

ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ
загрязняющих веществ, поступающих с карьерными
сточными водами ТОО «ДжР Майнинг»
в озеро-накопитель Туз

Директор
ТОО «ДжР Майнинг»



Е.С. Карабасов

Директор
ТОО "ЕвразияЭкоПроект"



К.К. Тулеубекова

г. Павлодар, 2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Разработчик проекта:

ТОО «ЕвразияЭкоПроект».

Разработчик имеет лицензию Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 02165Р от 30.01.2020г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 5).

Почтовый адрес разработчика: Республика Казахстан, 140000, г.Павлодар, БЦ «Altyn», Пл. Победы. 25., офис 202. Тел 8(7182)627400, 87015349572.

Список исполнителей:

№ п/п	ФИО	Подпись	Должность	Подготовленный раздел
1	Тулеубекова К.К.		Директор	
2	Сулейменов О.А.		Инженер по природоохранному проектированию и нормированию	
3	Тулеубаев Ж.Б.		Инженер по природоохранному проектированию и нормированию	

АННОТАЦИЯ

В составе проекта нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами ТОО «ДжР Майнинг» в озеро-накопитель Туз, разработаны нормативы сброса по 5 ингредиентам: БПК полн., взвешенные вещества, нефтепродукты, нитраты, нитриты.

Вещества 1-го и 2-го класса опасности, обладающие эффектом суммации вредного воздействия при совместном присутствии, в составе сбрасываемых на поля фильтрации сточных вод отсутствуют.

ТОО «ДжР Майнинг» имеет один выпуск сточных вод, через который в озеро-накопитель Туз сбрасываются карьерные сточные воды.

Нормативы допустимых сбросов (НДС) установлены на 2023-2032 гг. по всем загрязняющим веществам на уровне фактических значений концентраций в сбрасываемых сточных водах.

Количество загрязняющих веществ в составе сточных вод, сбрасываемых в озеро-накопитель Туз на 2023-2032 гг. составит: 1118,75 г/час; 32,47 т/год.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	6
1.	Общие сведения об объекте	7
2.	Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия и приемника сточных вод	9
3.	Характеристика объекта, как источника загрязнения окружающей среды	11
	3.1 Описание систем водоснабжения и водоотведения	11
	3.2 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод	11
	3.3 Характеристика эффективности работы очистных сооружений	13
	3.4 Оценка степени соответствия применяемых методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню	13
4.	Характеристика приемника сточных вод	14
5.	Расчет допустимых сбросов	17
	5.1. Описание конструкции водовыпускного устройства и инженерных сооружений для транспортировки сточных вод	17
	5.2. Количественная и качественная характеристика сбрасываемых сточных вод	18
	5.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, используемых для расчета НДС	21
	5.4. Расчет нормативов допустимых сбросов	23
	5.4.1. Расчет предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ	23
	5.4.2. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов	24
	5.5. Нормативы сбросов загрязняющих веществ	25
6.	Предложения по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	27
7.	Контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов	27
8.	Список литературы	30

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Ситуационная карта-схема района расположения месторождения «Елемесское» и озера-накопителя Туз.
2. Результаты химических анализов воды озера-накопителя Туз и наблюдательной скважины №9.
3. Письмо РГП «Казгидромет» о невозможности выдачи справки о фоновых концентрациях химических веществ в озере-накопителе Туз.
4. Письмо РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» о статусе озера Туз.
5. Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки «Проекта нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами ТОО «ДжР Майнинг» в озеро-накопитель Туз» является п.2 ст.216 Экологического кодекса РК [Л.1].

Проект НДС выполнен в соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан и действующими нормативно-методическими документами:

- Экологическим кодексом Республики Казахстан;
- Водным Кодексом Республики Казахстан;
- Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказом Министра здравоохранения РК «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования»;
- Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) для предприятий.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Реквизиты заказчика:

Наименование:	ТОО «ДжР Майнинг»
Адрес:	РК, г. Алматы, Алматинский район, Проспект Абая, дом №153, квартира 20
Тел./факс:	8 777 456 40 02
БИН:	220840048981

Деятельность ТОО «ДжР Майнинг» связана с добычей и переработкой строительного камня.

ТОО «ДжР Майнинг» имеет намерение получить лицензию на добычу строительного камня месторождения «Елемесское».

Месторождение строительного камня «Елемесское» расположено в сельской зоне г. Экибастуз Павлодарской области, в 3,5 км юго-западнее г. Экибастуза.

Из населенных пунктов наиболее значительным является г. Экибастуз, Аксу, Павлодар и населенные пункты: с.Шидерты, п. Майкаин. Кроме этих населенных пунктов имеется еще целый ряд более мелких поселков. Наиболее близко от месторождения находится г. Экибастуз.

В непосредственной близости, 100 м на северо-восток от месторождения, находится озеро Туз. Площадь зеркала озера равна - 2,6 км. Озеро используется в качестве накопителя сточных, ливневых и дренажных вод карьера.

Водоприток в проектный карьер возможен за счет дренирования подземных вод, а также за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера.

Расчетный водоприток в карьер за счет дренирования подземных вод составит 21,1 м³/час, за счет снеготалых вод паводкового периода- 75,9м³/час, за счет кратковременных ливневых дождей - 850,7 м³/час.

Проектом предусмотрен водоотлив со сбросом воды в озеро-накопитель Туз.

Ситуационная карта-схема расположения месторождения строительного камня «Елемесское» приведена в приложении 1.

Елемесское месторождение приурочено к северо-северо-восточной части сопки-увала субмеридионального простираения. Абсолютные отметки поверхности

колеблются от 201 до 215 м.

Продуктивная толща месторождения: представлена андезито-базальтовыми порфиритами и их туфами, имеющими очень близкие физико-механические свойства, и рассматривается как единое «тело». Мощность полезного ископаемого по глубине ограничена горизонтом + 175 м. Средняя подсчётная мощность полезной толщи составляет 23,5 м.

Вскрышные породы представлены суглинками глинисто-щебенистыми отложениями общей мощностью 0-17,5 м, в среднем 6,0 м.

Не очень значительная мощность вскрышных пород и благоприятные горнотехнические условия определяют открытую разработку строительного камня месторождения. Вскрышные работы могут производиться одним уступом со средней высотой 6 м. Добычные работы могут производиться двумя уступами со средней высотой 12 м.

Генеральный угол погашения бортов карьера при отстройке их проектного положения на конец отработки (учтенный при оконтуривании запасов) составляет 45°.

Месторождение считается подготовленным для промышленного освоения.

Отработка вскрышных и добычных горизонтов на карьере «Елемесский» будет выполняться с применением буровзрывных работ. На бурении скважин применяется буровой станок типа СБШ-200.

Горные работы развиваются в направлении с запада на восток.

Выемка горной массы планируется производить одноковшовым экскаватором ЭКГ-8И. Высота отрабатываемых выступов до 10 м. Отметка нижнего горизонта отрабатываемого карьера - 177 м.

По состоянию на 01.01.2021г. балансовые запасы строительного камня Елемесского месторождения составляют 7213,3 тыс. м³ по категориям А+В+С1, в том числе по категории А - 295 тыс. м³, категории В - 1282 тыс. м³, категории С1- 5636,3 тыс. м³.

Производительность карьера по добыче строительного камня 200 тыс. м³ в год принята на основании задания на проектирование.

Общий срок обеспеченности эксплуатационными запасами строительного камня в границах карьера при годовой производительности 200 тыс. м³ составит 32,9 лет, а срок существования с учетом развития и затухания согласно календарному графику составляет 34 года.

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

Согласно пп.1 п.11 Приложения 1 к СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» [Л.4] размер санитарно-защитной зоны для карьер по добыче строительного камня на месторождении «Елемесское» ТОО «ДжР Майнинг» составляет 1000 м. По санитарной классификации карьер по добыче строительного камня ТОО «ДжР Майнинг» относится к объекту I класса опасности (карьеры нерудных стройматериалов) [Л.4].

Согласно п.7.11, раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год - относится ко II категории [Л.1].

2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

В геоморфологическом отношении район представляет собой мелкосопочник с относительными превышениями 10-20 м, реже 30м. Характерно общее понижение поверхности с юго-запада на северо-восток, при абсолютных отметках 195-240 м.

Речная сеть района развита слабо и находится в тесной зависимости от климатических условий. По своему режиму водотоки обладают лишь сезонным стоком в период снеготаяния, в последующем превращаясь в цепочку разобъённых плёсов. Широкое распространение на площади получили внутренние бессточные котловины, занятые озерами различных морфогенетических типов.

Район характеризуется резко континентальным климатом с коротким, жарким летом и холодной, малоснежной зимой. Среднегодовое количество осадков составляет +1,8°C. Среднемесячная минимальная температура воздуха в январе -17,8°C, среднемесячная максимальная температура воздуха в июле +21,4°C. Максимальные зарегистрированные значения температур +40°C и - 42°C.

Снежный покров появляется в конце ноября и сходит в начале апреля. Средняя высота снежного покрова на открытых местах 20-30 см. Низкие температуры и небольшая высота снежного покрова обуславливают глубокое промерзание грунтов (в среднем 1,5 м, в малоснежные суровые зимы до 2,0м).

Среднегодовое количество выпадающих осадков составляет 247 мм, с отклонениями в различные годы от 150 до 350 мм, причем большая часть атмосферных

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

осадков выпадает в весенне-летнее время и только 20-25% в осенне-зимний период.

Преобладающими ветрами являются юго-западные и западные со среднегодовой скоростью 3-5 м/с. Максимальные скорости ветра могут достигать 15 м/с.

Гидрографическая сеть района представлена временными редкими водотоками, пересыхающими в летнее время и озёрами, выполняющими местные базисы эрозии. Самое низкое положение в рельефе занимает озеро Туз, находящееся в 100 м на северо-восток от месторождения.

Елемесское месторождение приурочено трещиноватым порфирирам и их туфам жарсорской свиты нижнего девона. Верхняя часть разреза представлена безводной глинисто-щебенистой корой выветривания, развитой до 13 м. Ниже залегает продуктивная толща строительного камня. Подземные воды приурочены к зоне открытой трещиноватости порфиритов и их туфов.

Гидрогеологические исследования на месторождении заключались в откачке воды из двух скважин, вскрывших сильно трещиноватые породы продуктивной толщи. Статический уровень по скважине № 70 составил 4,65 м, по скважине № 70 - 9,40 м. Удельный дебит по скважине № 70 составил 0,139 л/с при понижении на 2,85 м, по скважине № 75 - 0,004 л/с при понижении 7,70 м. Коэффициент фильтрации пород 0,571 м/сутки (скважина № 70) и 0,018 м/сутки (скважина № 75).

Подземные воды в пределах месторождения солёные, хлоридного, натриево-кальциево-магниевого состава. Сухой остаток- 43 г/дм³. Общая жесткость - 125-285 мг-экв/дм³.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, преимущественно в весеннее время и за счет боковой фильтрации из озера Туз. Уровень подземных вод находится на абсолютной отметке +198 м. Карьер будет отрабатываться до отметки +175 м. Водоприток в проектный карьер возможен за счет дренирования подземных вод, а также за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Описание систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение помещений нарядной, осуществляется доставкой воды водовозом из города Экибастуз.

На площадке имеются два резервуара запаса воды для хозяйственных нужд, общим объемом 6 м³.

Ввиду большой удаленности площадки карьера от централизованных сетей канализации и небольшого объема сточных вод, образующихся от корпуса обслуживающего персонала, стоки отводятся в выгребную яму вместимостью 60 м³ с водонепроницаемыми дном и стенами. Из выгребной ямы сточные воды вывозятся ассенизационной машиной на городские очистные сооружения.

Водоприток в проектный карьер возможен за счет дренирования подземных вод, а также за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера.

Расчетный водоприток в карьер за счет дренирования подземных вод составит 21,1 м³/час, за счет снеготалых вод паводкового периода - 75,9 м³/час, за счет кратковременных ливневых дождей - 850,7 м³/час.

На основании календарного плана ведения горных работ прогнозных водопритоков карьерный водоотлив предусмотрено осуществлять передвижными насосными установками.

В карьере применяется открытый водоотлив.

Водоотлив осуществляется магистральным трубопроводом диаметром 130 мм. Трубопроводы прокладываются на бетонных опорах.

На территории карьера имеются существующие наблюдательные скважины в количестве 8 ед.

3.2 Перечень загрязняющих веществ в составе сточных вод

Химический состав карьерных вод характеризуются веществами, содержащимися в подземных водах: взвешенные вещества, высокая минерализация,

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

нефтепродукты, нитраты, нитриты, аммоний солевой, фосфаты, сульфаты, хлориды, кальций, магний, железо, ХПК, БПК, и др. Учитывая специфику предприятия и буровзрывной способ добычи (применение взрывчатых веществ), в состав карьерных сточных вод после их сбора и отвода может быть привнесено содержание следующих загрязняющих веществ - взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК, нитраты, нитриты. Наличие остальных веществ, содержащихся в карьерных сточных водах, относится к их природному происхождению.

Таким образом, возможное влияние карьерных сточных вод предприятия на подземные воды оценивается по содержанию привносимых загрязняющих веществ в воде наблюдательных скважин, расположенных в районе месторождения.

Перечень загрязняющих веществ в сточных водах предприятия с указанием гигиенических нормативов согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.5] приведен в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1.

Наименование ингредиента	Гигиенические требования	Класс опасности	Лимитирующий показатель вредности
БПК _{полн}	6 мг О ₂ /дм ³	-	-
Взвешенные вещества	Сф+0,75, мг/дм ³	-	-
Нефтепродукты	0,3 мг/дм ³	-	-
Нитраты	45,0 мг/дм ³	3	Санитарно-токсикологический
Нитриты	3,3 мг/дм ³	2	Санитарно-токсикологический

Согласно п. 56 «Методики определения нормативов эмиссий» для вновь вводимых объектов фактический сброс принимается по фоновым данным, полученным в ходе проведения геологоразведочных работ. В связи с чем качественная характеристика сточных вод принимается согласно составу подземных вод в районе месторождения. В районе месторождения «Елемесское» имеется скважина № 9. Анализы выполнены в октябре 2022 года Санитарно-профилактической лабораторией ТОО «Промсервис-Отан», аккредитованной в установленном порядке. Протокол прилагается в приложении 2.

Состав сточных вод по нормируемым ингредиентам приведен в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2.

Наименование ингредиента	Ед изм.	Значение
БПК _{полн}	О ₂ /дм ³	5,47
Взвешенные вещества	мг/дм ³	36,0
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,092
Нитраты	мг/дм ³	2,83
Нитриты	мг/дм ³	0,083

3.3 Характеристика эффективности работы очистных сооружений

Поступающая с горизонтов вода собирается на нижнем горизонте в зумпф (отстойник), где происходит отстаивание карьерной воды. После отстойника часть воды направляется на пылеподавление, а часть сбрасывается в озеро Туз.

3.4. Оценка степени соответствия применяемых методов очистки сточных вод передовому научно-техническому уровню

Методом очистки карьерных сточных вод, применяемым на карьере, является отстаивание в зумпфе. Отстаивание является самым простым, наименее энергоемким и дешевым методом выделения из сточных вод грубодисперсных примесей с плотностью, отличной от плотности воды. Под действием силы тяжести частицы загрязнений оседают на дне отстойника [Л.11].

При периодическом процессе осаждения взвешенные частицы в отстойнике распределяются неравномерно по высоте слоя сточных вод. Через какой-то промежуток времени после начала отстаивания в верхней части отстойника появляется осветленный слой жидкости. Чем ближе к дну отстойника, тем больше концентрация взвешенных частиц в сточной воде, а у самого дна образуется слой осадка. Во времени высота слоя осветленной жидкости и высота слоя осадка возрастают за счет промежуточных слоев. Через определенный промежуток времени в отстойнике будут находиться только слой осветленной жидкости и слой осадка. В дальнейшем, если осадок не удалить, он будет уплотняться с уменьшением высоты [Л.12].

Степень очистки карьерных стоков методом отстаивания в зумпфе соответствует гигиеническим нормативам качества, установленные с учетом целевого назначения очищенной сточной воды (для нужд пылеподавления и сброс в накопитель производственных стоков).

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Приемником карьерных сточных вод является озеро-накопитель Туз. Оно расположено в 2,0-2,5 км южнее г.Экибастуза. Площадь акватории озеро 4,56 км², объем воды 10,5 млн.м³. Озеро Туз представляет собой бессточную котловину, расположенную на границе Прииртышской равнины и мелкосопочника к северу от нее. Озеро имеет овальную форму, вытянуто с запада на восток около 3 км, а с севера на юг около 2 км.

Согласно письму РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» от 15.11.2022 №ЗТ-2022-02664508: «озеро Туз, расположенное на южной окраине г. Экибастуза, служит для приема сточных вод ТОО «Богатырь Комир», а также золошламоотходов от ТОО «Экибастузская ТЭЦ». Таким образом, озеро Туз является озером-накопителем сточных вод и золошламовых отходов. Рыбохозяйственного значения не имеет».

Новосибирским отделением Института «ТЭП» в 1999 г. были выполнены «Обосновывающие материалы по использованию озера Туз под золоотвал», на которые получены все необходимые согласования.

Крупных разломов в районе озера Туз нет. В геологическом строении котловины озера Туз принимают участие отложения верхнего олигоцена, нижнего миоцена шидертинской свит, представленные полимиктовыми кварцевыми песками, глинами и песчаниками. Эти отложения мощностью 5-12 м слагают западную и южную части котловины озера Туз. К востоку от озера залегают отложения коры выветривания мезозойских отложений представленные глинами с включением щебня (мощность 10-15 м). На северном и северо-западном побережье озера Туз развиты современные озерные отложения, состоящие из глин, илов и песков. Мощность озерных отложений колеблется в пределах от 5 до 10 м.

Формирование озера Туз происходило в условиях аридного климата, небольшого количества атмосферных осадков, интенсивной ветровой деятельности и высокой температуры поверхности почвы. Все эти факторы создавали резкий дефицит влаги в общем балансе озера, что существенно повлияло на формирование качества воды. Значительную роль в питании озера Туз играли в свое время грунтовые воды, поэтому вода в нем в естественных условиях имела повышенную минерализацию за счет концентрации солей при испарении. Питание подземных водоносных горизонтов

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

через дно имеет весьма ограниченные размеры вследствие наличия на дне озера донных отложений естественного происхождения, обладающих низкой водопроницаемостью.

Озеро Туз расположено в обширной котловине, врезанной в песчано-глинистые отложения. Озеро Туз является зоной разгрузки подземных вод, уровень которых всегда превышает уровень воды в озере. Область разгрузки – зона, в пределах которой подземные воды выходят на поверхность земли или переливаются в другой водоносный горизонт (скрытая разгрузка).

Согласно письму РГП «Казгидромет» установить динамику фоновых концентраций загрязняющих веществ в озере-накопителе Туз за последние 3 года не представляется возможным в связи с отсутствием наблюдений за состоянием качества поверхностной воды.

Для определения фоновых концентрации химических веществ в озере-накопителе Туз в октябре 2022 года был выполнен разовый анализ Санитарно-профилактической лабораторией ТОО «Промсервис-Отан», аккредитованной в установленном порядке. Протокол прилагается в приложении 2.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ в озере-накопителе Туз приведена в таблице 4.1. и приложении 2.

Анализ таблицы 4.1. показывает, что в озере-накопителе Туз наблюдается превышение гигиенических нормативов качества (ПДК) БПК_{полн} – 7,275 раз.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ в озере-накопителе Туз

Таблица 4.1.

Загрязняющее вещество (ЗВ)	Концентрация ЗВ						Средняя за 3 года	ЭНК*
	1 год		2 год		3 год			
	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие	I полугодие	II полугодие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
БПК _{полн}	-	-	-	-	-	43,65	43,65	6 мг О ₂ /дм ³
Взвешенные вещества	-	-	-	-	-	17,00	17,00	Сф+0,75, мг/дм ³
Нефтепродукты	-	-	-	-	-	0,206	0,206	0,3 мг/дм ³
Нитраты	-	-	-	-	-	0,92	0,92	45,0 мг/дм ³
Нитриты	-	-	-	-	-	0,0045	0,0045	3,3 мг/дм ³

*- согласно п. 1 ст. 418 Экологического кодекса РК в связи с отсутствием ЭНК приняты гигиенические нормативы качества по Приказу Министра здравоохранения РК «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

5. РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

5.1. Описание конструкции водовыпускного устройства и инженерных сооружений для транспортировки сточных вод

На основании календарного плана ведения горных работ прогнозных водопритоков карьерный водоотлив предусмотрено осуществлять передвижными насосными установками. Расчетный водоприток в карьер за счет дренирования подземных вод составит 21,1 м³/час, за счет снеготалых вод паводкового периода - 75,9 м³/час, за счет кратковременных ливневых дождей - 850,7 м³/час.

Максимальный расход откачиваемых карьерных вод с учетом производительности насосов (2 шт.) составит 250 м³/час, 2000 м³/сут, 730 тыс. м³/год. В карьере применяется открытый водоотлив.

Водоотливную установку карьера предусматривается оборудовать насосами, которые обеспечат откачку водопритоков до конца отработки карьера. Перед сбросом в озеро Туз сточные воды собираются в зумпф (отстойник), после отстаивания карьерной воды часть направляется на пылеподавление, часть сбрасывается в озеро Туз.

Водоотливную установку карьера предусматривается оборудовать насосами К-125-395, которые обеспечат откачку водопритоков до конца отработки карьера.

Характеристика карьерного водоотлива дана в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Характеристика карьерного водоотлива

Наименование	Ед. изм.	Показатели
Время отработки карьера	год	34
Геодезическая высота	м	30
Водоприток:		
- нормальный	м ³ /ч	21,1
- максимальный	м ³ /ч	850,7
- максимальны	м ³ /ч	
Количество водоотливных установок	шт.	1
Тип насоса	-	К-125-395
Количество насосов	шт.	2

Поступающая с горизонтов вода собирается на нижнем горизонте в водосборник

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ,
поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

(зумпф). Подходы к зумпфу предусмотрено оборудовать ограждением

Водоотлив осуществляется магистральным трубопроводом диаметром 130 мм. Трубопроводы прокладываются на бетонных опорах.

Насосный агрегат оборудуется обратным клапаном, не допускающим обратного движения воды из водовода.

Всасывающий трубопровод оборудуется обратным клапаном с сеткой. Пуск и остановка насоса осуществляется в зависимости от уровня воды в водосборнике.

Насосный агрегат снабжается со стороны нагнетания манометром.

Заливка насосов осуществляется вручную.

Техническая характеристика насоса приведена в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 – Техническая характеристика насоса

Наименование	Ед.изм.	К-125-395
Производительность	м ³ /ч	125
Напор	м	46
Электродвигатель, - тип		4A180M4УЗ
-мощность	кВт	30
-частота вращения	об/мин	1450
-напряжение	В	380
-масса	кг	70

5.2. Количественная и качественная характеристика сбрасываемых сточных вод

В составе проекта проведена инвентаризация планируемых выпусков с проведением отбора проб и аналитических исследований. Согласно п. 56 «Методики определения нормативов эмиссий» для вновь вводимых объектов фактический сброс принимается по фоновым данным, полученным в ходе проведения геологоразведочных работ. В связи с чем качественная характеристика сточных вод принимается согласно составу подземных вод в районе месторождения. В районе месторождения «Елемесское» имеется скважина № 9. Для инвентаризации выпусков использованы результаты разового анализа концентрации химических веществ скважины № 9, выполненного в октябре 2022 г. Анализ выполнен Санитарно-профилактической

лабораторией ТОО «Промсервис-Отан», аккредитованной в установленном порядке. Протокол прилагается в приложении 2. Качественная характеристика сточных вод за 2022 г. приведена в таблице 5.1.1. и в приложении 2.

Таблица 5.2.1.

Наименование показателя	Содержание ЗВ в сточных водах за 2022 год, мг/дм ³ (состав подземных вод в районе месторождения, скважина №9)		
	октябрь	Максимальное значение	Среднее значение
БПК _{полн}	5,47	5,47	5,47
Взвешенные вещества	36,00	36,00	36,00
Нефтепродукты	0,092	0,092	0,092
Нитраты	2,83	2,83	2,83
Нитриты	0,083	0,083	0,083

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод приведены в таблице 5.2.2.

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод (за 2022 год)

Таблица 5.2.2

Наименование предприятия (участка, цеха)	Номер выпуска сточных вод	Диаметр выпуска, мм	Категория сбрасываемых сточных вод	Режим отведения сточных вод		Расход сбрасываемых сточных вод		Место сброса (приемник сточных вод)	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация загрязняющих веществ за 2021 год, мг/дм ³	
				час/сутки	сутки/год	м ³ /час	тыс.м ³ /год			макс.	средн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Карьер по добыче строительного камня на месторождении «Елемесское» ТОО «ДжР Майнинг»	1	130	Производственные (карьерные)	периодически	250	730	Озеро-накопитель Туз	БПК _{полн}	5,47	5,47	
								Взвешенные вещества	36,00	36,00	
								Нефтепродукты	0,092	0,092	
								Нитраты	2,83	2,83	
								Нитриты	0,083	0,083	

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

5.3. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, используемых для расчета НДС

Нормативами сбросов в водные объекты являются расчетные значения предельно допустимых сбросов, под которыми понимается масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном створе.

Нормативы сбросов устанавливаются, исходя из условий недопустимости превышения ПДК загрязняющих веществ в установленном контрольном створе или на участке водного объекта с учетом его целевого использования.

В качестве предельно допустимых концентраций в целях нормирования сбросов в водные объекты принимаются концентрации, соответствующие виду водопользования водного объекта.

Расчет нормативов ДС проводится по «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. № 63.

Карьерные воды образуются в результате сбора и отвода притока подземных вод, поверхностного стока атмосферных осадков, в том числе при снеготаянии, а также из водоносных горизонтов, которые получают питание за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Расчетный водоприток в карьер за счет дренирования подземных вод составит 21,1 м³/час, за счет снеготалых вод паводкового периода - 75,9 м³/час, за счет кратковременных ливневых дождей - 850,7 м³/час.

Максимальный расход откачиваемых карьерных вод с учетом производительности насосов (2 шт.) составит 250 м³/час, 2000 м³/сут, 730 тыс. м³/год. В карьере применяется открытый водоотлив.

Согласно п. 51 «Методики определения нормативов эмиссий» расчетные условия для определения величины НДС выбираются по данным за предыдущие три года. В 2020 и 2021 годах анализы химического состава карьерных сточных вод не производились, в связи с чем для расчета НДС использованы данные разового анализа концентрации химических веществ в карьерной сточной воде, который был выполнен в

октябре 2022 году Санитарно-профилактической лабораторией ТОО «Промсервис-Отан», аккредитованной в установленном порядке.

Для определения значений НДС приняты исследования сточных вод на определение 5 показателей: БПК_{полн}, взвешенные вещества, нефтепродукты, нитриты, нитраты.

Качественная характеристика сточных вод, сбрасываемых в озеро-накопитель Туз, принятая для расчета НДС приведена в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1.

Наименование показателя	Ед изм.	Значение концентраций, принятых для установления НДС
		Значение за 2022 г.
БПК _{полн}	О ₂ /дм ³	5,47
Взвешенные вещества	мг/дм ³	36,0
Нефтепродукты	мг/дм ³	0,092
Нитраты	мг/дм ³	2,83
Нитриты	мг/дм ³	0,083

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в озере-накопителе Туз приняты по результатам разового анализа воды, проведенного в октябре 2022 года Санитарно-профилактической лабораторией ТОО «Промсервис-Отан», аккредитованной в установленном порядке. Протокол прилагается в приложении 2.

Результаты анализа воды озера-накопителя Туз с указанием гигиенических нормативов согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» [Л.5] приведены в таблице 5.3.2.

Таблица 5.3.2.

Наименование показателей	ПДК, мг/дм ³	Концентрации в воде за 2022 г, мг/дм ³
БПК _{полн}	6 мг О ₂ /дм ³	43,65
Взвешенные вещества	Сф+0,75, мг/дм ³	17,00
Нефтепродукты	0,3 мг/дм ³	0,206
Нитраты	45,0 мг/дм ³	0,92
Нитриты	3,3 мг/дм ³	0,0045

Данные таблицы 5.3.2. показывают превышение гигиенических нормативов качества (ПДК) по БПК_{полн}. Эта концентрация загрязняющего вещества в озере принимается в качестве фоновой, поскольку предприятием ТОО «ДжР Майнинг»

сбросы карьерных сточных вод в озеро-накопитель Туз ранее не производились.

5.4 Расчет нормативов предельно допустимых сбросов

5.4.1. Расчет предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ

Озеро Туз представляет собой бессточную котловину, врезанную в песчано-глинистые отложения. Оно является зоной разгрузки подземных вод рассматриваемого района, уровень которых всегда превышает уровень воды в озере. В связи с тем, что озеро Туз представляет собой зону разгрузки подземных вод, а также имеет слой озерных отложений мощностью более 5 метров, который состоит преимущественно из глины, фильтрации из чаши озера в подземные воды не происходит. Таким образом основание озера имеет естественный противofильтрационный экран [Л.13].

Озеро туз не является источником водоснабжения т.е. забор воды из водоема не осуществляется. Кроме того, вода из озера-накопителя не сбрасывается в другие водные объекты.

В соответствии с п. 74 «Методики ...» если конечным водоприемником сточных вод является накопитель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в водные объекты и земную поверхность, и других производственных и технических нужд, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{дс} = C_{факт},$$

где: $C_{факт}$ – фактический сброс загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л.

Накопитель в таком случае используется как накопитель-испаритель сточных вод.

Согласно п. 10 статьи 222 Экологического кодекса РК сброс карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители без предварительной очистки допускается.

Согласно анализам воды озера, выполненным в октябре 2022 года Санитарно-профилактической лабораторией ТОО «Промсервис-Отан», из нормируемых ингредиентов содержание БПКп - 43,65 $O_2/дм^3$, что превышает ПДК и является фоновой загрязненностью. Согласно п. 62 «Методики определения нормативов эмиссий» если фоновая загрязненность водного объекта обусловлена естественными

причинами, то допустимые сбросы устанавливаются, исходя из условий соблюдения в контрольном створе сформировавшегося фонового качества воды. Расчетный допустимый сброс по БПКп устанавливается равным 43,65 О₂/дм³.

Согласно п.56 «Методики...» если фактический сброс действующего объекта меньше расчетного допустимого сброса, то в качестве допустимого сброса принимается фактический сброс. В связи с чем по БПКп допустимый сброс устанавливается на уровне проектной концентрации – 5,47 О₂/дм³.

5.4.2 Расчет нормативов предельно допустимых сбросов

Согласно п. 54 «Методики...» величины допустимых сбросов определяются как произведение максимального часового расхода сточных вод на допустимую к сбросу концентрацию загрязняющего вещества. При расчете условий сброса сточных вод сначала определяется значение концентрации допустимого сброса (СДС), обеспечивающее нормативное качество воды в контрольном створе, а затем определяется допустимый сброс (ДС) в виде грамм в час (г/ч) согласно формуле:

$$ДС = q \times СДС, \text{ г/ч}$$

где q – максимальный часовой расход сточных вод, метр кубический в час (м³/ч);

СДС – допустимая к сбросу концентрация загрязняющего вещества, мг/дм³. Наряду с максимальными допустимыми сбросами (г/ч) устанавливаются годовые значения допустимых сбросов (лимиты) в тоннах в год (т/год) для каждого выпуска и оператора в целом.

Расчет ожидаемых допустимых сбросов приведен в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1.

Наименование ингредиента	С _{пдс} , мг/дм ³	Расход сточных вод, q		Норматив ДС	
		м ³ /ч	тыс.м ³ /год	г/ч	т/год
БПК _{полн}	5,47	250	730	1367,50	3,99
Взвешенные вещества	36,0			9000,00	26,28
Нефтепродукты	0,092			23,00	0,07
Нитраты	2,83			707,50	2,07
Нитриты	0,083			20,75	0,06
Всего				11118,75	32,47

5.5. Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Нормативы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами ТОО «ДжР Майнинг» в озеро-накопитель Туз, приведены в таблице 5.5.1.

Нормативы сбросов загрязняющих веществ по ТОО «ДжР Майнинг»

Таблица 5.5.1.

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2023 г.					Нормативы сбросов, г/ч и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу на 2023-2032 гг.				
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс	
		м ³ /ч	тыс.м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс.м ³ /год		г/ч	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	БПК _{полн}	-	-	-	-	-	250	730	5,47	1367,50	3,99
	Взвешенные вещества			-	-	-			36,0	9000,00	26,28
	Нефтепродукты			-	-	-			0,092	23,00	0,07
	Нитраты			-	-	-			2,83	707,50	2,07
	Нитриты			-	-	-			0,083	20,75	0,06
	Всего				-	-				11118,75	32,47

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Аварийных сбросов карьерных вод нет, так как их откачка производится периодически, состав равномерный, попадание в них опасных загрязняющих веществ практически невозможно.

Для предотвращения аварийных ситуаций предприятию необходимо выполнять следующие мероприятия:

- производить контроль технического состояния топливных и масляных систем работающей в карьере техники,
- проводить контроль качества сточных вод с целью своевременного выявления сверхнормативного загрязнения,
- вести мониторинг сточных и подземных вод в соответствии с программой производственного мониторинга.

7. КОНТРОЛЬ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Цель контроля соблюдения нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ со сточными водами ТОО «ДжР Майнинг» в озере-накопитель Туз – предупреждение загрязнения подземных вод за куполом растекания фильтрационного потока.

Контроль соблюдения нормативов ПДС ведется службой охраны окружающей среды предприятия в соответствии с программой экологического контроля.

Согласно п.84 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду: операторы, для которых установлены нормативы допустимых сбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых сбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства РК с учетом своих технических и финансовых возможностей [3].

При сбросе сточных вод в накопители и рельеф местности контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов осуществляется на выпусках сточных вод и по организованной сети мониторинговых скважин, включая фоновую [3].

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

При сбросе сточных вод в накопители и рельеф местности контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов осуществляется на выпусках сточных вод и по организованной сети мониторинговых скважин, включая фоновую.

Отбор проб должен осуществляться в следующих точках:

Точка 1 – сточные воды в зумпфе карьера;

Точка 2 – вода в озере-накопителе Туз;

Точка 3 – подземные воды в мониторинговой скважине в районе накопителя по потоку подземных вод.

При отборе подземных вод в контрольной скважине требуется ее прокачка, обеспечивающая корректный отбор проб и получение достоверных результатов по всем ингредиентам.

Отбор проб озерной и подземных вод производится с периодичностью 1 раз в полгода, карьерных сточных вод – 1 раз в квартал.

В карьерных сточных водах определяются следующие ингредиенты:

- БПК_{полн};
- Взвешенные вещества,
- нефтепродукты,
- нитраты,
- нитриты.

Мониторинг качественного состава сточных вод и воды озера Туз проводится лабораториями, аккредитованными в установленном порядке. Мониторинг объемов сточных вод, отводимых в озеро-накопитель Туз, осуществляется специалистом-экологом предприятия путем ведения «Журнала учета водоотведения ТОО «ДжР Майнинг». В журнале ежемесячно фиксируются объемы водоотведения.

Итогом мониторинга сточных вод является определение на основе инструментальных замеров фактических сбросов загрязняющих веществ в озеро-накопитель Туз и сравнения полученных данных с НДС.

Производственный мониторинг вод озера-накопителя Туз и карьерных сточных вод осуществляется согласно план-графику предприятия.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов приведен в таблице 7.1.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Таблица 7.1

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
№ 1	Сточные воды в зумпфе карьера	БПК _{полн}	1 раз в квартал	5,47	3,99	Лицо ответственное за ООС совместно с аккредитованной лабораторией	Инструментальный по методикам внесенным в МВИ
		Взвешенные вещества		36,0	26,28		
		Нефтепродукты		0,092	0,07		
		Нитраты		2,83	2,07		
		Нитриты		0,083	0,06		
-	Вода в озере-накопителе Туз	БПК _{полн}	2 раза в год	-	-	Лицо ответственное за ООС совместно с аккредитованной лабораторией	Инструментальный по методикам внесенным в МВИ
		Взвешенные вещества		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		
-	Подземные воды в мониторинговой скважине	БПК _{полн}	2 раза в год	-	-	Лицо ответственное за ООС совместно с аккредитованной лабораторией	Инструментальный по методикам внесенным в МВИ
		Взвешенные вещества		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		

Проект нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с карьерными сточными водами в озеро-накопитель Туз ТОО «ДжР Майнинг»

8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, 2021.
2. Водный Кодекс Республики Казахстан. Алматы, 2003.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г № ҚР ДСМ-2.
5. Приказ Министра здравоохранения РК «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.
7. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология, Астана, 2017.
8. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.12.2021 г.).
9. Василенко А.И. Малые очистные канализационные сооружения. Киев, 1970.
10. Жуков А.И. Канализация. Издательство литературы по строительству, М., 1964.
11. Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод / Учебник для вузов: – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2006. – 704 с.
12. Штриплинг Л.О., Туренко Ф.П. Основы очистки сточных вод и переработки твердых отходов / Учебное пособие – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2005. – 192 с.
13. Новосибирское отделение Института «ТЭП», Обосновывающие материалы по использованию озера Туз под золоотвал, – 1999 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Ситуационная карта-схема района расположения
месторождения «Елемесское» и озера-накопителя Туз**

Ситуационная карта-схема района расположения месторождения «Елемесское» и озера-накопителя Туз



**Результаты химических анализов воды озера-накопителя
Туз и наблюдательной скважины №9**



ТОО «Промсервис-Отан» г. Экибастуз ул. Косыма Пшенбаева, 2
Санитарно-профилактическая лаборатория
Аттестат аккредитации № KZ.T.14.1105 от «16» октября 2020 г.

Ф.ДП 02-7.4/Н

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3/ 20-10
от «19» октября 2022 г.

лист 1

всего листов 1

Заказчик (наименование, адрес): ТОО «ЕвразияЭкоПроект», г.Павлодар
Наименование объекта испытания: Вода
Образец отобран: Заказчиком
Дата отбора образца, № акта: 14.10.2022г. №-19-10
Дата приемки образца: 14.10.2022г
Дата(-ы) проведения испытаний: 14.10. -19.010.2022г
Место отбора образца: Наблюдательная скважина № 9. Месторождение «Елемесское»
Место проведения испытаний: Санитарно-профилактическая лаборатория ТОО «Промсервис – Отан»

Условия проведения испытаний:
температура, °С – 19-21-22 отн. влажность воздуха, % -70-71-64 атмосферное давление, мм.рт.ст. – 747-746-745
НД на метод отбора образца: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
НД, регламентирующий требования к показателям испытываемого объекта: Не требуется

Наименование показателей, ед.изм.	НД на метод испытаний	ПДК по НД	Результаты
			Скв. № 9
Водородный показатель, (ед. рН)	ГОСТ 26449.1-85	-	8,06
Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	36,0
Сухой остаток, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	5362,0
Нефтепродукты, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-	0,092
Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	2,83
Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,083
Аммиак и ионы аммония (Аммоний солевой), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,145
Фосфаты, мг/дм ³	ГОСТ18309-2014	-	0,011
Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	1628,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	1833,0
Жесткость, ммоль/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	40,0
Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	350,7
Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	273,6
Щелочность, ммоль/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	4,0
Карбонаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	<8,0
Гидрокарбонаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	244,0
Растворенный кислород, мг-О/ дм ³	СТ РК 2518-2014	-	0,46
Хим. потреб. кислорода, мг-О/дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	28,8
Биохим. потреб. кис.-да (БПК _п), мг-О/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	5,47
Содержание K ⁺ Na ⁺ , ммоль/дм ³	расчёт	-	49,61
Содержание Na ⁺ , мг/дм ³	расчёт	-	1141,03

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-лаборант



Служаева В.П.

Начальник лаборатории:

Шефер Е.П.

Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения СПЛ ТОО «Промсервис-Отан» запрещена.
Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.



ТОО «Промсервис-Отан» г. Экибастуз ул. Косыма Пшенбаева, 2
Санитарно-профилактическая лаборатория
Аттестат аккредитации № KZ.T.14.1105 от «16» октября 2020 г.

Ф.ДП 02-7.4/Н

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3/19-10
от «19» октября 2022 г.

лист 1

всего листов 1

Заказчик (наименование, адрес): ТОО «ЕвразияЭкоПроект», г. Павлодар
Наименование объекта испытания: Вода
Образец отобран: Заказчиком
Дата отбора образца, № акта: 14.10.2022 г., № акта 18-10
Дата приемки образца: 14.10.2022 г.
Дата(-ы) проведения испытаний: 14-19.10.2022 г.
Место отбора образца: Озёро-накопитель Туз.
Место проведения испытаний: Санитарно-профилактическая лаборатория ТОО «Промсервис –Отан»
Условия проведения испытаний: температура, °С – 19-21-22 отн. влажность воздуха, % - 70-71-64 атмосферное давление, мм.рт.ст. – 747-746-745
НД на метод отбора образца: СТ РК ГОСТ Р 51592-2003
НД, регламентирующий требования к показателям испытываемого объекта: -

Наименование показателей, ед.изм.	НД на метод испытаний	ПДК по НД	Результаты
Водородный показатель, (ед. рН)	ГОСТ 26449.1-85	-	7,47
Взвешенные вещества, мг/дм ³	СТ РК 2015-2010	-	17,0
Сухой остаток, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	59186,0
Нефтепродукты, мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	-	0,206
Нитраты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,92
Нитриты, мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	0,0045
Аммиак и ионы аммония (Аммоний солевой), мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014	-	1,96
Фосфаты, мг/дм ³	ГОСТ 18309-2014	-	1,03
АПВ (СПВ), мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000	-	0,341
Сульфаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	3965,0
Хлориды, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	34389,0
Жесткость, ммоль/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	460,0
Кальций, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	3557,1
Магний, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	3435,2
Щелочность, ммоль/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	3,8
Карбонаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	<8,0
Гидрокарбонаты, мг/дм ³	ГОСТ 26449.1-85	-	231,8
Хим. потреб. кислорода, мг-О/дм ³	ГОСТ 31859-2012	-	157,3
Биохим. потреб. кис.-да (БПК _n), мг-О/дм ³	СТ РК ИСО 5815-1-2010	-	43,65
Содержание К ⁺ Na ⁺ , ммоль/дм ³	расчёт	-	596,42
Содержание Na ⁺ , мг/дм ³	расчёт	-	13717,7

Ответственный за оформление протокола:

Инженер-лаборант

Начальник лаборатории:



[Handwritten signature]

Служаева В.П.

Шефер Е.П.

Примечание: Полная или частичная перепечатка без разрешения СПЛ ТОО «Промсервис-Отан» запрещена.
Данный протокол распространяется на образцы, подвергнутые испытаниям.

**Письмо РГП «Казгидромет» о невозможности выдачи
справки о фоновых концентрациях химических веществ в
озере-накопителе Туз**

07.04.2023

4. Организация, запрашивающая фоновую концентрацию - **ТОО**
\«ЕвразияЭкоПроект\», г. Павлодар
Причина запроса - **Разработка проекта нормативов допустимых сбросов**
5. **загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в озеро-**
накопитель Туз ТОО \«ДжР Майнинг\»
6. Водный объект - **озеро Туз**
6. Створ - **сельскохозяйственная зона г. Экибастуз**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием качества поверхностной воды выдача справки о фоновых концентрациях химических веществ в водном объекте не представляется возможным.

**Письмо РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по
регулированию использования и охране водных ресурсов
КВР МЭГПР РК» о статусе озера Туз**

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

Қазақстан Республикасы 010000, Семей қ.,
Лұқпан Өтепбаев көшесі 4

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

Республика Казахстан 010000, г.Семей,
улица Лукмана Утепбаева 4

15.11.2022 №ЗТ-2022-02664508

Товарищество с ограниченной
ответственностью "ЕвразияЭкоПроект"

На №ЗТ-2022-02664508 от 11 ноября 2022 года

РГУ «Ертысская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК», рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления информации по статусу озера Туз, расположенного в с.з. г. Экибастуз, сообщает следующее (вх. №ЗТ-2022-02664508 от 11.11.2022 г.). Озеро Туз, расположенное на южной окраине г. Экибастуза, служит для приема сточных вод ТОО "Богатырь Комир", а также золошламоотходов от ТОО "Экибастузская ТЭЦ". Таким образом, озеро Туз является озером-накопителем сточных вод и золошламовых отходов. Рыбохозяйственного значения не имеет. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно ч.3 статьи 91 Административно процедурно-процессуального кодекса РК вправе обжаловать его в вышестоящем органе или суде.



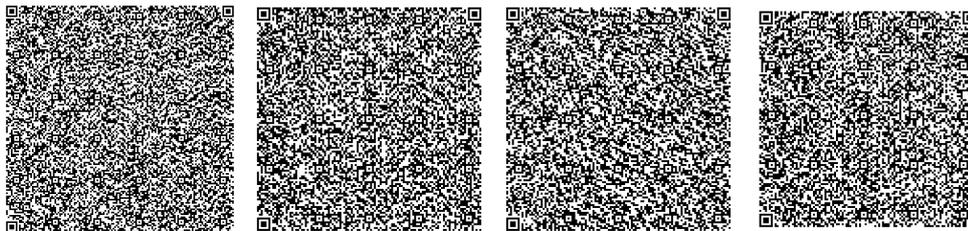
Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Руководитель отдела

АБЫЛХАСАНОВА АЛИЯ УМУРБЕКОВНА



Исполнитель:

АБЫЛХАСАНОВА АЛИЯ УМУРБЕКОВНА

тел.: 7021820511

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Лицензия ТОО «ЕвразияЭкоПроект» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



ЛИЦЕНЗИЯ

30.01.2020 года

02165P

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЕвразияЭкоПроект"**

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519
БИН: 200140007963

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель **Умаров Ермек Касымгалиевич**

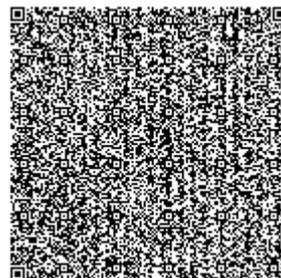
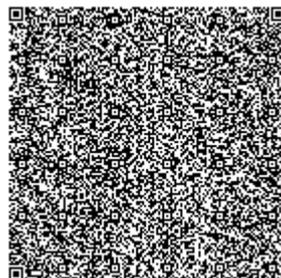
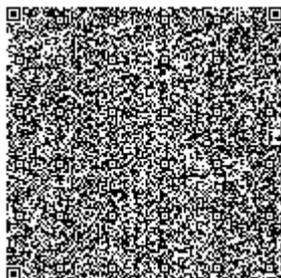
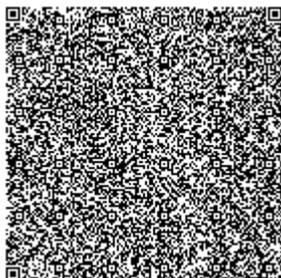
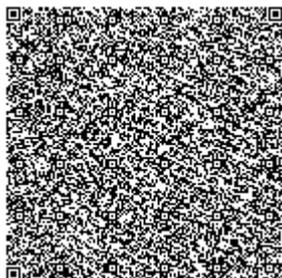
(уполномоченное лицо)

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи **г.Нур-Султан**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02165P

Дата выдачи лицензии 30.01.2020 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 "ЕвразияЭкоПроект"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 204, 519, БИН: 200140007963

(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

г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 204, кв. 519

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

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

Номер приложения

001

Срок действия

Дата выдачи приложения

30.01.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан

