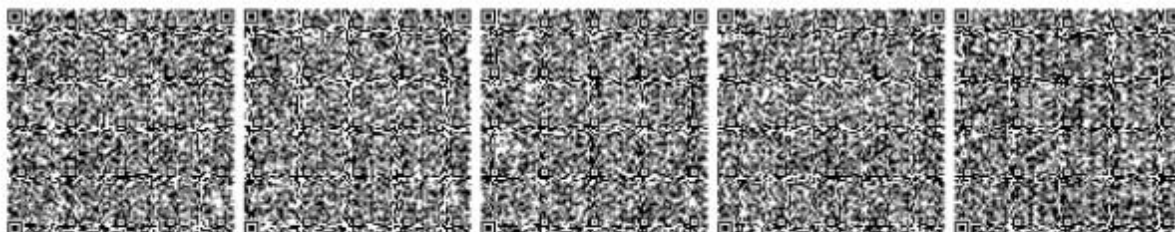
Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Арал-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 30.05.2022 г.

Срок действия разрешения: 24.05.2027 г.

Руководитель инспекции

Нұрымбетов Сейілбек Серғазыұлы



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қойы» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағына сәйкес қолы бастықтан алынған тег.
Электрондық құжат www.e-doc.kz порталында қолданысқа. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.e-doc.kz порталында тексеріліс.
Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-doc.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-doc.kz.

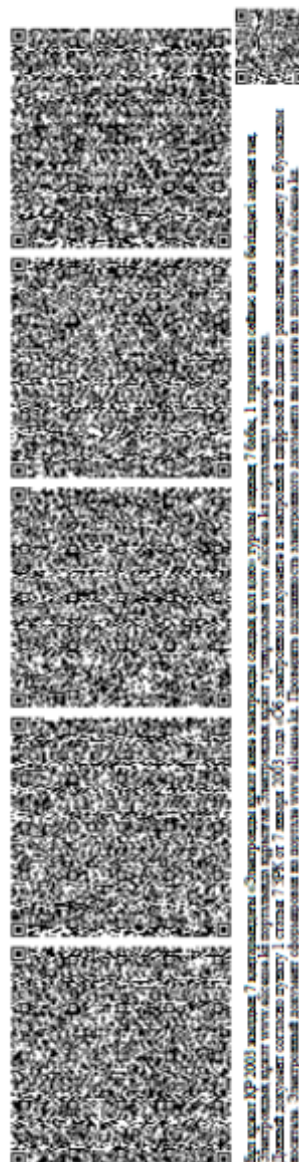


Приложение к разрешению на специальное водопользование
№ КЗ85VTE00117875 Серия АРА(СырДар) №6-189/1083 от 30.05.2022 года

Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):
 Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)
 Расчетные объемы водопотребления 704,994 м³/сут, 257,322 тыс.м³/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря - реки	Пригожи					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ВСЕГО	подземный водоноситель горизонт – 60	-	АРА (Сырдарья)	-	-	-	-	-	ГТ	-	257,323
2	скважина №4016, 4017	подземный водоноситель горизонт – 60	-	АРА (Сырдарья)	-	-	-	-	-	ГТ	-	162,695



№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		подземный водоносный горизонт – 60		АРА (СырДару)	-	-	-	-	-	ГТ	-	94,628



Для копирования QR-кодов необходимо использовать сканер QR-кодов. QR-коды можно использовать для загрузки документов в систему. QR-коды можно использовать для загрузки документов в систему. QR-коды можно использовать для загрузки документов в систему.

Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов				Вид использования	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
21,855	19,739	21,855	21,150	21,855	21,150	21,855	21,855	21,150	21,855	21,149	21,855	-	-	-	ПР – Производство иные	257,323	
13,818	12,481	13,818	13,372	13,818	13,372	13,818	13,818	13,372	13,818	13,372	13,818	-	-	-	ПР – Производство иные	162,695	
8,037	7,259	8,037	7,778	8,037	7,778	8,037	8,037	7,778	8,036	7,778	8,036	-	-	-	ХП – Хозяйственно- питьевые	94,628	



ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Объем водопотребления

Объем водопотребления на участке "Харасан-2" ТОО "Байкен-У"

№ п/п	Пред. водопотребления	Количество	Норма расхода воды	Количество рабочих дней в году	Объем водопотребления на (с 2021-2030 гг.) м ³ /сут	Рекомендуемая НД
1	Жил. бытовые нужды	450 чел.	0,085 м ³ /сут.	365	38,25	СПиП РК 4.01-41-2006 г. Приложение 3
2	Столовая (3 усл. места)	3х250-1350 усл. мест	0,072 м ³ /усл. место	365	16,2	СПиП РК 4.01-41-2006 г. Приложение 3
3	Котельные (подогрев и отрисовка)	-	3,35 м ³ /сут.	365	3,35	Данные предприятия
4	Привозчики	170 кг/сут. бытия	0,020 м ³ /1 кг сух. бытия	365	12,75	СПиП РК 4.01-41-2006 г. Приложение 3
5	Душевые, сауна	240	0,18 м ³ /1 посетителя	365	43,2	СПиП РК 4.01-41-2006 г. Приложение 3
6	Лыбортарих	-	-	365	4,2	Данные предприятия
7	Вослейн (полития)	-	-	365	1,304	Данные предприятия
8	Мелпункт	-	-	365	0,001	Данные предприятия
9	Смач полая	-	-	365	0,02	Данные предприятия
10	Технологические нужды (ТНПР, технология, бытокомбинат, ФХД, изомылопелка 205)	-	-	365	360	Данные предприятия
11	Гараж	-	-	365	8,24	Данные предприятия
12	Пожаротушительные	-	-	365	0,21	Данные предприятия
13	Полив зеленых посадочных	-	-	-	97,083	Данные предприятия
14	Полив газонов, покрытия	-	-	-	43,542	Данные предприятия
ИТОГО					678,4	

Гл. инженерик  А. Артыченко

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Протоколы испытаний исследования проб воды

1кв-2023

 KZ.T.12.1553	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сараптама» ЖШС Бұданбей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы « 18 » маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Перечисленная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сараптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от « 18 » июня 2020 г.
	г.Кызылорда, ул.Желтоқсан,120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.	

Стр 1 из 1

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ (ВОДЫ И ПОЧВЫ) № 33 от «13» марта 2023 г.

Наименование объекта, Заказчик (заявление, договор, адрес)	ТОО «Байкен-У»
Место отбора образца	Сточная вода, Септик (до очистки)
Дата и время отбора	03.03.2023 г. в 14:10
Цель исследования, объём пробы.	Химический состав, 1.0 л
Дата проведения испытаний	07.03.2023
Нормативный документ на метод отбора	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
НД на соответствие	ПДС (предельно допустимые сбросы) установленный для
Условия транспортировки	Автотранспорт

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Наименование определяемых показателей	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции	Фактические значения показателей продукции	Единица измерений	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	5	6
Азот аммонийный	МВИ №07.00.01693-2019	-	0,0096	мг/дм3	-
Нитраты	МВИ №07.00.01701-2019	-	11	мг/дм3	-
Нитриты	МВИ №07.00.01702-2019	-	7,2	мг/дм3	-
Хлориды	МВИ №07.00.01709-2019	-	214	мг/дм3	-
Сульфаты	МВИ №07.00.01703-2019	-	74	мг/дм3	-

Исполнители:
 Начальник ПИЛ
 М.П.



Серікұлы Н.
 Ф.И.О.
 Абизова Ж.Б.
 Ф.И.О.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола без разрешения ТОО «Сыр-Арал сараптама» ЗАПРЕЩЕНА.

 KZ.T.12.1553	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сараптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы « 18 » маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сараптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от « 18 » июня 2020 г.
	г.Кызылорда, ул.Желтоқсан,120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.	

Стр 1 из 1

**ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ
(ВОДЫ И ПОЧВЫ)
№ 34 от «13» марта 2023 г.**

Наименование объекта, Заказчик (заявление, договор, адрес)	ТОО «Байкен-У»
Место отбора образца	Сточная вода, после очистки (с полей фильтрации)
Дата и время отбора	03.03.2023 г. в 14:10
Цель исследования, объем пробы.	Химический состав, 1,0 л
Дата проведения испытаний	07.03.2023
Нормативный документ на метод отбора	СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
НД на соответствие	ПДС (предельно допустимые сбросы) установленный для
Условия транспортировки	Автотранспорт

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:

Наименование определяемых показателей	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции	Фактические значения показателей продукции	Единица измерений	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	5	6
Азот аммонийный	МВИ №07.00.01693-2019	2,522	0,0047	мг/дм ³	-
Нитраты	МВИ №07.00.01701-2019	11,187	0,145	мг/дм ³	-
Нитриты	МВИ №07.00.01702-2019	0,046	0,0458	мг/дм ³	-
Хлориды	МВИ №07.00.01709-2019	210,968	141	мг/дм ³	-
Сульфаты	МВИ №07.00.01703-2019	129,586	57	мг/дм ³	-

Исполнители:

Начальник ПИЛ

М.П.



Серікулы Н.
Ф.И.О.
Абилова Ж.Б.
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ТОО «Сыр-Арал сараптама» ЗАПРЕЩЕНА.

		Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.12.E0718 от 23.12.2021г. действителен до 23.12.2026г.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД ҚҰЖК бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Санитарлық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің 2021ж «20» тамызындағы №84 бұйрығымен бекітілген №075/е нысанды медициналық куәғажатама	Медицинская документация Формы №075/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖК РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы индекс, мекен жайы: 120008, Қызылорда қ-сы Хасан Бектурганов көшесі №10 А ғимарат т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Қызылординской области индекс, адрес: 120008, город Қызылорда улица Хасан Бектурганова, строение №10 А, т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz	САНИТАРЛЫҚ ГИГИЕНАЛЫҚ ЗЕРТХАНАСЫ		

Жер үсті су объектінің және ағынды су үлгілерін зерттеу
Хаттамасы
Протокол

Исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод
№601/РО 23-003537
(от «02» июня (маусым) 2023 ж. (г.))

1. Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС «Сыр-Арал сараптама», Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі №120 /ТОО «Сыр-Арал сараптама», город Кызылорда, улица Желтоқсан №120

2. Үлгі атауы (Наименование образца) ағынды су /сточная вода

3. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ЖШС «Байкен-У», тазартылған кейін / ТОО «Байкен-У», септика после очистки

4. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) химиялық құрамы / химический состав

5. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 26.05.2023 ж. (г) 14:10 сағ. (час)

6. Мөлшері (Объем) 1,0 л

7. Топтама саны (Номер партий)

8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)

9. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 29.05.2023 ж. (г) 14:40 сағ. (час)

10. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 29.05.2023 ж. (г) -02.06.2023 ж. (г)

11. Іріктеу алу әдісіне НҚ(НД на метод отбора) ГОСТ 31861-2012 Су. Сынама сұрғылтауға жатпай, таландар /Общие требования к отбору проб

12. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлікпен /автотранспортом

13. Сақтау жағдайы (Условия хранения)

14. Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған шотырлану обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные Показатели (не более)	Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
Өлшенген заттар мг/дм³	19		ГОСТ 26449.1-85 п.2
Взвешенные вещества	0,40		МВИ КЗ 07.00.02007-2019
СПАВ	15,5		СТ РК ИСО 5815-2-2010

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД)

2кв-2023

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (Ф.И.О.специалиста проводившего исследование)
Санэпид кызмет дәрігері/Врач санэпид службы: Г.Тойбосынова

Қолы(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)

Қолы(Подпись)



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік Кәсіпорының Қызылорда облысы бойынша филиалы директорының орынбасары

Заместитель директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

А.Мурзагулова

А.Мурзагулова

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О.подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген 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 (Заклучение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):



KZ.T.12.E0718
TESTING

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.12.E0718 от 23.12.2021г действителен до 23.12.2026г	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД ҚҰЖСЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы индекс, мекен жайы: 120008, Қызылорда қ-сы Хасан Бектұрғанов көшесі №10 А ғимарат т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области индекс, адрес: 120008, город Кызылорда улица Хасан Бектұрғанова, строение №10 А, т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz	Санитарлық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігінің 2021ж «20» тамызындағы №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 үлгілерін зерттеу

Хаттамасы

Протокол

Исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод

№600/РО 23-003532

(от «02» июня (маусым) 2023 ж.(г.)

1. Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС «Сыр-Арал сараптама», Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі №120 /ТОО «Сыр-Арал сараптама», город Кызылорда, улица Желтоқсан №120
2. Үлгі атауы (Наименование образца) ағынды су /сточная вода
3. Үлгі алынған орны (Место отбора образца) ЖШС «Байкен-У», септиктен тазартқанға дейін / ТОО «Байкен-У», септика до очистки
4. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) химиялық құрамы / химический состав
5. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 26.05.2023 ж.(г) 14:15 сағ (час)
6. Мөлшері (Объем) 1,0 л
7. Топтама саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)
9. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 29.05.2023 ж.(г) 14-40 сағ (час)
10. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 29.05.2023 ж.(г) -02.06.2023 ж.(г)
11. Іріктеу алу әдісіне НҚ(НД на метод отбора) ГОСТ 31861-2012 Су. Сынама сұрыптауға жалпы талаптар /Общие требования к отбору проб
12. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлікпен /автотранспортом
13. Сақтау жағдайы (Условия хранения)
14. Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған шоғырлану обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные Показатели (не более)	Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
Өлшенген заттар мг/дм³ Взвешанные вещества	39		ГОСТ 26449, 1-85 п.2
СБАЗ мг/дм³ СПАВ	0,56		МВИ КЗ 07.00.02007-2019
БПК₅ мгО₂/дм³	100		СТ РК ИСО 5815-2-2010

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (Ф.И.О.специалиста проводящего исследование)
Санэпид кызмет дәрігері/Врач санэпид службы: Г.Тойбосынова

Қолы(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)

Қолы(Подпись)

А.Шойбекова

Мөр орны

Место печати

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік Кәсіпорының Қызылорда облысы бойынша филиалы директорының орынбасары

Заместитель директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области



Т.А.Ә, қолы (Ф.И.О., подпись)

А.Мурзагулова

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген 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):

 KZ.T.12.1553	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сарптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы «18» маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория не разрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сарптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от «18» июня 2020 г.
г.Кызылорда, ул.Желтоқсан, 120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.		

Стр. __ из __

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ

№ 62 от «15» июня 2023 г.

Основание для испытаний, Заказчик (акт отбора образцов, заявление, договор)	ТОО «Байкен-У», по договору
Наименование продукции	Сточные воды
Место отбора образца	Месторождение Харасан-2, до очистки
Дата и время отбора	26.05.2023 г. в 14:15
Цель исследования, объем пробы.	Химический анализ, 1,5 л
Дата проведения испытаний	29.05.2023 г.
Нормативный документ на продукцию	НДС
Условия транспортировки	Автотранспорт
Условия проведения испытаний:	Температура 22 °С, Влажность 40 %, Атмосферное давление 1013 мм.рт.ст.- Скорость воздуха 0,2 м/с

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Наименование определяемых показателей / мг/дм ³	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции / мг/дм ³	Фактические значения показателей продукции / мг/дм ³	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	
Хлориды	МВИ № 07.00.01709-2019		255	1,5
Сульфаты	МВИ № 07.00.01703-2019		142	
Азот аммонийный	МВИ № 07.00.01693-2019		3,7	
Нитраты	МВИ № 07.00.01701-2019		14	
Нитриты	МВИ № 07.00.01702-2019		8,1	

Исполнитель:


подпись

Бакытжан Ж.
Ф.И.О.

Начальник ПИЛ


подпись

Абилова Ж.Б.
Ф.И.О.

М.П.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ТОО «Сыр-Арал сарптама» ЗАПРЕЩЕНА.

 KZ.T.12.1553	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сараптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы « 18 » маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сараптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от « 18 » июня 2020 г.
г.Кызылорда, ул.Желтоқсан, 120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.		Стр. __ из __

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ

№ 63 от «15» июня 2023 г.

Основание для испытаний, Заказчик (акт отбора образцов, заявление, договор)	ТОО «Байкен-У», по договору
Наименование продукции	Сточные воды
Место отбора образца	Месторождение Харасан-2, после очистки
Дата и время отбора	26.05.2023 г. в 14:10
Цель исследования, объем пробы.	Химический анализ, 1,5 л
Дата проведения испытаний	29.05.2023 г.
Нормативный документ на продукцию	НДС
Условия транспортировки	Автотранспорт
Условия проведения испытаний:	Температура 22 °С, Влажность 40 % , Давление 751 мм.рт.ст.- Скорость воздуха 0,2 м/с

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Наименование определяемых показателей / мг/дм ³	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции / мг/дм ³	Фактические значения показателей продукции/ мг/дм ³	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	
Хлориды	МВИ № 07.00.01709-2019	210.968	210,2	1,5
Сульфаты	МВИ № 07.00.01703-2019	129.586	127	
Азот аммонийный	МВИ № 07.00.01693-2019	2.522	2,37	
Нитраты	МВИ № 07.00.01701-2019	11.187	10,8	
Нитриты	МВИ № 07.00.01702-2019	0.046	0,044	

Исполнитель:


подпись

Бакытжан Ж.
Ф.И.О.

Начальник ПИЛ

М.П.




подпись

Абидова Ж.Б.
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола без разрешения ТОО «Сыр-Арал сараптама» ЗАПРЕЩЕНА.

3кв-2023

	Казакстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сараптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы «18» маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сараптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от «18» июня 2020 г.
	г.Кызылорда, ул.Желтоқсан, 120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.	

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ
№ 141 от «30» сентября 2023 г.

Основание для испытаний, Заказчик (акт отбора образцов, заявление, договор)	ТОО «Байкен-У», по договору
Наименование продукции	Сточные воды
Место отбора образца	Месторождение Харасан-2, до очистки
Дата и время отбора	03.08.2023 г.
Цель исследования, объём пробы.	Химический анализ, 1,5 л
Дата проведения испытаний	04.08.2023 г.
Нормативный документ на продукцию	НДС
Условия транспортировки	Автотранспорт
Условия проведения испытаний:	Температура 22 °С, Влажность 40 %, Давление 754 мм.рт.ст.- Скорость воздуха 0,2 м/с

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Наименование определяемых показателей / мг/дм ³	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции / мг/дм ³	Фактические значения показателей продукции / мг/дм ³	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	
Хлориды	МВИ № 07.00.01709-2019		259	1,5
Сульфаты	МВИ № 07.00.01703-2019		151	
Азот аммонийный	МВИ № 07.00.01693-2019		4	
Нитраты	МВИ № 07.00.01701-2019		14	
Нитриты	МВИ № 07.00.01702-2019		8,9	

Исполнитель:

Начальник ПИЛ

М.П.



подпись

подпись

Байжан А.
Ф.И.О.

Абилова Ж.Б.
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола без разрешения ТОО «Сыр-Арал сараптама» ЗАПРЕЩЕНА.

 KZ.T.12.1553	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сарптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы « 18 » маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сарптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от « 18 » июня 2020 г.
г.Кызылорда, ул.Желтоқсан, 120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.		Стр. __ из __

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ
№ 142 от «30» сентября 2023 г.

Основание для испытаний, Заказчик (акт отбора образцов, заявление, договор)	ТОО «Байкен-У», по договору
Наименование продукции	Сточные воды
Место отбора образца	Месторождение Харасан-2, после очистки
Дата и время отбора	03.08.2023 г.
Цель исследования, объём пробы.	Химический анализ, 1,5 л
Дата проведения испытаний	04.08.2023 г.
Нормативный документ на продукцию	НДС
Условия транспортировки	Автотранспорт
Условия проведения испытаний:	Температура 22 °С, Влажность 40 %, Давление 947 мм.рт.ст.- Скорость воздуха 0,2 м/с

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Наименование определяемых показателей / мг/дм ³	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции / мг/дм ³	Фактические значения показателей продукции/ мг/дм ³	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	
Хлориды	МВИ № 07.00.01709-2019	210,968	210,0	1,5
Сульфаты	МВИ № 07.00.01703-2019	129,586	128	
Азот аммонийный	МВИ № 07.00.01693-2019	2,522	2,32	
Нитраты	МВИ № 07.00.01701-2019	11,187	10,1	
Нитриты	МВИ № 07.00.01702-2019	0,046	0,043	

Исполнитель:

Начальник ПИЛ



подпись

Байжан А.
Ф.И.О.

подпись

Абилова Ж.Б.
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
 Перепечатка протокола без разрешения ТОО «Сыр-Арал сарптама» ЗАПРЕЩЕНА.

  KZ.T.12.E0718 TESTING	Аттестат аккредитациян зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.12.E0718 от 23.12.2021 г. действителен до 23.12.2026 г.	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД _____ КҰЭЖК бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Санитарлық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 ж. «20» тамызындағы №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
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖК РМҚ Қызылорда облысы бойынша филиалы индекс, мекен жайы: 120008, Қызылорда қ-сы Хасан Бектурганов көшесі №10 А ғимарат т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Кызылординской области индекс, адрес: 120008, город Кызылорда улица Хасан Бектурганова, строение №10 А, т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz	 САНИТАРЛЫҚ ГИГИЕНАЛЫҚ ЗЕРТХАНАСЫ	

**Жер үсті су объектінің және ағынды су үлгілерін зерттеу
Хаттамасы
Протокол
Исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод
№1032/РО 23-006143**

(от «22» қыркүйек (сентября) 2023 ж. (г.))

- Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС «Сыр-Арал сараптама», Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі №120 /ТОО «Сыр-Арал сараптама», город Кызылорда, улица Желтоқсан №120
- Үлгі атауы (Наименование образца) ағынды су /сточная вода
- Үлгі алынған орны (Место отбора образца) ЖШС «Байкен-У», септіктен тазартылған деңізі / ТОО «Байкен-У», септіктен тазартылған деңізі
- Зерттеу мақсаты (Цель исследования) химиялық құрамы / химический состав
- Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 15.09.2023 ж. (г.) 14:00 сағ. (час)
- Мөлшері (Объем) 1,0 л
- Топтама саны (Номер партий) _____
- Өндірілген мерзімі (Дата выработки) _____
- Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 18.09.2023 ж. (г.) 11-25 сағ. (час)
- Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 18.09.2023 ж. (г.) - 22.09.2023 ж. (г.)
- Іріктеу әлу әдісіне НҚ (НД на метод отбора) ГОСТ 31861-2012 Су. Сынама сұрыптауға жалпы талаптар
- Облаңық талаптарға сәйкестігіне НҚ (НД на метод отбора) _____
- Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлікпен / авто транспортом
- Сақтау жағдайы (Условия хранения) _____
- Зерттеу әдісімен НҚ-ры (НД на метод испытаний) _____

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған шоғырлану обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели (не более)	Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
Өлшенген заттар мг/дм³	40		ГОСТ 26449.1-85 п.2
Взвешенные вещества			
СБАЗ мг/дм³	0,58		МВИ КЗ 07.00.02007-2019
СПАВ			
БПК₅ мгО₂/дм³	103		СТ РК ИСО 5815-2-2010

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД)

Зерттеу жүргізген маманын Т.А.Ә., (болған жағдайда) (Ф.И.О., (при наличии) специалиста проводившего исследование):

Зертхана маманы/Специалист лаборатория: Б.Кдыргалиева
колы (подпись)

Зертхана меңгерушісі колы, Т.А.Ә., (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)

А. Шойбекова
колы (подпись)

Мөр орны



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік Кәсіпорынның Қызылорда облысы бойынша филиалы директорының м.а.

И.о. директоры филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

А. Мұрзагулова
Т.А.Ә., колы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген 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 продукция, химических веществ, физических и радиационных факторов):

	 KZ.T.12.E0718 TESTING	Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.12.E0718 от 23.12.2021 г. действителен до 23.12.2026 г.	Нысаным БҚСЖ бойынша қолды Қол формасы по ОКУД ҚҰЖСЖ бойынша ұйым қолы Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Санитарлық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021 ж. «20» тамызындағы №84 бұйрығымен бекітілген №075/с нысанды медициналық құжаттама	Медицинская документация Форма №075/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84
ҚР ДСМ СЭБҚ «Ұлттық сарптама орталығы» ШЖҚ РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы индекс, мекен жайы: 120008, Қызылорда қ-сы Хасан Бектурганов көшесі №10 А ғимарат т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@ncc.kz Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Қызылординской области индекс, адрес: 120008, город Кызылорда улица Хасан Бектурганов, строение №10 А, т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@ncc.kz	 САНИТАРЛЫҚ ГИГИЕНАЛЫҚ ЗЕРТХАНАСЫ		

**Жер үсті су объектінің және ағынды су үлгілерін зерттеу
Хаттамасы
Протокол
Исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод
№1033/РО 23-006144**

(от «22» қыркүйек (сентября) 2023 ж.(г.)

1. Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС «Сыр-Арал сарптама», Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі №120 /ТОО «Сыр-Арал сарптама», город Кызылорда, улица Желтоқсан №120
2. Үлгі атауы (Наименование образца) ағынды су /сточная вода
3. Үлгі алынған орын (Место отбора образца) ЖШС «Байкен-У», септіктен тазартқаннан кейін / ТОО «Байкен-17», септіктің после очистки
4. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) химиялық құрамы/химический состав
5. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 15.09.2023 ж.(г) 14:00 сағ(час)
6. Мөлшері(Объем) 1,0 л
7. Топтама саны (Номер партий) _____
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки) _____
9. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 18.09.2023 ж.(г) 11-25 сағ(час)
10. Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 18.09.2023 ж.(г) -22.09.2023ж.(г)
11. Іріктеу алу әдісіне НҚ(НД на метод отбора) ГОСТ 31861-2012 Су.Сынама сұрыптауға жалпы талаптар
12. Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автомобильмен/автотранспортом
13. Сақтау жағдайы (Условия хранения) _____
14. Зерттеу әдісіменің НҚ-ры (НД на метод испытаний) _____

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған шоғырлану обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели (не более)	Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
Өлшенген заттар мг/дм³ Взвешенные вещества	21		ГОСТ 26449.1-85 п.2
СБАЗ мг/дм³ СПАВ	0,44		МВИ КЗ 07.00.02007-2019
БПК₅ мгО₂/дм³	18		СТ РК ИСО 5815-2-2010

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді. Исследование образцов проводилось на соответствие НД)

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

Зертхана маманы/Специалист лаборатория: Б.Кдыргалиева
қолы (подпись)

Зертхана менгерушісі қолы, Т.А.Ә., (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)
А.Шойбекова
қолы (подпись)

Мөр орны



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті «Ұлттық сараптама орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік Кәсіпорынын Қызылорда облысы бойынша филиалы директорының м.а.

И.о. директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

А.Мурзагулова
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись)

Хаттама 2 данида толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек қана сынауға түсірілген үлгілерге қолданылады/Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию
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 (Заклучение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой продукции, химических веществ, физических и радиационных факторов):

	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сараптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы « 18 » маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сараптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от « 18 » июня 2020 г.
	г.Кызылорда, ул.Желтоқсан, 120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.	

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ
№ 167 от «10» ноября 2023 г.

Основание для испытаний, Заказчик (акт отбора образцов, заявление, договор)	ТОО «Байкен-У», по договору
Наименование продукции	Сточные воды
Место отбора образца	Месторождение Харасан-2, до очистки
Дата и время отбора	03.11.2023 г.
Цель исследования, объем пробы.	Химический анализ, 1,5 л
Дата проведения испытаний	04.11.2023 г.
Нормативный документ на продукцию	-
Условия транспортировки	Автотранспорт
Условия проведения испытаний:	Температура 22 °С, Влажность 40 % , Давление 751 мм.рт.ст-; Скорость воздуха 0,2 м/с

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Наименование определяемых показателей / мг/дм ³	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции / мг/дм ³	Фактические значения показателей продукции / мг/дм ³	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	
Хлориды	МВИ № 07.00.01709-2019		279	1,5
Сульфаты	МВИ № 07.00.01703-2019		162	
Азот аммонийный	МВИ № 07.00.01693-2019		5,3	
Нитраты	МВИ № 07.00.01701-2019		14	
Нитриты	МВИ № 07.00.01702-2019		9,2	
Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85 п.2		45	

Исполнитель:

Начальник ЦНИЛ

М.П.



подпись

подпись

Байжан А.
Ф.И.О.

Абилова Ж.Б.
Ф.И.О.

 KZ.T.12.1553	Қазақстан Республикасы Мемлекеттік техникалық реттеу жүйесі «Сыр-Арал сараптама» ЖШС Бүлдірмей бақылау және экологиялық мониторинг жылжымалы сынақ зертханасы «18» маусым 2020 ж. № KZ.T.12.1553 Аккредиттеу аттестаты	Государственная система технического регулирования Республики Казахстан Передвижная испытательная лаборатория неразрушающего контроля и экологического мониторинга ТОО «Сыр-Арал сараптама» Аттестат аккредитации № KZ.T.12.1553 от «18» июня 2020 г.
	г.Кызылорда, ул.Желтоқсан, 120 т/факс: +7 (7242) 23-03-06; sa-saraptama@mail.ru.	

ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДЫ

№ 168 от «10» ноября 2023 г.

Основание для испытаний, Заказчик (акт отбора образцов, заявление, договор)	ТОО «Байкен-У», по договору
Наименование продукции	Сточные воды
Место отбора образца	Месторождение Харасан-2, после очистки
Дата и время отбора	03.11.2023 г.
Цель исследования, объем пробы.	Химический анализ, 1,5 л
Дата проведения испытаний	04.11.2023 г.
Нормативный документ на продукцию	НДС
Условия транспортировки	Автотранспорт
Условия проведения испытаний:	Температура 22 °С, Влажность 40 %, Давление 751 мм.рт.ст.: Скорость воздуха 0,2 м/с

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Наименование определяемых показателей / мг/дм ³	Нормативный документ, устанавливающий метод испытания	Установленные значения показателей продукции / мг/дм ³	Фактические значения показателей продукции/ мг/дм ³	Предельная относительная погрешность %
1	2	3	4	
Хлориды	МВИ № 07.00.01709-2019	210,968	209,3	1,5
Сульфаты	МВИ № 07.00.01703-2019	129,586	127	
Азот аммонийный	МВИ № 07.00.01693-2019	2,522	2,30	
Нитраты	МВИ № 07.00.01701-2019	11,187	11,0	
Нитриты	МВИ № 07.00.01702-2019	0,046	0,042	
Взвешенные вещества	ГОСТ 26449.1-85 п.2	21,721	20,5	

Исполнитель:

Начальник ЦИЛ

М.П.



подпись

подпись

Байжан А.
Ф.И.О.

Абилова Ж.Б.
Ф.И.О.



Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Аттестат аккредитации зарегистрирован в реестре субъектов аккредитации № KZ.T.12.E0718 от 23.12.2021г действителен до 23.12.2026г	Нысаншыл БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО
ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы индекс, мекен жайы: 120008, Қызылорда қ-сы Хасан Бектурганов көшесі №10 А ғимарат т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭЖ МЗ РК по Кызылординской области индекс, адрес: 120008, город Кызылорда улица Хасан Бектурганова, строение №10 А, т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz	Санитарлық-гигиеналық зертхана Санитарно-гигиеническая лаборатория	Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2021ж «20» тамызындағы №84 бұйрығымен бекітілген №075/е нысаны медициналық құжаттама Медицинская документация Форма №075/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года №84



САНИТАРЛЫҚ
ГИГИЕНАЛЫҚ
ЗЕРТХАНАСЫ

Жер үсті су объектінің және ағынды су үлгілерін зерттеу

Хаттамасы

Протокол

Исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод

№1333/РО 23-008598

(от «25» караша (ноября) 2023 ж.(г.)

- Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС «Сыр-Арал сараптама», Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі №120 /ТОО «Сыр-Арал сараптама», город Кызылорда, улица Желтоқсан №120
- Үлгі атауы (Наименование образца) ағынды су /сточная вода
- Үлгі алынған орны (Место отбора образца) ЖШС «Байкен-У», тазартқанға дейін / ТОО «Байкен-У», до очистки
- Зерттеу мақсаты (Цель исследования) химиялық құрамы/ химический состав
- Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 18.11.2023 ж.(г) 14:00 сағ (час)
- Мөлшері (Объем) 1,0 л
- Топтама саны (Номер партий)
- Өндірілген мерзімі (Дата выработки)
- Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 20.11.2023 ж.(г) 14-20 сағ.(час)
- Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 20.11.2023 ж.(г) -25.11.2023ж.(г)
- Іріктеу алу әдісіне НҚ(НД на метод отбора) ГОСТ 31861-2012 Су. Сынама сұрыптауға жалпы талаптар
- Общие требования к отбору проб
- Тасымалдау жағдайы (Условия транспортировки) автокөлікпен/автотранспортом
- Сақтау жағдайы (Условия хранения)
- Зерттеу әдіс-методінің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған шоғырлану обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели (не более)	Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
СБАЗ мг/дм³ СПАВ	0,55		МВИ KZ 07.00.02007-2019
БПК5 мгО2/дм³	144		СТ РК ИСО 5815-2-2010

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследование образцов проводилось на соответствие НД)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (Ф.И.О.специалиста, проводившего исследование)
Зертхана маманы/Специалист лаборатории: З.Абилкасимова
Қолы(Подпись)
Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)
А.Шойбекова
Қолы(Подпись)



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті «Ұлттық сараптама орталығы»
Қызылорда облысы бойынша филиалы директорының м.а.
А.О. директоры филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

А.Мурзигулова
Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О.подпись)

Хаттама 2 данада толтырылады (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
Сынау нәтижелері тек ғана сынауға түсірілген 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):



Аттестат аккредитации
зарегистрирован в реестре
субъектов аккредитации №
KZ.T.12.E0718 от 23.12.2021г
действителен до 23.12.2026г

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

Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау
министрлігі
Министерство здравоохранения Республики
Казахстан

Санитарлық-гигиеналық
зертхана
Санитарно-гигиеническая
лаборатория

Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрінің
2021ж «20» тамызындағы
№84 бұйрығымен бекітілген №075/е
нысанды медициналық құжаттама
Медицинская документация
Форма №075/у
Утверждена приказом Министра
здравоохранения Республики
Казахстан от «20» августа 2021 года

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық сараптама
орталығы» ШЖК РМК Қызылорда облысы
бойынша филиалы
индекс, мекен жайы: 120008, Қызылорда қ-сы
Хасан Бектурғанов көшесі №10 А ғимарат
т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz
Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр
экспертизы» КСЭК МЗ РК по
Кызылординской области
индекс, адрес: 120008, город Кызылорда
улица Хасан Бектурганова, строение №10 А,
т: 8(7242)23-81-73 email: kyzylorda-obl@nce.kz



САНИТАРЛЫҚ -
ГИГИЕНАЛЫҚ
ЗЕРТХАНАСЫ

Жер үсті су объектінің және ағынды су үлгілерін зерттеу
Хаттамасы
Протокол

Исследования образцов поверхностных водных объектов и сточных вод
№1334/РО 23-008599

(от «25» караша (ноября) 2023 ж.(г.)

- 1.Объектінің атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ЖШС «Сыр-Арал сараптама», Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі №120 /ТОО «Сыр-Арал сараптама», город Кызылорда, улица Желтоқсан №120
- 2.Үлгі атауы (Наименование образца) ағынды су /сточная вода
- 3.Үлгі алынған орны (Место отбора образца) ЖШС «Байкен-У», тазартқанға кейін / ТОО «Байкен-У», после очистки
4. Зерттеу мақсаты (Цель исследования) химиялық құрамы/ химический состав
5. Іріктелген күні мен уақыты (Дата и время отбора) 18.11.2023 ж.(г) 14:00 сағ (час)
6. Мөлшері (Объем) 1,0 л
7. Топтама саны (Номер партий)
8. Өндірілген мерзімі (Дата выработки)
9. Жеткізілген күні мен уақыты (Дата и время доставки) 20.11.2023 ж.(г) 14-20 сағ.(час)
- 10.Зерттеу күні мен уақыты (Дата и время исследования) 20.11.2023 ж.(г) -25.11.2023ж (г)
11. Іріктеу алу әдісіне НҚ(НД на метод отбора) ГОСТ 31861-2012 Су.Сынама сұрыптауға жалпы талаптар /Общие требования к отбору проб
- 12.Тасымалдау жағдайы(Условия транспортировки) автокөлікпен/автотранспортом
13. Сақтау жағдайы (Условия хранения)
- 14.Зерттеу әдістемесінің НҚ-ры (НД на метод испытаний)

Көрсеткіштердің атауы Наименование показателей	Анықталған шоғырлану обнаруженная концентрация	Нормативтік көрсеткіштер Нормативные показатели (не болсе)	Зерттеу әдісіне қолданылған НҚ НД на методы исследования
СБАЗ мг/дм³ СПАВ	0,49		МВИ KZ 07.00.02007-2019
БПК5 мгО2/дм³	18,8		СТ РК ИСО 5815-2-2010

Үлгінің НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді(Исследование образцов проводились на соответствие НД)

Зерттеу жүргізген маманның Т.А.Ә (Ф.И.О.специалиста, проводившего исследование)
Зертхана маманы/Специалист лаборатории: З.Абилкасымова

Қолы(Подпись)

Зертхана меңгерушісінің қолы, Т.А.Ә (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)

А.Шойбекова

Қолы(Подпись)



Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті «Ұлттық сараптама орталығы» заңнамашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік Кәсіпорынның Қызылорда облысы бойынша филиалы директорының м.а

Қо.директора филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Кызылординской области

А.Мурзагулова

А.Мурзагулова

Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О.подпись)

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

Сынау нәтижелері тек қана сынауга түсірілген 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):

1кв-2024

	Товарищество с ограниченной ответственностью «Цитрин»		Дата утверждения: 15.02.2020
	Испытательная лаборатория		Редакция 2
	Акт отбора проб воды	Ф.03 ДП ИЛ 02-09	Страница 1 из 1

**АКТ
ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ**

от 14 03 2018 г.

- Наименование объекта: ТОО «Байкен-У», рудник, «Зарасан-2»
- Наименование образца: сточная вода
- ИД на метод отбора образца: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Условия отбора проб:
Т, °С: +6 Н, %: 76 Р, мм.рт.ст.: 755 В, м/с: 3,4
- Сведения об отобранных пробах:

№	Время отбора проб	Место отбора проб	Объём пробы, мл	Примечание
1	11:10	до очистки (сетки)	1500	11-11
2	11:20	после очистки (после флотации)	1500	11-11
3	11:25	каб. сб. №1	1500	11-11
4	11:30	каб. сб. №2	1500	11-11

Проба отобрана для анализа в ИЛ согласно заявленному ИД в чистую, сухую посуду и опечатана.

Номер пломбы: _____

Регистрационный номер образца: _____

Отбор проб произвели:

Ишмур-жалов Кул Курановичев Д.Г.
Должность Подпись Ф.И.О.

Представитель предприятия:

Ведущий инженер Абелит Вектурбеков А.А.
Должность Подпись Ф.И.О.

Проба доставлена в ИЛ:

_____ время _____ дата

Доставил:

_____ подпись _____ Ф.И.О.

Акт распространяется только на отобранный образец пробы.
Запрещается частичная перепечатка документа без разрешения испытательной лаборатории

г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru

г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № в - 30
аналитического контроля воды
от «22» 03.2024 г.

Всего
листов 1
Лист 1

Договор, заявка:
Наименование и адрес Заявителя объекта:
Наименование образца:
Место отбора образца:
Обозначение ИД на продукцию:
Акт отбора образца:
Вид испытания:
Дата проведения испытания:
Условия окружающей среды:

№935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
ТОО «Байкен-У»
Сточная вода
До очистки
Источник сброса
от 14.03.2024 г. 11:10
Контрольный
15.03 - 22.03.2024 г.
Т = +25 °С, Н - 50 %, Р – 758 мм.рт.ст.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по ИД	Фактический результат	ИД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм³		90,0	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм³		8,5	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм³		6,7	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм³		412,0	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм³		312,0	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм³		4,0	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК5	мгО₂/дм³		29,0	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм³		95,5	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Ответственный исполнитель:

Жунисова С.О.
Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена



Кызылорда қ.
Қонаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028



г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 31
аналитического контроля воды
от «22» 03.2024 г.

Всего
листов 1
Лист 1

Договор, заявка: №935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
Наименование и адрес Заявителя объекта: ТОО «Байкен-У»
Наименование образца: Сточная вода
Место отбора образца: После очистки
Обозначение НД на продукцию: Источник сброса
Акт отбора образца: от 14.03.2024 г. 11:20
Вид испытаний: Контрольный
Дата проведения испытаний: 15.03 - 22.03.2024 г.
Условия окружающей среды: Т = +25 °С, Н - 50 %, Р - 758 мм.рт.ст.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм³	21,721	9,2	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм³	2,522	0,0053	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм³	11,187	0,43	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм³	0,046	0,021	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм³	210,968	152	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм³	0,5122	0,32	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК5	мгО₂/дм³	20,712	10,92	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм³	129,596	64	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Ответственный исполнитель:

Жунисова С.О.

Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена

2кв-2024

	Товарищество с ограниченной ответственностью «Цитрин»		Дата утверждения: 15.02.2020
	Испытательная лаборатория		Редакция 2
	Акт отбора проб воды	Ф.03 ДП ИЛ 02-09	Страница 1 из 1

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ

от 13 06 2019г.

- Наименование объекта: ТОО «Байкен-У», рудник Хоракон-2
- Наименование образца: Сточная вода
- НД на метод отбора образца: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Условия отбора проб:
Т, °С: +26 Н, %: 33 Р, кПа.: 99,9918 В, м/с: 0,3, 1
- Сведения об отобранных пробах:

№	Время отбора проб	Место отбора проб	Объем пробы, мл	Примечание
1	8:55	до очистки (септик)	1500	11-11
2	9:05	после очистки (после фильтров)	1500	11-11

Проба отобрана для анализа в ИЛ согласно заявленному НД в чистую, сухую посуду и опечатана.

Номер пломбы: _____

Регистрационный номер образца: _____

Отбор проб произвели:

Инженер-эколог Курд Курманбаев Д.Г.
должность подпись Ф.И.О.

Представитель предприятия:

Вед. инженер по АЭС Аветис Вектурганов А.
должность подпись Ф.И.О.

Проба доставлена в ИЛ:

_____ время _____ дата

Доставил:

_____ подпись _____ Ф.И.О.

Акт распространяется только на отобранный образец пробы.

Запрещается частичная перепечатка документа без разрешения испытательной лаборатории

Кызылорда қ.
Конаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 73
аналитического контроля воды
от «20» 06.2024 г.

Всего листов 1

Лист 1

Договор, заявка:
Наименование и адрес Заявителя объекта:

№ 935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
ТОО «Байкен-У», рудник «Харасан-2»,
Кызылординская обл., Республика Казахстан
Сточная вода
До очистки
Источник сброса
от 13.06.2024 г. 08:55
Контрольный
14.06 - 20.06.2024 г.
Т = +27 °С, Н - 55 %, Р - 755 мм.рт.ст.

Наименование образца:
Место отбора образца:
Обозначение НД на продукцию:
Акт отбора образца:
Вид испытания:
Дата проведения испытания:
Условия окружающей среды:

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³		92,0	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		9,4	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм ³		7,5	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм ³		421,0	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм ³		315,0	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм ³		5,0	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		30,0	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм ³		97,0	МВИ №КЗ 07.00.01703- 2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Жунисова С.О.

Ответственный исполнитель: «ЦИТРИН»

Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена



Кызылорда қ.
Конаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 74
аналитического контроля воды
от «20» 06.2024 г.

Всего листов 1
Лист 1

Договор, заявка:
Наименование и адрес Заявителя объекта:

№ 935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
ТОО «Байкен-У», рудник «Харасан-2»,
Кызылординская обл., Республика Казахстан
Сточная вода
После очистки
Источник сброса
от 13.06.2024 г. 09:05
Контрольный
14.06 - 20.06.2024 г.
Т = +27 °С, П - 55 %, Р - 755 мм.рт.ст.

Наименование образца:
Место отбора образца:
Обозначение НД на продукцию:
Акт отбора образца:
Вид испытания:
Дата проведения испытания:
Условия окружающей среды:

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,721	9,7	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,522	0,0055	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм ³	11,187	0,48	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм ³	0,046	0,024	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм ³	210,968	160	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм ³	0,5122	0,35	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	20,712	10,89	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм ³	129,586	72	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Жунисова С.О.

Ответственный исполнитель:

Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена



	Товарищество с ограниченной ответственностью «Цитрин»	Дата утверждения: 15.02.2020
	Испытательная лаборатория	Редакция 2
	Акт отбора проб воды	Ф.03 ДП ИЛ 02-09 Страница 1 из 1

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ

от 24 02 2024г.

1. Наименование объекта: ТОО «Байкен-У», рудник Харасан-2
2. Наименование образца: сточная вода
3. ИД на метод отбора образца: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
4. Условия отбора проб:
Т, °С: +21 Н, %: 58 Р, кПа: 99,7251 В, м/с: 63,2
5. Сведения об отобранных пробах:

№	Время отбора проб	Место отбора проб	Объём пробы, мл	Примечание
1	9:00	до очистки (сетки)	1500	11-11
2	9:20	после очистки (после фильтрации)	1500	11-11

Пробы отобраны для анализа в ИЛ согласно заявленному ИД в чистую, сухую посуду и опечатаны.

Номер пломбы: _____

Регистрационный номер образца: _____

Отбор проб произвели:

Имтиш-Жапар Кучел Курашмбетов Д.Г.
Должность Инициалы Ф.И.О.

Представитель предприятия:

Бай. Наз. ЕПБ Б.Т.Б. Мамат Е.И.
Должность Инициалы Ф.И.О.

Проба доставлена в ИЛ:

Инициалы Дата

Доставил:

Инициалы Ф.И.О.

Акт распространяется только на отобранный образец пробы.
Запрещается частичная перепечатка документа без разрешения испытательной лаборатории

Кызылорда қ.
Қонаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028



г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 121
аналитического контроля воды
от «30» 08.2024 г.

Всего листов 1

Лист 1

Договор, заявка: № 935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
Наименование и адрес Заявителя объекта: ТОО «Байкен-У», рулик «Харасан-2», Кызылординская обл., Республика Казахстан
Наименование образца: Сточная вода
Место отбора образца: До очистки
Обозначение НД на продукцию: Источник сброса
Акт отбора образца: от 24.08.2024 г. 09:00
Вид испытания: Контрольный
Дата проведения испытания: 24.08 - 30.08.2024 г.
Условия окружающей среды: Т = +25°C, Н - 50 %, Р - 758 мм.рт.ст.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³		95,0	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		9,7	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм ³		7,6	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм ³		425,0	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм ³		316,0	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм ³		6,0	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		32,0	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм ³		98,0	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории: Жуписова С.О.

Ответственный исполнитель: Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена



Кызылорда к.
Қонаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028



Кызылорда қ.
ул. Қонаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 122
аналитического контроля воды
от «30» 08.2024 г.

Всего листов 1
Лист 1

Договор, заявка: № 935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
Наименование и адрес Заявителя объекта: ТОО «Байкен-У», рудник «Харасан-2»,
Кызылординская обл., Республика Казахстан
Наименование образца: Сточная вода
Место отбора образца: После очистки
Обозначение НД на продукцию: Источник сбросов
Акт отбора образца: от 24.08.2024 г. 09:20
Вид испытаний: Контрольный
Дата проведения испытания: 24.08 - 30.08.2024 г.
Условия окружающей среды: Т = +25°С, Н - 50 %, Р - 758 мм.рт.ст.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,721	9,6	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,522	0,0058	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм ³	11,187	0,49	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм ³	0,046	0,031	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм ³	210,968	185	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм ³	0,5122	0,36	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	20,712	11,21	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм ³	129,586	83	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Ответственный исполнитель:

Жунисова С.О.

Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытанием.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещено

	Товарищество с ограниченной ответственностью «Цитрин»		Дата утверждения: 15.02.2020
	Испытательная лаборатория		Редакция 2
	Акт отбора проб воды	Ф.03 ДП ИЛ 02-09	Страница 1 из 1

АКТ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ

от 28 11 2020 г.

- Наименование объекта: ТОО «Байкен-У», рудник Харасан-2
- Наименование образца: сточная вода
- НД на метод отбора образца: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
- Условия отбора проб:
Т, °С: +13 Н, %: 41 Р, кПа: 99,3242 В, м/с: 0,3,2
- Сведения об отобранных пробах:

№	Время отбора проб	Место отбора проб	Объём пробы, мл	Примечание
<u>1</u>	<u>17:00</u>	<u>до очистки (сетки)</u>	<u>1500</u>	<u>11-11</u>
<u>2</u>	<u>17:05</u>	<u>после очистки (после фильтрации)</u>	<u>1500</u>	<u>11-11</u>

Проба отобрана для анализа в ИЛ согласно заявленному НД в чистую, сухую посуду и опечатана.

Номер пломбы: _____

Регистрационный номер образца: _____

Отбор проб произвели:

Инженер-электр. Кул Куралиев Д.Г.
Должность Подпись Ф.И.О.

Представитель предприятия:

Инженер РБ-0008 Романов Алибаев В.С.О.
Должность Подпись Ф.И.О.

Проба доставлена в ИЛ:

_____ время _____ дата

Доставил:

_____ подпись _____ Ф.И.О.

Акт распространяется только на отобранный образец пробы.
Запрещается частичная перепечатка документа без разрешения испытательной лаборатории

Кызылорда қ.
Қонаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



г.Кызылорда
ул.Қонаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 188
аналитического контроля воды
от «04» 12.2024 г.

Всего листов 1

Лист 1

Договор, заявка: № 935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
Наименование и адрес Заявителя объекта: ТОО «Байкен-У», рудник «Харасан-2», Кызылординская обл., Республика Казахстан
Наименование образца: Сточная вода
Место отбора образца: До очистки
Обозначение НД на продукцию: Источник сброса
Акт отбора образца: от 28.11.2024 г. 17:00
Вид испытания: Контрольный
Дата проведения испытания: 29.11 - 04.12.2024 г.
Условия окружающей среды: Т = 20°C, Н - 55 %, Р - 755 мм.рт.ст.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³		97,0	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм ³		9,8	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм ³		8,0	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм ³		430,0	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм ³		321,0	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм ³		7,0	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³		33,0	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм ³		99,0	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Жунисова С.О.

Ответственный исполнитель:

Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена



Кызылорда қ.
Қонаев көшесі, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



г.Кызылорда
ул.Конаева, 10А
Тел/факс: 8 (7242) 70-26-22
E-mail: too_citrin@mail.ru



KZ.T.12.1028

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № В - 189
аналитического контроля воды
от «04» 12.2024 г.

Всего листов 1

Лист 1

Договор, заявка: № 935292/2024/1 от 07.02.2024 г.
Наименование и адрес Заявителя объекта: ТОО «Байкен-У», рудник «Харасан-2», Кызылординская обл., Республика Казахстан
Наименование образца: Сточная вода
Место отбора образца: После очистки
Обозначение НД на продукцию: Источник сброса
Акт отбора образца: от 28.11.2024 г. 17:05
Вид испытания: Контрольный
Дата проведения испытания: 29.11 - 04.12.2024 г.
Условия окружающей среды: Т = 20°C, Н - 55 %, Р – 755 мм.рт.ст.

№	Наименование показателей	Единица измерения	Норма по НД	Фактический результат	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,721	10,5	ГОСТ 26449.1-85, п.2
2	Азот аммонийный	мг/дм ³	2,522	0,4	МВИ №КЗ 07.00.01693-2018, п.10.3
3	Нитраты	мг/дм ³	11,187	1,5	МВИ №КЗ 07.00.01701-2018, п.10.2
4	Нитриты	мг/дм ³	0,046	0,037	МВИ №КЗ 07.00.01702-2018, п.10.3
5	Хлориды	мг/дм ³	210,968	177	МВИ №КЗ 07.00.01709-2018, п.10.1
6	СПАВ	мг/дм ³	0,5122	0,41	МВИ №КЗ 07.00.01694-2018, п.10.1
7	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	20,712	12,15	РД 52.24.420-2006 СТ РК ИСО 5815-2-2010
8	Сульфаты	мг/дм ³	129,586	92	МВИ №КЗ 07.00.01703-2018, п.10.3

Начальник лаборатории:

Жунисова С.О.

Ответственный исполнитель:

Куанышбек Д.Г.

Результаты испытания распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Перепечатка протокола и его частичное воспроизведение без разрешения ТОО "Цитрин" запрещена



ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от «12» октября 2020 года

Республика Казахстан,
г. Шымкент, пр-д Физкультурный, д. 5

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8/1-В
от «31» марта 2025 г.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «Байкен-У» рудник «Харасан-2», Кызылординская область, Жанакурганский район

Наименование продукции (объекта): вода сточная

НД на продукцию (объект): ПДС на конкретный источник сброса в соответствии с проектом ООС

Основание для испытаний: договор

Вид испытаний: текущий

Количество образцов: 2 (два)

НД на методы отбора образцов: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Номер и дата акта отбора образцов: №8/1-В от 17.03.2025 г.

Дата проведения испытаний: 18.03 – 31.03.2025 г.

Условия проведения испытаний: температура воздуха 22°C, относительная влажность воздуха 54%

Место отбора образцов	Показатели, единица измерения	НД на методы испытаний	Нормативы	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
до очистки	Азот аммонийный, мг/дм ³	РД 52.24.486-2009	-	58,5
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	-	1,46
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	14,5
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	-	0,014
	Хлориды, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	-	203,84
	Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	237,64
	СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	0,403
после очистки	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	РД 52.24.420-2006	-	157,25
	Азот аммонийный, мг/дм ³ , не более	РД 52.24.486-2009	2,522	2,37
	Нитраты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2730-2015	11,187	1,019
	Взвешенные вещества, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2015-2010	21,721	3,9
	Нитриты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1963-2010	0,046	0,0045
	Хлориды, мг/дм ³ , не более	СТ РК ИСО 9297-2008	210,968	191,45
	Сульфаты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1015-2000	129,586	127,19
	СПАВ, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1983-2010	0,5122	0,267
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³ , не более	РД 52.24.420-2006	20,712	19,49

Исполнитель: лаборант
Заведующий лабораторией

Л.Н. Котова
С.К. Бегімбетова

Передача протокола результатов СПЛ ТОО «Эко-Тест» запрещена.
Результаты испытаний относятся к объектам, прошедшим испытания.



**Пояснительная записка
к результатам проведения анализа сточных вод на руднике «Харасан-2»
ТОО «Байкен-У» за 1 квартал 2025 года.**

Для проведения мониторинга сточных вод на руднике «Харасан-2» ТОО «Байкен-У» был проведён отбор проб в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода Общие требования к отбору проб». Пробы отобраны в присутствии представителя предприятия и доставлены автотранспортом в лабораторию.

Проведены испытания по следующим показателям в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- азот аммонийный** - РД 52.24.486-2009 «Массовая концентрация аммиака и ионов аммония в водах.МВИ фотометрическим методом с реактивом Нesslerа» (KZ.07.00.01184-2010)
- нитраты** –СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов»
- взвешенные вещества** - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах»
- нитриты** - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах»
- хлориды** - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)»
- сульфаты** – СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных и сточных водах»
- СПАВ** – СТ РК 1983-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания ПАВ в природных, сточных водах»
- БПК** - РД 52.24.420-2006 «Биохимическое потребление кислорода в водах. Методика выполнения измерений скляночным методом»

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. № 123, сертификат о поверке № ВХ-02-24-736082 от 15.07.2024 г.)
- набор гирь (зав. №669, сертификат о поверке № ВХ-02-24-744450 от 15.07.2024 г.)
- рН метр-иономер «ЭКОТЕСТ-120» (зав №1103, сертификат о поверке ВХ-09-24-802453 от 23.07.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2-УХЛ 4.2 (зав. № 9106925, сертификат калибровки ВХ-10-24-1552 от 23.07.2024 г.)
- термостат ТС-1/80 (зав. № 6484, сертификат об аттестации ИО № ВХ-10/609 от 23.07.2024 г.)
- электрод ионоселективный ЭКОМ-NO3 (зав. № 1509, сертификат о поверке ВХ-09-24-802367 от 23.07.2024 г.).

Директор ТОО «Эко-Тест»



Ж.Н. Акаев

ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от « 12 » октября 2020 года

Республика Казахстан
г. Шымкент, пр-д. Физкультурный, д.5
Zhakayev@mail.ru

Акт отбора образцов № 84 - В
от « 17 » марта 2025 г.

Всего листов 1
лист 1

Заказчик ТОО «Байкен-У»
наименование и адрес заказчика услуг лаборатории

Наименование продукции вода сточная

Место отбора образцов до очистки, после очистки

Количество образцов 2 (два)

В какую ёмкость помещены образцы в пластиковые и стеклянные ёмкости

Способ отбора ручной

Срок хранения образцов в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Метеорологические условия при отборе: температура воздуха 18,0°С;
погода _____
(дождь, снег, ясно)

Цель исследования образца экологический мониторинг

Обозначение НД на отбор проб СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Отбор проб произвёл: лаборант _____
должность _____

_____ Жакаев _____
подпись _____

_____ Артембеков М. У. _____
ФИО _____

Представитель заказчика _____
должность _____

_____ Ж _____
подпись _____

_____ _____
ФИО _____

2кв-2025



KZ.T.16.0654
TESTING

ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от «12» октября 2020 года

Республика Казахстан,
г. Шымкент, пр-д Физкультурный, д. 5

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 16/2-B
от «17» июня 2025 г.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «Байкен-У» рудник «Харасан-2»,
Кызылординская область, Жанакурганский район

Наименование продукции (объекта): вода сточная

НД на продукцию (объект): ПДС на конкретный источник сброса в соответствии с проектом
ООС

Основание для испытаний: договор

Вид испытаний: текущий

Количество образцов: 2 (два)

НД на методы отбора образцов: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Номер и дата акта отбора образцов: №16/2-B от 02.06.2025 г.

Дата проведения испытаний: 02.06 – 16.06.2025 г.

Условия проведения испытаний: температура воздуха 22⁰С, относительная влажность воздуха
54%

Место отбора образцов	Показатели, единица измерения	НД на методы испытаний	Нормативы	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
до очистки	Азот аммонийный, мг/дм ³	РД 52.24.486-2009	-	55,62
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	-	3,28
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	68,6
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	-	0,0195
	Хлориды, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	-	166,63
	Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	2024,0
	СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	1,26
пруд	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	РД 52.24.420-2006	-	218,06
	Азот аммонийный, мг/дм ³ , не более	РД 52.24.486-2009	2,522	2,5
	Нитраты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2730-2015	11,187	1,86
	Взвешенные вещества, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2015-2010	21,721	18,7
	Нитриты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1963-2010	0,046	0,022
	Хлориды, мг/дм ³ , не более	СТ РК ИСО 9297-2008	210,968	117,0
	Сульфаты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1015-2000	129,586	125,8
	СПАВ, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1983-2010	0,5122	0,505
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³ , не более	РД 52.24.420-2006	20,712	20,19

Исполнитель: лаборант

Л.Н. Котова

Заведующий лабораторией

С.К. Бегімбетова

Передача протокола без разрешения СПЛ ТОО «Эко-Тест» запрещена.
Результаты испытаний относятся к объектам, прошедшим испытания.



**Пояснительная записка
к результатам проведения анализа сточных вод
на руднике «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»
за 2 квартал 2025 года**

Для проведения мониторинга сточных вод на руднике «Харасан-2» ТОО «Байкен-У» был проведён отбор проб в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб». Пробы отобраны в присутствии представителя предприятия и доставлены автотранспортом в лабораторию.

Проведены испытания по следующим показателям в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- азот аммонийный** - РД 52.24.486-2009 «Массовая концентрация аммиака и ионов аммония в водах. МВИ фотометрическим методом с реактивом Несслера» (KZ.07.00.01184-2010)
- нитраты** - СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов»
- взвешенные вещества** - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах»
- нитриты** - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах»
- хлориды** - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)»
- сульфаты** - СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных и сточных водах»
- СПАВ** - СТ РК 1983-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания ПАВ в природных, сточных водах»
- БПК** - РД 52.24.420-2006 «Биохимическое потребление кислорода в водах. Методика выполнения измерений скляночным методом»

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. № 123, сертификат о поверке № ВХ-02-24-736082 от 15.07.2024 г.)
- набор гирь (зав. №669, сертификат о поверке № ВХ-02-24-744450 от 15.07.2024 г.)
- рН метр-иономер «ЭКОТЕСТ-120» (зав. №1103, сертификат о поверке ВХ-09-24-802453 от 23.07.2024 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2-УХЛ 4.2 (зав. № 9106925, сертификат калибровки ВХ-10-24-1552 от 23.07.2024 г.)
- термостат ТС-1/80 (зав. № 6484, сертификат об аттестации ИО № ВХ-10/609 от 23.07.2024 г.)
- электрод ионоселективный ЭКОМ-НО3 (зав. № 1509, сертификат о поверке ВХ-09-24-802367 от 23.07.2024 г.).

Директор ТОО «Эко-Тест»



Ж.Н. Акаев

Зкв-2025



ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от «12» октября 2020 года

Республика Казахстан,
г. Шымкент, пр-д Физкультурный, д. 5

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 26/9-В
от «23» сентября 2025 г.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «Байкен-У» рудник «Харасан-2», Кызылординская область, Жанакурганский район.

Наименование продукции (объекта): вода сточная

НД на продукцию (объект): ПДС на конкретный источник сброса в соответствии с проектом ООС

Основание для испытаний: договор

Вид испытаний: текущий

Количество образцов: 2 (два)

НД на методы отбора образцов: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Номер и дата акта отбора образцов: №26/9-В от 11.09.2025 г.

Дата проведения испытаний: 11.09 – 22.09.2025 г.

Условия проведения испытаний: температура воздуха 23°C, относительная влажность воздуха 55%

Место отбора образцов	Показатели, единица измерения	НД на методы испытаний	Нормативы	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
до очистки	Азот аммонийный, мг/дм ³	РД 52.24.486-2009	-	3,22
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	-	0,089
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	104,6
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	-	0,015
	Хлориды, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	-	144,65
	Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	203,33
	СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	1,28
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	РД 52.24.420-2006	-	136,64
пруд	Азот аммонийный, мг/дм ³ , не более	РД 52.24.486-2009	2,522	2,5
	Нитраты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2730-2015	11,187	0,19
	Взвешенные вещества, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2015-2010	21,721	17,2
	Нитриты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1963-2010	0,046	0,012
	Хлориды, мг/дм ³ , не более	СТ РК ИСО 9297-2008	210,968	173,0
	Сульфаты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1015-2000	129,586	126,2
	СПАВ, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1983-2010	0,5122	0,46
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³ , не более	РД 52.24.420-2006	20,712	20,24

Исполнитель: лаборант Л.Н. Котова

Заведующий лабораторией С.К. Бегімбетова

Перепечатка протокола без разрешения СТЛ ТОО «Эко-Тест» запрещена.
Результаты испытаний относятся к объектам, прошедшим испытания.



**Пояснительная записка
к результатам проведения анализа сточных вод
на руднике «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»
за 3 квартал 2025 года**

Для проведения мониторинга сточных вод на руднике «Харасан-2» ТОО «Байкен-У» был проведён отбор проб в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода Общие требования к отбору проб». Пробы отобраны в присутствии представителя предприятия и доставлены автотранспортом в лабораторию.

Проведены испытания по следующим показателям в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- азот аммонийный** - РД 52.24.486-2009 «Массовая концентрация аммиака и ионов аммония в водах.МВИ фотометрическим методом с реактивом Нesslerа» (KZ.07.00.01184-2010)
- нитраты** –СТ РК 2730-2015 «Качество воды. Метод определения нитрат-ионов»
- взвешенные вещества** - СТ РК 2015-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение взвешенных веществ в поверхностных и сточных водах»
- нитриты** - СТ РК 1963-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания нитритов в природных, сточных водах»
- хлориды** - СТ РК ИСО 9297-2008 «Качество воды. Определение содержания хлорида. Титрование нитратом серебра с хроматным индикатором (метод Мора)»
- сульфаты** – СТ РК 1015-2000 «Вода. Гравиметрический метод определения содержания сульфатов в природных и сточных водах»
- СПАВ** – СТ РК 1983-2010 «Охрана природы. Гидросфера. Определение содержания ПАВ в природных, сточных водах»
- БПК** - РД 52.24.420-2006 «Биохимическое потребление кислорода в водах. Методика выполнения измерений скляночным методом»

При проведении испытаний использованы следующие средства измерений:

- весы лабораторные ВЛР-200 (зав. № 123, сертификат о поверке № ВХ-02-25-3522469 от 15.07.2025 г.)
- набор гирь (зав. №669, сертификат о поверке № ВХ-02-25-3522236 от 15.07.2025 г.)
- рН метр-иономер «ЭКОТЕСТ-120» (зав №1103, сертификат о поверке ВХ-09-25-3563866 от 18.07.2025 г.)
- фотоэлектроколориметр КФК-2-УХЛ 4.2 (зав. № 9106925, сертификат калибровки ВХ-10-25-1870 от 18.07.2025 г.)
- термостат ТС-1/80 (зав. № 6484, сертификат об аттестации ИО № ВХ-10/571 от 18.07.2025 г.)
- электрод ионоселективный ЭКОМ-NO₃ (зав. № 1509, сертификат о поверке ВХ-09-25-3564474 от 18.07.2025 г.).

Директор ТОО «Эко-Тест»



Ж.Н. Акаев

ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от « 12 » октября 2020 года

Республика Казахстан
г. Шымкент, пр-д. Физкультурный, д.5
Zhakayev@mail.ru

Акт отбора образцов № 169 - В
от « 11 » сентября 2025 г.

Всего листов 1
лист 1

Заказчик ТОО «Байкен-У»
наименование и адрес заказчика услуг лаборатории

рудник «Харасан-2»
Наименование продукции вода сточная

Место отбора образцов до вставки, пруд

Количество образцов 2 (два)

В какую ёмкость помещены образцы в пластиковые и стеклянные ёмкости

Способ отбора ручной

Срок хранения образцов в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Метеорологические условия при отборе: температура воздуха 25,0 °C;
погода _____
(дождь, снег, ясно)

Цель исследования образца экологический мониторинг

Обозначение НД на отбор проб СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Отбор проб произвёл: лаборант Аксент Ахмедбекова Е.У.
должность подпись Ф.И.О.

Представитель заказчика инженер РБ Ахмедбеков Е.
должность подпись Ф.И.О.

4кв-2025



KZ.T.16.0654
TESTING

ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от «19» декабря 2025 года

Республика Казахстан,
г. Шымкент, пр-д Физкультурный, д. 5

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 31/10-В
от «26» декабря 2025 г.

Всего листов 1

Наименование и адрес заказчика услуг лаборатории: ТОО «Байкен-У» рудник «Харасан-2», Кызылординская область, Жанакурганский район

Наименование продукции (объекта): вода сточная

НД на продукцию (объект): ПДС на конкретный источник сброса в соответствии с проектом ООС

Основание для испытаний: договор

Вид испытаний: текущий

Количество образцов: 2 (два)

НД на методы отбора образцов: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Номер и дата акта отбора образцов: №31/10-В от 16.12.2025 г.

Дата проведения испытаний: 16.12 – 26.12.2025 г.

Условия проведения испытаний: температура воздуха 22°C, относительная влажность воздуха 55%

Место отбора образцов	Показатели, единица измерения	НД на методы испытаний	Нормативы	Результаты испытаний
1	2	3	4	5
до очистки	Азот аммонийный, мг/дм ³	РД 52.24.486-2009	-	44,0
	Нитраты, мг/дм ³	СТ РК 2730-2015	-	0,0
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	н/обн
	Нитриты, мг/дм ³	СТ РК 1963-2010	-	0,0178
	Хлориды, мг/дм ³	СТ РК ИСО 9297-2008	-	216,26
	Сульфаты, мг/дм ³	СТ РК 1015-2000	-	140,97
	СПАВ, мг/дм ³	СТ РК 1983-2010	-	0,48
пруд	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	РД 52.24.420-2006	-	193,2
	Азот аммонийный, мг/дм ³ , не более	РД 52.24.486-2009	2,522	2,51
	Нитраты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2730-2015	11,187	5,84
	Взвешенные вещества, мг/дм ³ , не более	СТ РК 2015-2010	21,721	18,0
	Нитриты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1963-2010	0,046	0,0195
	Хлориды, мг/дм ³ , не более	СТ РК ИСО 9297-2008	210,968	205,36
	Сульфаты, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1015-2000	129,586	128,5
	СПАВ, мг/дм ³ , не более	СТ РК 1983-2010	0,5122	0,08
	БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³ , не более	РД 52.24.420-2006	20,712	20,32

Исполнитель: лаборант

Л.Н. Котова

Заведующий лабораторией

С.К. Бегімбетова

Перепечатка протокола без разрешения СПЛ ТОО «Эко-Тест» запрещена.
Результаты испытаний относятся к объектам, прошедшим испытания.



ТОО «Эко-Тест»
Санитарно-промышленная лаборатория

Аттестат аккредитации № KZ.T.16.0654
от «19» декабря 2015 г.

Республика Казахстан
г. Шымкент, пр-д. Физкультурный, д.5
Zhakavev@mail.ru

Акт отбора образцов № 31/10 - В
от «16» декабря 2015 г.

Всего листов 1
лист 1

Заказчик ТОО «BAIKEN-U», рудник «Харасан-2», Кызылординская область, Жанакорганский район
наименование и адрес заказчика услуг лаборатории

Наименование продукции вода сточная

Место отбора образцов до очистки, пруд

Количество образцов 2 (два)

В какую ёмкость помещены образцы в пластиковые и стеклянные ёмкости

Способ отбора ручной

Срок хранения образцов в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Метеорологические условия при отборе: температура воздуха 14° °C;
погода _____
(дождь, снег, ясно)

Цель исследования образца экологический мониторинг

Обозначение НД на отбор проб СТ РК ГОСТ Р 51592-2003

Отбор проб произвёл: лаборант _____
должность _____

_____ Ахмеджанов Ч.У.
подпись _____ Ф.И.О. _____

Представитель заказчика _____
должность _____

_____ Жакишев Э.Т.
подпись _____ Ф.И.О. _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Исходные данные

Исходные данные для корректировки Проекта нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ (НДС) в сточных водах рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У»

Основной деятельностью предприятия ТОО «Байкен-У» является добыча и переработка урановых руд методом подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) рудника Харасан-2.

Урановое месторождение Северный Харасан расположено на левом берегу р. Сырдарья и разрабатывается двумя недропользователями: ТОО «Кызылкум» (рудник Харасан-1) и ТОО «Байкен-У» (рудник Харасан-2).

В административном отношении участок Харасан-2 расположен в Жанакорганском районе Кызылординской области в 13 км южнее р. Сырдарья, и в 10 км на юго-запад от поселка Байкенже. Ближайшим населенным пунктом является аул Байкенже, который находится на расстоянии 8 км.

Водоснабжение объектов предприятия ТОО «Байкен-У» осуществляется из двух артезианских скважин, укомплектованных насосными станциями, расположенные за территорией промышленной площадки (рабочая и резервная) с дебитом до 20 м³/час.

Характеристика водозаборного сооружения:

- дебит скважины при освоении до 20,0 м³/час;
- глубина скважины – 750 м;
- тип насоса – погружной, Q=17 м³/час; N=7,5 кВт или насос с аналогичными параметрами и характеристиками; H = 90 м, с эл. двиг.
- водомерный счетчик – СКВ-90.

Артезианские скважины оснащены утеплёнными павильонами с электронасосными скважинными агрегатами погружного типа - рабочим и резервным или шкаф управления для аналогичного по параметрам насоса. м³/час, H = 90 м, с эл. двиг. мощностью 7.5 кВт, со шкафом управления CPCU 3 (Grundfos) или шкаф управления для аналогичного по параметрам насоса.

Сети водопровода и канализации по площадке расположены подземным способом. Для обслуживания водопроводов и канализации предусмотрены колодцы, которые установлены в удобных для эксплуатации местах.

Для получения воды высокой очистки от солей установлены контейнерные станции предварительной очистки воды методом «обратноосмотическое обессоливание» на обессоливающей установке ЛСО фирмы «AQUAPORE-UF-RO», производительностью 10 м³/час по воде питьевого качества.

В состав контейнерной станции очистки входят насосы, фильтры предварительной очистки, обратноосмотическая опреснительная установка, емкость чистой воды.

Сброс хозяйственных бытовых стоков от санитарных приборов зданий административно-бытового комбината, физико-химической лаборатории, ЦППР, цеха аффинажа, здания гаража с механическими мастерскими отводится самотёком через выпуски в наружную канализационную сеть, далее в септик с последующим сбросом при помощи напорного коллектора на поля фильтрации. Сброс хозяйственных бытовых стоков от санитарных приборов зданий вахтового посёлка осуществляется в отстойник у здания, и далее капсульной насосной станцией стоки перекачиваются в септик с последующим сбросом при помощи напорного коллектора на поля фильтрации.

Очистка септика от осадка производится не менее 1-2 раз в год.

Удаление осадка производится откачкой специализированной машиной. 20 % осадка должно оставаться в септике для обеспечения биологической очистки.

Концентрированные стоки (1500-3000 мг/литр) от каждой станции очистки воды в количестве $2,0+2,5 \text{ м}^3/\text{час}$ самотеком будут отводиться в пескоотстойник ВР и далее будут подаваться в технологический процесс.

Для перекачки производственных стоков в пескоотстойник ВР у здания физико-химической лаборатории установлена капсульная насосная станция производства «GRUNDFOS», туда же отводятся стоки от спец. прачечной бытового комбината, с последующим возвратом стоков в технологический процесс.

Ливневые и талые воды с кровли зданий отводятся самотеком на отмостку зданий и далее по спланированной поверхности - на естественную грунтовую поверхность.

Сброс ливневых стоков предусматривается за территорию площадки в естественные понижения местности.

Очистные сооружения. Хозяйственно-бытовые сточные воды в объеме после отстаивания и механической очистки в септике объемом 100 м^3 по трубе 200 мм направляются в колодец перед канализационной насосной станцией для перекачки на сооружения биологической очистки - поля фильтрации, расположенные на расстоянии 800 м от промышленной площадки.

Для перекачки на поля фильтрации осветленных в септике стоков используется канализационно-насосная станция капсульного типа, производства фирмы «GRUNDFOS», с двумя погружными насосами рабочим и резервным производительностью $22 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 19 м, поплавковыми выключателями, шкафом управления.

Главный энергетик рудника «Харасан-2»



А. Артыченков

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Заключение государственной экологической экспертизы

1 - 7



№: KZ69VCZ14694164

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
Кызылординской области

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов II категории (наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Байкен-У", 120302, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАНАКОРГАНСКИЙ РАЙОН, БАЙКЕНЖЕНСКИЙ С.О.,
С.БАЙКЕНЖЕ, улица Калкоз Сиргебайұлы, дом № 1В
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060340009857

Наименование производственного объекта: Станция биологической очистки сточных вод
производительностью 150 м3/сутки на руднике "Харасан
-2" Жанакорганского района Кызылординской области

Местонахождение производственного
объекта:

КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАНАКОРГАНСКИЙ РАЙОН,
БАЙКЕНЖЕНСКИЙ С.О.,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году	0.55992	тонн
в 2027 году	_____	тонн
в 2028 году	_____	тонн
в 2029 году	_____	тонн
в 2030 году	_____	тонн
в 2031 году	_____	тонн
в 2032 году	_____	тонн
в 2033 году	_____	тонн
в 2034 году	_____	тонн
в 2035 году	_____	тонн
в 2036 году	_____	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году	_____	тонн
в 2027 году	_____	тонн
в 2028 году	_____	тонн
в 2029 году	_____	тонн
в 2030 году	_____	тонн
в 2031 году	_____	тонн
в 2032 году	_____	тонн
в 2033 году	_____	тонн
в 2034 году	_____	тонн
в 2035 году	_____	тонн
в 2036 году	_____	тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2026 году	1.10063	тонн
в 2027 году	_____	тонн
в 2028 году	_____	тонн
в 2029 году	_____	тонн
в 2030 году	_____	тонн
в 2031 году	_____	тонн
в 2032 году	_____	тонн
в 2033 году	_____	тонн
в 2034 году	_____	тонн
в 2035 году	_____	тонн
в 2036 году	_____	тонн

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



4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2026 году	_____	тонн
в 2027 году	_____	тонн
в 2028 году	_____	тонн
в 2029 году	_____	тонн
в 2030 году	_____	тонн
в 2031 году	_____	тонн
в 2032 году	_____	тонн
в 2033 году	_____	тонн
в 2034 году	_____	тонн
в 2035 году	_____	тонн
в 2036 году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2026 году	_____	тонн
в 2027 году	_____	тонн
в 2028 году	_____	тонн
в 2029 году	_____	тонн
в 2030 году	_____	тонн
в 2031 году	_____	тонн
в 2032 году	_____	тонн
в 2033 году	_____	тонн
в 2034 году	_____	тонн
в 2035 году	_____	тонн
в 2036 году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.04.2026 года по 31.08.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель отдела

Досмаилов Талгат Дуйсеналис

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.
КЫЗЫЛОРДА

Дата выдачи: 19.03.2026 г.



**Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование вещества	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				0,55991727640	
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» ЖА					
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Формальдегид	0,00140666666	0,003024	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Уайт-спирит	0,01944444444	0,00145071136	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Диметилбензол	0,02090666667	0,00419067264	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Проп-2-ен-1-аль	0,00140666666	0,003024	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,09950126667	0,2056832124	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық заңдық 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.



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Пыль абразивная	0,0026	0,000468	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Алканы C12-19	0,01408888888	0,030264	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Взвешенные частицы	0,004	0,00072	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000458	0,00003234	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Азота (IV) диоксид	0,04059366666	0,07974536	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Азот (II) оксид	0,04659866666	0,09895361	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Железо (II, III) оксиды	0,003264	0,0012928	0

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық заңдық 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.



5 - 7

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м ³
1	2	4	5	6	7
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Марганец и его соединения	0,0002306	0,00008592	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Углерод оксид	0,05044575556	0,0839803	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Фтористые газообразные соединения	0,0001042	0,00000735	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Углерод	0,00620811112	0,012975	0
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м ³ /сутки на руднике «Харасан-2» Жанаорганского района Кызылординской области (период СМР)	Сера диоксид	0,01988366222	0,03402	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық 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.



6 - 7

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				1,10063
Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м3/сутки на руднике «Харасан-2» ЖА				
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м3/сутки на руднике «Харасан-2» Жанажолганского района Кызылординской области (период СМР)	смешанные коммунальные отходы (200301)	Контейнер	1,08
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м3/сутки на руднике «Харасан-2» Жанажолганского района Кызылординской области (период СМР)	отгарки сварочных электродов (120113)	Контейнер	0,00123
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м3/сутки на руднике «Харасан-2» Жанажолганского района Кызылординской области (период СМР)	жестяные банки из-под краски (080111*)	Контейнер	0,0044
2026	Станция биологической очистки сточных вод производительностью 150 м3/сутки на руднике «Харасан-2» Жанажолганского района Кызылординской области (период СМР)	промасленная ветошь (150202*)	Контейнер	0,015

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах



**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК; 2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением; 3. Ежегодно представлять отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды.



ТОО «Байкен-У»

Заключение

государственной экологической экспертизы для объектов II категории

«Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сутки на руднике «Харасан-2» Жанакорганского района Кызылординской области».

Заказчик проекта – ТОО «Байкен-У».

Разработчик проекта – ТОО «ОрдаПроект Консалтинг».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Общая пояснительная записка;
- проект РООС;
- план мероприятий по охране окружающей среды;
- справка серы;
- мотивированный отказ департамента экологии;
- протокол общественных слушаний.

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ25RXX00049326 от 28.02.2026 года.

Общие сведения

Проектом предусматривается строительство станции биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сутки на руднике «Харасан-2» Жанакорганского района Кызылординской области.

Участок работ расположен на территории рудника «Харасан-2» ТОО «Байкен-У» в селе Байкенже в Жанакорганском районе Кызылординской области.

Административно территория Хорасанского рудного поля принадлежит Жанакорганскому району Кызылординской области Республики Казахстан. Наиболее крупными населенными пунктами на площади рудного поля являются районные центры и железнодорожные станции Шиели и Жанакорган, через которые проходят железнодорожная магистраль.

Функциональное назначение объекта

Проектируемая СБО предназначена для приёма и очистки бытовых канализационных стоков поселка и производственных зданий рудника «Харасан-2» с расчётной производительностью 150 м³/сут. Очищенная вода будет храниться в накопителе и использоваться для полива, технологических нужд и снижения расхода пресной воды. Технологическая схема предусматривает механическую, биологическую и доочистку/дезинфекцию, обеспечивающую стабильный выходной показатель, пригодный для полива и технических целей, с минимальным негативным воздействием на окружающую среду.

Предусматривает размещение комплекса сооружений биологической очистки сточных вод на отведённой территории рудника «Харасан-2». Планировочные решения приняты с учётом рельефа местности, существующей инфраструктуры, обеспечения безопасной эксплуатации и удобства обслуживания сооружений.

Проект включает:

- пруд-отстойники (№1–4) – выполняются капитальным ремонтом;
- станцию биологической очистки (№5) – новое проектируемое сооружение;
- подъездные пути, инженерные сети и благоустройство территории.

Территория комплекса имеет ограждённый контур, обеспечивающий безопасный доступ и исключение попадания посторонних. Основные сооружения ориентированы с учётом существующей топографии, что минимизирует объём земляных работ и обеспечивает естественное гравитационное движение сточных вод. Пруд-отстойники (№1–4) размещены в центральной части участка и имеют продольную ориентацию вдоль рельефа. Проектируемая станция биологической очистки располагается с южной стороны, что обеспечивает удобный доступ технологического транспорта. Предусмотрен подъезд автотранспорта к площадке, включая зоны для обслуживания оборудования и вывоза осадка. Вдоль сооружений предусмотрены пешеходные и



технологические проходы для безопасного доступа персонала. Радиусы поворотов и ширина дорог приняты в соответствии с нормативами для специализированного транспорта.

Въезд на участок предусмотрен с южной части стороны.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	К-во	% к общ.пл.
1	Площадь участка по Гос. АКТ-у	га	8430,1611	—
2	Площадь используемого участка	м ²	15200,0	100
3	Площадь застройки	м ²	310,0	2,0
4	Площадь покрытия	м ²	1090,0	7,0
5	Площадь водного объекта (пруда)	м ²	9600,0	63,0
6	Площадь свободного от застройки	м ²	4200,0	28,0

Питьевое водоснабжение осуществляется завозом воды из п. Байкенже, техническое - из скважин, эксплуатирующих четвертичный водоносный горизонт. Минерализация питьевых вод не превышает 0,5-1,0 г/л., технических вод – до 5 г/л. Вахтовый поселок расположен в 2 км к северо- западу от промплощадки, где сооружен пусковой комплекс рудника.

Хранение воды на участке будет осуществляться в закрытых емкостях для пищевых продуктов. Доставка питьевой воды осуществляется автомобилем.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Расчетное водопотребление и водоотведение при СМР

Цели водопотребления	Расчет нормативного водопотребления	Расчет нормативного водоотведения
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	0,012 м ³ /сут x 35 чел. = 0,42 м ³ /сут 0,42 м ³ /сут x 150 дней/год = 63 м ³ /год	0,42 м ³ /сут 63 м ³ /год
Всего:	0,42 м ³ /сут, 63,0 м ³ /год	0,42 м ³ /сут, 63,0 м ³ /год

Для хоз-бытовых сточных вод будет сооружен временный септик. По мере заполнения стоки будут откачиваться и вывозиться специальной организацией на договорной основе.

Предусматривается устройство туалетных кабин "Биотуалет". По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Период эксплуатации

Водопровод В1.

Водоснабжение объектов предусматривается от насосной станции. Водоснабжение предусмотрено для технической нужды.

Водопровод В3.

Водоснабжение объектов предусматривается от насосной станции. Очищенная вода предусмотрено для полива и технических нужд.

Таблица расчетных расходов

Потребители	q, л/с	Q, м3/ч	Q, м3/сут	Примечание
Водопровод В1	0,62	0,98	5	
Водопровод В3		2,53		
Канализация К1	3,47	12,5	150	
Полив асфальтовых покрытий.		2,81		561 м3 за один полив
Полив зеленых насаждений				

Описание технологий очистки

Принимая во внимание нестабильность концентраций загрязнителей в поступающей на очистку сточной воде, технологией предусмотрена биохимическая очистка, УФ-обеззараживание. Этапы очистки:

1. Блок механической очистки, состоящий из механической решётки, пескоуловителя и бункера для обезвоживания песка. Пескоуловитель и бункер оснащены дренажными насосами.

2. Накопительный резервуар ZOS Modul Tank 2550-9000, изготовленный из листового полипропилена, оснащённый системой аэрации и насосами для удаления осадка;

Примечание: накопительный резервуар необходим для принятия залповых сбросов, превышающих технические характеристики станции очистки.

3. Канализационная насосная станция ZOS Modul KNS, изготовленная из листового полипропилена.

Примечание: КНС необходима при глубине заложения подводящего трубопровода ниже 400 мм



4. Станция глубокой биохимической очистки хозяйственно бытовых сточных вод ZOS Modul LOS PRO 150. производительностью 150 м³/сут, изготовленная из листового полипропилена;
5. Наземный технический павильон в комплекте с блоком обезвоживания осадка (шнековый обезвоживатель)
6. Стабилизатор-уплотнитель-накопитель осадка на основе емкости ZOS Modul Tank.
7. Наземный технический павильон в комплекте с блоком УФ-обеззараживания ZOS Modul UV (доочистка и обеззараживание);
8. Наземный технический павильон для устройства операторской и склада хранения реагентов на 1 месяц эксплуатации;
9. Канализационная насосная станция ZOS Modul KNS, изготовленная из листового полипропилена, для отвода очищенной воды на пруды-испарители;
10. Канализационная насосная станция ZOS Modul KNS, изготовленная из листового полипропилена, для подачи воды на полив (вахтовый посёлок, промышленная площадка, тротуар) в комплекте с наземным технологическим павильоном.

Сточная вода, пройдя стадию предварительной механической очистки, попадает в накопительный резервуар объемом ZOS Modul Tank для усреднения поступающих стоков и принятия залповых сбросов. Резервуар оборудован системой аэрации для интенсификации химических процессов очистки и системой удаления осадка для минимизации необходимости ручного обслуживания и чистки резервуара.

Далее, сточная вода поступает в станцию глубокой биохимической очистки хозяйственно бытовых сточных вод ZOS MODUL LOS PRO, где происходят последовательные процессы нитрификации, денитрификации, стабилизации и минерализации осадка, глубокой биологической очистки в аэробном биореакторе, дозирования осаждающего реагента, сбора и удаления осадка. Затем вода подается в блок УФ-обеззараживания ZOS UV, где очищенные сточные воды проходят обеззараживание на УФ-лампах с целью нейтрализации опасных патогенов.

Описание работы станции ZOS MODUL LOS PRO

Сток поступает в приемную камеру-накопитель. В данной камере происходит накопление нерастворимых взвешенных веществ, поступающих со сточными водами. Одновременно в камере происходят анаэробные процессы денитрификации, цель которых удаление азота из стока. Переливы в камере-накопителе расположены таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно.

Из приемной камеры-накопителя сток попадает в камеру преаэрации где инициируются процессы аэробной очистки стока, а также происходит нитрификация стока. В камере ламинарного отстойника происходит осаждение дополнительного осадка, образование которого вызвано действием коагулянта. Задержанный осадок вместе с предварительно нитрифицированным стоком направляется в камеру накопитель. Осаждение взвешенных частиц в ламинарном отстойнике протекает до 4-х раз эффективнее, чем в обычном отстойнике.

После ламинарного блока осветленные сточные воды самотеком поступают в верхнюю часть биореактора и равномерно распределяются по всей площади биологической загрузки. На Станции реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике. Так же в момент распределения сточные воды насыщаются кислородом. Биореактор – емкость, в которой сточная вода контактирует с загрузочным материалом, покрытым биологической пленкой (биопленкой), образованной колониями микроорганизмов.

Блок УФ обеззараживания ZOS MODUL UV

Блок УФ обеззараживания ZOS Modul UV предназначен для обеззараживания очищенной воды до норм сброса в водоем. Методы очистки, применяемые в Блоках УФ обеззараживания ZOS Modul UV, позволяют практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы и преобразуют токсичные органические соединения в нетоксичные нейтральные химические соединения.

В бактерицидных установках применяются источники непрерывного ультрафиолетового излучения полного спектра, которые воздействует на водную среду через специальный материал в диапазоне длин волн 180-300 нм.

Падающий УФ фотон воздействует на бактерии на молекулярном уровне по двум направлениям. Первое, воздействуя на ДНК клеток, нарушает репродукционные свойства бактерий, делая их бесплодными, и второе, механическое разрушение углеродных связей, что влечет физическое разрушение клеток бактерий.

Блок УФ обеззараживания ZOS Modul UV прост в эксплуатации, экономичен и долговечен. В состав Блока УФ обеззараживания ZOS Modul UV входит следующее оборудование: безнапорный фильтр, рабочий



и резервный насосы, напорный сорбционный фильтр с шестиходовым переключением режимов, УФ лампа, аварийный насос, блок управления и автоматики.

Работа Блока УФ обеззараживания ZOS Modul UV организована следующим образом: Сток поступает в приемную камеру блока через безнапорный фильтр, далее с помощью насосов на напорный сорбционный фильтр в котором загружен специальный фильтрующий элемент Sorbent, фильтрующий элемент имеет высокие показатели грязеемкости, а также комплексно воздействует на положительно и отрицательно заряженные частицы, обеспечивая максимально качественную подготовку стока по уровню взвешенных веществ для воздействия УФ излучением. Далее сток поступает для обеззараживания на УФ лампу.

Блок УФ обеззараживания ZOS Modul UV оборудован блоком автоматики, который синхронизирует и организует работу всех элементов.

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ в сточных водах рудника «Харасан-2» будут представлены в проекте НДС.

Период СМР

В результате проведенной предварительной инвентаризации источников загрязнения атмосферы выявлено 10 источников загрязнения, 3 из них организованные и 7 неорганизованных источников.

Расчетом выявлено, что при строительстве объекта будут иметь место выбросы в количестве - 0.3311412622 г/с и 0.5599172764 тонн/год.

Для снижения выбросов на источниках №6003, 6004, 6005, 6007 будет производиться природоохранное мероприятие по гидропылеподавлению пыли неорганической. В результате мероприятия выбросы пыли снизятся до 80%. При этом экологический эффект составит 0.82256104961 тонны в год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0,3336 т/год. Согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников в нормативы эмиссии не включены.

Период эксплуатации

Выбросы на период эксплуатации объекта будут предусмотрены в проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ для ТОО «Байкен-У».

Расстояние до жилой зоны. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более 6 км. Ближайший водный объект находится на расстоянии 12 км от территории предприятия.

Категория предприятия

Намечаемая деятельность относится ко II-й категории (очистка сточных вод централизованных систем водоотведения (канализации) с объемом сточных вод менее 20 тыс. м³ сутки) в соответствии с пп.7.10 п.7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		Н Д В		год дости- жения НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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 (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид								
Не организованные источники								
СМР	6001			0.003264	0.0012928	0.003264	0.0012928	2026
Итого:				0.003264	0.0012928	0.003264	0.0012928	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003264	0.0012928	0.003264	0.0012928	2026
**0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
Не организованные источники								
СМР	6001			0.0002306	0.00008592	0.0002306	0.00008592	2026
Итого:				0.0002306	0.00008592	0.0002306	0.00008592	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002306	0.00008592	0.0002306	0.00008592	2026
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.01758333333	0.0378	0.01758333333	0.0378	2026



СМР	0002			0.0175833333	0.0378	0.0175833333	0.0378	2026
СМР	0003			0.00376	0.004064	0.00376	0.004064	2026
Итого:				0.0389266666	0.079664	0.0389266666	0.079664	
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.001667	0.00008136	0.001667	0.00008136	2026
Итого:				0.001667	0.00008136	0.001667	0.00008136	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0405936666	0.07974536	0.0405936666	0.07974536	2026
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.0228583333	0.04914	0.0228583333	0.04914	2026
СМР	0002			0.0228583333	0.04914	0.0228583333	0.04914	2026
СМР	0003			0.000611	0.0006604	0.000611	0.0006604	2026
Итого:				0.0463276666	0.0989404	0.0463276666	0.0989404	
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.000271	0.00001321	0.000271	0.00001321	2026
Итого:				0.000271	0.00001321	0.000271	0.00001321	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0465986666	0.09895361	0.0465986666	0.09895361	2026
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.0029305556	0.0063	0.0029305556	0.0063	2026
СМР	0002			0.0029305556	0.0063	0.0029305556	0.0063	2026
СМР	0003			0.000347	0.000375	0.000347	0.000375	2026
Итого:				0.0062081112	0.012975	0.0062081112	0.012975	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0062081112	0.012975	0.0062081112	0.012975	2026
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.0058611111	0.0126	0.0058611111	0.0126	2026
СМР	0002			0.0058611111	0.0126	0.0058611111	0.0126	2026
СМР	0003			0.00816144	0.00882	0.00816144	0.00882	2026
Итого:				0.0198836622	0.03402	0.0198836622	0.03402	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0198836622	0.03402	0.0198836622	0.03402	2026
**0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
СМР	0001			0.0146527778	0.0315	0.0146527778	0.0315	2026
СМР	0002			0.0146527778	0.0315	0.0146527778	0.0315	2026
СМР	0003			0.0192932	0.02085	0.0192932	0.02085	2026
Итого:				0.0485987556	0.08385	0.0485987556	0.08385	
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.001847	0.0001303	0.001847	0.0001303	2026
Итого:				0.001847	0.0001303	0.001847	0.0001303	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0504457556	0.0839803	0.0504457556	0.0839803	2026
**0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.0001042	0.00000735	0.0001042	0.00000735	2026
Итого:				0.0001042	0.00000735	0.0001042	0.00000735	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001042	0.00000735	0.0001042	0.00000735	2026
**0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Неорганизованные источники								
СМР	6001			0.000458	0.00003234	0.000458	0.00003234	2026
Итого:				0.000458	0.00003234	0.000458	0.00003234	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000458	0.00003234	0.000458	0.00003234	2026
**0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
СМР	6002			0.0209066667	0.00419067264	0.0209066667	0.00419067264	2026



Итого:				0.02090666667	0.00419067264	0.02090666667	0.00419067264	
Всего по загрязняющему веществу:				0.02090666667	0.00419067264	0.02090666667	0.00419067264	2026
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001			0.00070333333	0.001512	0.00070333333	0.001512	2026
СМР	0002			0.00070333333	0.001512	0.00070333333	0.001512	2026
Итого:				0.00140666666	0.003024	0.00140666666	0.003024	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00140666666	0.003024	0.00140666666	0.003024	2026
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001			0.00070333333	0.001512	0.00070333333	0.001512	2026
СМР	0002			0.00070333333	0.001512	0.00070333333	0.001512	2026
Итого:				0.00140666666	0.003024	0.00140666666	0.003024	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00140666666	0.003024	0.00140666666	0.003024	2026
**2752, Уайт-спирит (1294*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6002			0.01944444444	0.00145071136	0.01944444444	0.00145071136	2026
Итого:				0.01944444444	0.00145071136	0.01944444444	0.00145071136	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01944444444	0.00145071136	0.01944444444	0.00145071136	2026
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	0001			0.00703333333	0.01512	0.00703333333	0.01512	2026
СМР	0002			0.00703333333	0.01512	0.00703333333	0.01512	2026
СМР	0003			0.00002222222	0.000024	0.00002222222	0.000024	2026
Итого:				0.01408888888	0.030264	0.01408888888	0.030264	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01408888888	0.030264	0.01408888888	0.030264	2026
**2902, Взвешенные частицы (116)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6006			0.004	0.00072	0.004	0.00072	2026
Итого:				0.004	0.00072	0.004	0.00072	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004	0.00072	0.004	0.00072	2026
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6001			0.0001944	0.00004295	0.0001944	0.00004295	2026
СМР	6003			0.0936	0.114195744	0.0936	0.114195744	2026
СМР	6004			0.00053333333	0.0003399744	0.00053333333	0.0003399744	2026
СМР	6005			0.002666	0.080272	0.002666	0.080272	2026
СМР	6007			0.00250753333	0.010832544	0.00250753333	0.010832544	2026
Итого:				0.09950126667	0.2056832124	0.09950126667	0.2056832124	
Всего по загрязняющему веществу:				0.09950126667	0.2056832124	0.09950126667	0.2056832124	2026
**2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
СМР	6006			0.0026	0.000468	0.0026	0.000468	2026
Итого:				0.0026	0.000468	0.0026	0.000468	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0026	0.000468	0.0026	0.000468	2026
Всего по объекту:				0.3311412622	0.5599172764	0.3311412622	0.5599172764	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.17684708442	0.3457614	0.17684708442	0.3457614	
Итого по неорганизованным источникам:				0.15429417777	0.2141558764	0.15429417777	0.2141558764	



Лимиты отходов производства и потребления на период СМР

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,10063
в том числе отходов производства	-	0,02063
отходов потребления	-	1,08
Опасные отходы		
жестяные банки из-под краски	-	0,0044
промасленная ветошь	-	0,015
Не опасные отходы		
смешанные коммунальные отходы	-	1,08
огарки сварочных электродов	-	0,00123
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Отходы

Твердо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала и собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонном покрытии. Вывоз будет осуществляться на договорной основе специализированной организацией для дальнейших их утилизации и переработки. Вывоз ТБО осуществляется 1 раз в сутки в летнее время и 1 раз в 3 дня в зимний период.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора. Срок накопления не превышает 5-ти месяцев.

Жестяные банки из под ЛКМ собираются в металлический ящик, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора. Срок накопления не превышает 5-ти месяцев.

Промасленная ветошь собирается в металлический ящик, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора. Срок накопления не превышает 5-ти месяцев.

Все без исключения отходы производства и потребления в процессе реализации проектируемых работ передаются для утилизации специализированной организации согласно заключенному договору предприятиям имеющим лицензию на выполнение работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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



Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п.2 ст. 320 ЭК РК №400-VI, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области охраны окружающей среды;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Отходы на территории объектов КДФ хранятся не более 6 месяцев и передаются сторонним организациям, на основании договора или по факту вывоза отходов, для дальнейшей переработки или утилизации.

На предприятии, согласно п.2 статьи 321, осуществляется раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями кодекса. Смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами, запрещается.

Правильная организация накопления, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Ответственными за сбор, учет и временное хранение отходов производства и потребления назначаются лица, назначенные приказом руководителя предприятия, производственный контроль осуществляется заказчиком.

Представлен план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов.

Необходимо соблюдать следующие природоохранные мероприятия:

- запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;
- рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.
- сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществах;
- запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- запрещается уничтожение растительного покрова.

Вывод

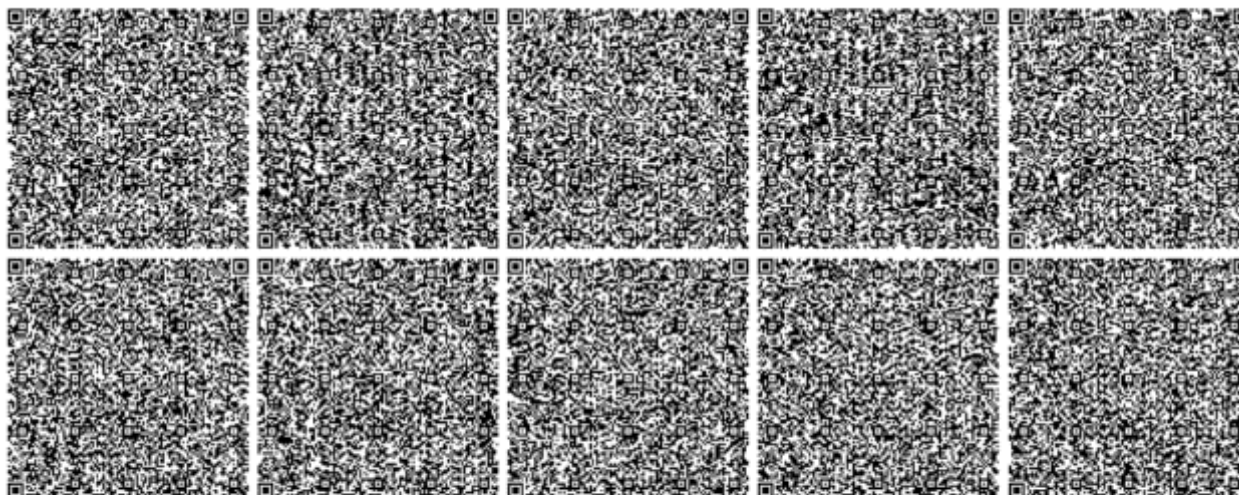
Государственная экологическая экспертиза согласовывает «Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство биологической очистки сточных вод производительностью 150 м³/сутки на руднике «Харасан-2» Жанакорганского района Кызылординской области».

**Руководитель отдела
экологического регулирования**

Т. Досмаилов

Исп: Курманова А.
Тел: 605369





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

