



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, Шалқар көшесі, 18/15
телефакс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г.Кокшетау, ул.Шалқар, 18/15
телефакс (8 716-2) 29-45-86

ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ к Плану горных работ по добыче известняков месторождения «Мета» в Целиноградском районе Ақмолинской области

Заказчик
ТОО «GOLDENPIT»



Ағабеков Д.

Исполнитель:
ТОО «АЛАИТ»



Самеков Р.С.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.



АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых сбросов, включает нормативы допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, для месторождения «Мета», содержатся оценка уровня загрязнения водного объекта на существующее положение, а также предложения по нормативам допустимых сбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов допустимых сбросов.

Согласно Экологического Кодекса РК (приложение 1 ЭК РК, раздел 2 п.2.5) объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Разработка проекта нормативов допустимых сбросов связана целью сбора и испарения подземных вод, атмосферных осадков паводкового периода и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Строительство и эксплуатация пруда испарителя будет производиться только после согласования с местными исполнительными органами и получения разрешения на строительство, согласно пункта 3-1 статьи 225 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Создание новых (рас-ширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разреше-нию местных исполнительных органов областей, городов республиканско-го значения, столицы». Пруд-испаритель запроектирован за пределами рудных тел, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с достаточными водоупорными качествами.

В данном проекте нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих со подземных вод в пруд – испаритель вблизи проектируемого объекта, и выполнен расчет предельно-допустимых концентраций и определены нормативы допустимого сброса.

Нормативы допустимого сброса загрязняющих веществ для пруда – испарителя предполагаемо установлены по 16 веществам:

1. Минерализация (сухой остаток);
2. Общая жесткость;
3. Алюминий;
4. Барий;
5. Бериллий;
6. Бор;
7. Кремний;
8. Литий;
9. Мышьяк;
10. Ртуть;
11. Селен;
12. Стронций;
13. Железо;
14. Марганец;
15. Нефтепродукты;
16. Поверхностно-активные вещества (ПАВ).

Веществ 1-го класса опасности в составе сточных вод нет. Веществ, обладающих эффектом суммации при поступлении в водоем в сточных водах нет.

Для веществ, попадающих под общие требования показателей состава и свойств воды, такие как рН, жесткость, растворенный кислород, прозрачность, эфир экстрагируемые жиры,



температура, окраска, запах нормативы ПДС не рассчитываются.

Нормативный сброс загрязняющих веществ для пруда-испарителя на 2025-2034 года составляет – **2597,780471 г/час** и **22,7865392144 т/год**.

Нормативы допустимых сбросов устанавливаются на 9 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- > изменении экологической обстановки в регионе;***
- > появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды.***

При осуществлении деятельности учесть требования:

- **п.9 ст. 222 Экологического Кодекса РК** - Операторы объектов I категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению. Согласно ст.72 Водного кодекса РК: водопользователи обязаны: принимать меры к внедрению водосберегающих технологий, прогрессивной техники полива, оборотных и повторных систем водоснабжения.;

Операторы объектов I и (или) II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан;

- **ст. 222 Экологического Кодекса РК** - создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы при невозможности других способов утилизации образующихся сточных вод или предотвращения образования сточных вод в технологическом процессе, которая должна быть обоснована при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

- **ст.216, ст.222 Экологического Кодекса РК** - запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения;

-



Содержание

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	1
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ	13
2.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов.....	13
2.2. Краткая характеристика существующих очистных сооружений	14
2.3 Оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.....	15
2.4. Перечень загрязняющих веществ	15
2.5 Качественные показатели сточных вод.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.6 Данные по балансу водопотребления и отведения	18
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД	21
3.1. Краткая климатическая характеристика района расположения предприятия	21
3.2 Сведения о расположении близ расположенных водоохраных зонах, поверхностных вод.....	22
3.3. Данные о гидрологическом режиме водного объекта и по фоновому составу воды	23
4. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМОГО СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	24
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД .	28
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	36
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
Копия протокола испытаний	Ошибка! Закладка не определена.



ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) для ТОО «GOLDENPIT» разработан на основании Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

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

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (НДЭ) является истекающий срок действующей проектной нормативной документации.

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «Алаит»
Акмолинская область, г. Кокшетау,
ул. Шалкар18/15
тел/факс 8 (716 2) 29 45 86

Адрес заказчика:

ТОО «GOLDENPIT»
Юридический адрес: Акмолинская область,
Целиноградский район, с. Кабанбай
батыра, ул. Сарыадыр, дом 3, тел.:
87015554650
БИН 210940016517



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ОБЪЕКТЕ

Участок Мета расположен в Целиноградском районе Акмолинской области, в 45 км к северо-востоку от г. Астаны, в 6 км к северу от п. Софиевка.

Район сравнительно густо населен, население занято в основном: сельский хозяйством. Промышленность развита умеренно.

Площадь и глубина отвода определены, исходя из вовлечения в отработку всех утверждённых и числящихся на балансе месторождения запасов. Площадь горного отвода составляет– 33,8 га, площадь разрабатываемого карьера на 2025-2034 гг. – 1,67 га.

Контракт №599 от 23.07.2009 на проведение добычи известняка на месторождении «Мета» действует до 23 июля 2034 года. В контрактный период предусматривается отработать 470,0 тыс.тонн от балансовых запасов известняка месторождения «Мета». В контрактный разработка полезного ископаемого будет производиться уступами по 13 м, с разделением на подуступы по 6,5 м. Вскрышные породы предусматривается вывозить во внешний отвал, расположенный юго-западнее от карьера на расстоянии 40 м.

Разработка месторождения будет вестись в пределах горного отвода рег.№744 от 22.11.2021 года

Географические координаты угловых точек месторождений представлены в таблице 1.1.

Координаты угловых точек горного отвода приведены в таблице 3.3., координаты участка добычи представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек горного отвода №744

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 27' 16,4"	71° 44' 10,0"
2	51° 27' 16,6"	71° 44' 26,5"
3	51° 27' 00,8"	71° 44' 19,6"
4	51° 26' 48,2"	71° 44' 28,3"
5	51° 26' 43,3"	71° 44' 11,8"
6	51° 27' 00,5"	71° 43' 59,8"
7	51° 27' 07,1"	71° 44' 05,9"

Таблица 1.2

Координаты угловых точек участка добычи

№№ точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51° 26' 51,66"	71° 44' 15,83"
2	51° 26' 53,33"	71° 44' 18,76"
3	51° 26' 53,61"	71° 44' 20,01"
4	51° 26' 49,84"	71° 44' 22,97"
5	51° 26' 48,44"	71° 44' 19,46"
6	51° 26' 49,79"	71° 44' 16,99"

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера, границ разработки месторождения. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами



технологического проектирования (НТП), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), Едиными правилами безопасности при разработке месторождения открытым способом и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов.

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию карьера намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону месторождения не входят.

Ближайший населенный пункт (жилая зона) – п. Софиевка, расположен южнее от месторождения «Мета» на расстоянии 6,0 км.

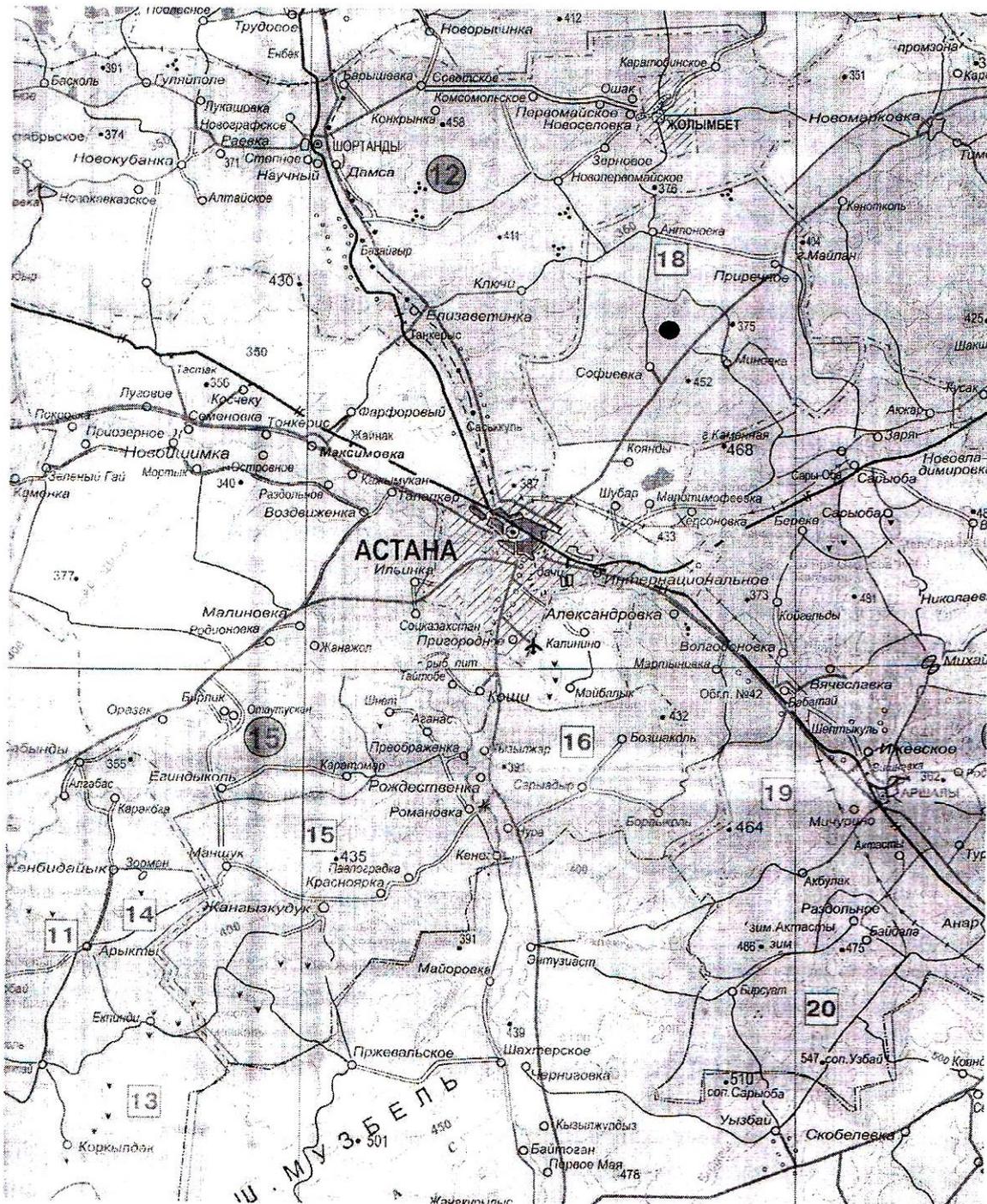
Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции (более 3000 м) и кладбища (более 3000 м).

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Ближайший водный объект – река Селеты, протекающая свыше 1,5 км западнее участка. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19, ширина водоохранной зоны реки Селеты составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы 35-100 м. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта.



Обзорная карта района работ Масштаб 1:500 000



● - Месторождение цементного сырья Мета

Рисунок 1

Гидрогеологические условия месторождения

Месторождение цементного сырья Мета обводнено и фактически более 90 % запасов находится ниже уровня подземных вод. В районе месторождения развиты три основных типа подземных вод:



- грунтовые воды, приуроченные к четвертичным отложениям и глинистым породам коры выветривания;

- трещинные воды туфогенно-осадочной толщи;
- трещинные воды известняков.

Все три типа подземных вод гидравлически связаны между собой и образуют единый поток трещинно-грунтовых вод. Статистический уровень воды залегает на глубине от 1,0 до 6,0 м от поверхности земли, абсолютная отметка уровня воды колеблется от 313,5 до 314 м.

Первый тип грунтовых вод на месторождении имеет спорадическое распространение (водоносный горизонт не выдержанный и залегает в виде линз разделочной величины и мощности) и циркулирует в покровных отложениях водораздельных пространств, представленных суглинками, глинами и супесями. Питание водоносных горизонтов, имеющих распространение в четвертичных отложениях, происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков (в период весеннего паводка).

Второй и третий типы грунтовых вод имеют широкое распространение.

По степени водообильности подразделяются ориентировочно на две группы:

- водообильные с удельным дебитом 0,01-0,10 л/сек (плотные известняки, глинистая кора выветривания);
- сильноводообильные с удельным дебитом от 0,1 до 0,5 л /сек и выше (трещиноватые и сильнотрещиноватые известняки, аргиллиты, алевропесчаники)

К залежи известняков приурочен горизонт трещинных вод и, в силу значительной водообильности пород, имеет наибольшее значение. Известняки в зависимости от трещиноватости обладают различными скоростями фильтрации подземного потока, и способны аккумулировать значительную часть местного атмосферного питания. Производительность скважин, пройденных в этом водоносном комплексе пород, варьирует в пределах 0,1- 0,5 л/с (скв. 12, 13, 14, 15). Причем наиболее водообильными оказались скважины, заложенные на участке распространения кор выветривания. Следует отметить, что при разработке месторождения приток воды в карьер на разных его участках будет зависеть от степени обводненности, как известняков, так и вмещающих пород.

В качественном отношении среди подземных вод пород преобладают воды повышенной минерализации, известняки содержат воды с сухим остатком до 1 г/л. Основным источником питания подземных вод водоносного комплекса служат атмосферные осадки.

1.1 Мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения и истощения

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требований статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Горно-капитальные работы, в т.ч. добычные работы на месторождении планируется проводить в пределах контуров лицензионной площади. Технологические процессы в период проведения работ на карьерах не выходят за их пределы и позволят исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Охрана водных объектов:

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:



- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- на территории промплощадки предусматривается устройство туалета с выгребной ямой, размерами: длина 2,5 м, ширина 2 м, глубина 2 м, обсаженные железобетонными плитами или обустройства биотуалета, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;
- планировка территории с целью организованного отведения ливневых стоков с площадки предприятия;
- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта горной техники карьера будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществляться за пределами карьера, на бетонированной площадке, для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода питьевого качества доставляется из пос. Карасай, для нужд пылеподавления рабочей зоны карьера, на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах, орошаемой поливомоечной машиной технической водой будет из пруда-испарителя.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов от загрязнения выполняется за счет мероприятий:

Загрязнением водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды, бытовые сточные воды сбрасываются в герметичный септик.

Планом природоохранных мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов предусмотрена проверка бытовой канализации (водонепроницаемые выгребы) для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод (регулярные испытания на герметичность септика).

Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух) не происходит. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется



повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости

Планом природоохранных мероприятий по охране воздушного бассейна предусмотрено:

- на внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутривыемных и внутривыемных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Применение водоорошения позволит существенно снизить пылеобразование на карьере. Эффективность пылеподавления составляет 85%.

- проверка автотранспорта на токсичность и дымность (проведение регулярного техосмотра автотранспорта). Снижение выбросов ЗВ в атмосферный воздух за счет своевременного выявления и устранения неисправностей двигателя, фильтров автотранспорта.

Охрана водных объектов от засорения. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых, производственных, бытовых и других отходов, а также взвешенных частиц, в результате производственной деятельности не происходит.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Планом природоохранных мероприятий на промплощадке карьера предусматривается регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства (твердо-бытовых отходов на территории предприятия и заключение договора со спец.предприятием по организации системы сбора, накопления и вывоза отходов на полигон твердо-бытовых отходов.

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохранных мероприятий.



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

2.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов

Карьерный водоотлив при разработке месторождения Мета предусмотрен устройством пруда-испарителя. Проект на строительство пруда-испарителя при необходимости будет разрабатываться отдельно от Плана горных работ специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию. В плане горных работ приводятся примерные расчетные параметры пруда-испарителя и водного баланса.

Пруд-испаритель запроектирован с целью сбора и испарения подземных вод, атмосферных осадков паводкового периода и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Строительство и эксплуатация пруда будет производиться только после согласования с местными исполнительными органами и получения разрешения на строительство, согласно пункта 3-1 статьи 225 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы». Пруд-испаритель запроектирован за пределами горного отвода, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами. Коэффициент фильтрации пород 0,6 см/с.

Пруд-испаритель предусматривается расположить за границами горного отвода, на расстоянии 80 м восточнее проектируемого карьера.

Суммарные водопритоки по карьере составят 21622,5 м³/год, в том числе за счет подземных вод 21060,5 м³, снеготаяния 62 м³, интенсивного ливня 500,0 м³

Водопотребление для полива дорог и пылеподавления горной массы составляет 1110 м³ в год.

Объем водосброса из карьера составит 20512,5 м³/год.

Объем испарения для данного региона составляет 1,1 м³ с 1м², среднегодовое количество осадков 0,062 м.

Площадь пруда составляет:

$$20512,5 : (1,1 - 0,062) = 21292 \text{ м}^2 = 2,1 \text{ га}$$

Площадь пруда-накопителя по зеркалу воды при глубине воды в нем 1,0 м составит:

$$150 * 142 = 21300 \text{ м}^2.$$

Объем испарения с пруда составляет:

$$21300 * (1,1 - 0,062) = 22109,4 \text{ м}^3 \text{ в год.}$$

Определим водный баланс для пруда:

$$21622,5 - 1110 - 22109,4 = -1596,9 \text{ м}^3 \text{ в год}$$

Как видно из расчетов вся поступающая вода из карьера в пруд будет испаряться.

Ограждающая дамба запроектирована из вскрышных пород, вынимаемых из карьеров с использованием искусственной мембраны непосредственно в ложе пруда и его откосах, что полностью исключит фильтрацию вод. При строительстве дамбы необходимо определить характеристики грунтов основания, ядра и зуба в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011; СНиП2.02.02 и СНиП202.04.

Ширина гребня дамбы принята 1,0 м из расчета безопасного ведения строительных работ и работы механизмов в период эксплуатации.

Заложение откосов дамбы приняты в соответствии с расчетными значениями угла внутреннего трения грунтов, из которых она отсыпается. При этом заложение верхового



откоса принято 1:2,5 из условия устойчивости на нем укрепления в виде экранов из глины. Заложение низового откоса принято 1:3,5. Высота дамбы составляет 1,5 м.

Подготовка основания под дамбой и прудком заключается в выполнении следующих мероприятий:

- а) удаление почвенно-растительного слоя грунта;
- б) планировка поверхности с последующим тщательным уплотнением;
- в) укладка искусственной мембраны в ложе пруда.

Для качественного сопряжения экрана и тела дамбы с основанием первый слой грунта отсыпанной дамбы должен быть особо тщательно уложен и уплотнен.

С этой целью рекомендуется повысить влажность грунта на 1*3 %.

Возведение тела дамбы и экранов планируется выполнять с максимальным использованием имеющихся машин и механизмов.

Срезку почвенно-растительного слоя следует производить бульдозером с дальностью перемещения до 50 м в бурты. ПРС грузится на а/самосвалы и перевозятся к месту складирования.

Отсыпка грунта в тело дамбы и экранов выполняется слоями, толщиной 0,2 и от краев к середине, с тщательным уплотнением. Укладка грунта в тело производится постоянными по толщине слоями, без волнистости, по всей длине отсыпаемого участка.

Проезд транспортных средств должен производиться по свежееуложенному слою грунта.

Отсыпка грунта в экраны дамбы производится после формирования тела дамбы. Разравнивание грунта, отсыпаемого в тело экрана, производится послойно бульдозером. Послойное уплотнение грунта в экранах производится трамбованием и укаткой за 6*8 проходов катка или трамбовочной плиты.

Крепление верхового откоса производится в следующей последовательности:

- планировка поверхности откоса;
- уплотнение грунта на откосе;

Для обеспечения безопасности проезда по гребню дамбы в соответствии с требованиями ГОСТ23457-86 предусмотрена установка сигнальных столбиков.

Все строительные работы по отсыпке дамбы необходимо производить в соответствии со СНиП 3.01.01; «Организация строительного производства», СНиП3.01.04. «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения» и СНиП III-4 «Техника безопасности в строительстве».

При разработке месторождения необходимо уточнить фактический водоприток и при необходимости внести корректировку в план горных работ в части водоотлива. Расчет водопритока в карьер выполнен на основании гидрогеологических исследований, проведенных в период разведки месторождения, за это время гидрогеологический режим мог измениться.

2.2. Краткая характеристика существующих очистных сооружений

Согласно п. 10 статьи 222 Кодекса запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения.

В данном проекте рассмотрен сброс производственных сточных вод ТОО «GOLDENPIT» в пруды – испарител.

Таблица 2.2.1



Эффективность работы очистных сооружений

Состав очистных сооружений	Наименование показателя, по которым производится очистка	Мощность очистных сооружений						Эффективность работы					
		проектная			фактическая			Проектные показатели			Фактические показатели (средние за 3 года.)		
		м ³ /ч	м ³ /с	тыс.м ³ /год	м ³ /ч	м ³ /с	тыс.м ³ /год	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %	Концентрация, мг/дм ³		Степень очистки, %
								до	после		до	после	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Для очистки сточных вод применяется механическая очистка направленная на очищение сточной воды от взвешенных частиц, от грубодисперсных нерастворимых элементов													

Данные о гидрогеологическом режиме водного объекта не проведены.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ

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
Отсутствуют, в связи с тем, что по существующему состоянию среды карьер не вскрыт горными работами								

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

Согласно Экологического кодекса РК «запрещается сброс сточных вод без предварительной очистки, за исключением сбросов шахтных и карьерных вод горно-металлургических предприятий в пруды-накопители и (или) пруды-испарители, а также вод, используемых для водяного охлаждения, в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения».

В связи с вышеизложенным оценка степени соответствия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом не производился.

2.4. Перечень загрязняющих веществ

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемый пруд – испаритель, расположенного за границами горного отвода, на расстоянии 80 м восточнее проектируемого карьера.

В связи с тем, что по существующему состоянию среды карьер не вскрыт горными работами, фактический объем сброса сточных вод в пруд-испаритель применяется согласно расчетным показателям. Соответственно принимается объем водопритока за счет подземных и снеготалых вод павкового периода: 2,53 м³/час, 60,8 м³/сутки, 22192 м³/год.

Учитывая мелкие размеры месторождения «Мета» и небольшой срок их отработки, для целей оценки, приведенных данных о гидрогеологических условиях месторождения не достаточно. На стадии горного-капитальных работ будут проведены необходимые гидрогеологические исследования.



Требования к выбору приоритетных показателей воды в подземных водоисточниках в зонах влияния различных объектов хозяйственной деятельности при проведении лабораторных исследований в рамках производственного контроля, в соответствии Приложение 7 и 6 к 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», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 приведены предполагаемые загрязняющие вещества в нижеследующей таблице.

Таблица 2.4.1

№	Наименование загрязняющих веществ	Концентрация, мг/л
1	Минерализация (сухой остаток)	1000
2	Общая жесткость	7,0
3	Окисляемость перманганатная	-
4	Алюминий	0,5
5	Барий	0,7
6	Бериллий	0,0002
7	Бор	0,5
8	Бром	-
9	Кремний	10,0
10	Литий	0,03
11	Мышьяк	0,05
12	Ртуть	0,0005
13	Селен	0,01
14	Стронций	7,0
15	Фтор	-
16	Железо	0,3
17	Марганец	0,1
18	Нефтепродукты	0,1
19	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,5

* для веществ, попадающих под общие требования показателей состава и свойств воды, такие как pH, растворенный кислород, прозрачность, эфир экстрагируемые жиры, температура, окраска, запах и т.д. нормативы НДС не рассчитываются.



Предполагаемые 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	Предполагаемая концентрация загрязняющих веществ, мг/дм ³	
				ч/сут.	сут./год	м ³ /час	м ³ /год			макс.	средн.
Месторождение Мета	1	0,25	Сточные воды из карьера	24	365	2,53	22192	Пруд-испаритель	Минерализация (сухой остаток)	1000	1000
									Общая жесткость	7,0	7,0
									Алюминий	0,5	0,5
									Барий	0,7	0,7
									Бериллий	0,0002	0,0002
									Бор	0,5	0,5
									Кремний	10,0	10,0
									Литий	0,03	0,03
									Мышьяк	0,05	0,05
									Ртуть	0,0005	0,0005
									Селен	0,01	0,01
									Стронций	7,0	7,0
									Железо	0,3	0,3
									Марганец	0,1	0,1
									Нефтепродукты	0,1	0,1
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,5	0,5									



2.5 Данные по балансу водопотребления и отведения

Расчетный расход воды на месторождении принят:

-на хозяйственно-питьевые нужды – будет соответствовать 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» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 – 25 л/сут. на одного работающего;

-на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;

-на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течении 3 часов (п.5.27 СНИП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарных резервуаров переносными мотопомпами. Противопожарные резервуары емкостью 50м³, расположены на промплощадке.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой, автоцистерной.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется в емкостях из п.Софиевка (водозаборная колонка по договору с МИО) или в бутилированная из г. Астана ежедневно (заказываемой по договору). В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5м³;

- для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Расчет на хозяйственно-питьевые нужды приведен с учетом того, что явочный состав изменяться не планируется. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Количество удаленных сточных вод принимаем в объеме 70% от хозяйственно-питьевых нужд (с учетом потерь 30%).

- пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Вода для нужд пылеподавления будет набираться из пруда. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий района этот период составит 185 дней.

В настоящем проекте предусматриваются следующие мероприятия по борьбе с загрязнением окружающей природной среды при работе автотранспорта:

- очистка от просыпей автодорог;

- обработка водой.

Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных работах и взрывного блока перед взрывом предусматривается орошением водой с помощью поливомоечных машин Howo Sinotruk.

Для предотвращения сдувания пыли с поверхности отвалов предусматривается орошение их водой.



Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены поливомоечной машиной Howo Sinotruk.

Общая длина автодорог и забоев составит 2000м. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м².

Общая площадь орошаемой части автодорог:

$$S_{об} = 2000 \text{ м} * 10 \text{ м} = 20000 \text{ м}^2$$

где, 10 м – ширина поливки Howo Sinotruk, согласно технической характеристики машины.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 8000 * 1 / 0,3 = 26666,6 \text{ м}^2$$

где Q = 8000л – емкость цистерны Howo Sinotruk;

K = 1 – количество заправок Howo Sinotruk;

q = 0,3л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливомоечных машин Howo Sinotruk:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (20000 / 26666,6) * 1 = 1 \text{ шт}$$

Суточный расход воды на орошение автодорог и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 20000 * 0,3 * 1 * 1 = 6000 \text{ л} = 6,0 \text{ м}^3$$

где N_{см} = 1 – количество смен поливки автодорог и забоев.

Таблица 5.1.1.

Расчет водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год							Водоотведение, м ³ /год				
	Всего, м ³ /год	На производственные нужды			На хоз. Бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Пронзв. сточные воды	Хоз. бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода	Оборотная вода	Повторно-испол. вода								Всего
Хозяйственно-питьевые нужды	122	-	122	-	-	-	-	122	-	-	122	-
На орошение пылящих поверхностей	1110	-	-	-	-	1110	1110	-	-	-	-	-
На нужды пожаротушения	50,0	-	-	-	-	50,0	50,0	-	-	-	-	-
Итого по предприятию	1282		122	-	-	1160	1160	122	-	-	122	-



ию												
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Водоотведение. Настоящим проектом канализование административного вагончика не предусматривается. Удаление сточных вод предусматривается вручную. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на промплощадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м³ и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций, на расстоянии 25 метров от бытового вагончика (нарядной).

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные и подземные водные объекты, предприятие не имеет.



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Карьерный водоотлив при разработке месторождения Мета предусмотрен устройством пруда-испарителя. Проект на строительство пруда-испарителя при необходимости будет разрабатываться отдельно от Плана горных работ специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию. В плане горных работ приводятся примерные расчетные параметры пруда-испарителя и водного баланса.

Пруд-испаритель запроектирован с целью сбора и испарения подземных вод, атмосферных осадков паводкового периода и для забора воды для полива дорог и пылеподавления в забое. Строительство и эксплуатация пруда будет производиться только после согласования с местными исполнительными органами и получения разрешения на строительство, согласно пункта 3-1 статьи 225 Экологического Кодекса Республики Казахстан: «Создание новых (расширение действующих) накопителей-испарителей допускается по разрешению местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы». Пруд-испаритель запроектирован за пределами горного отвода, путем устройства ограждающей дамбы в наиболее удобном месте. Основанием дамбы и дна пруда, после снятия растительного слоя, будут служить породы с недостаточными водоупорными качествами. Коэффициент фильтрации пород 0,6 см/с.

Пруд-испаритель предусматривается расположить за границами горного отвода, на расстоянии 80 м восточнее проектируемого карьера.

3.1. Краткая климатическая характеристика района расположения предприятия

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной зимой.

Характерны значительные колебания температуры и влажности воздуха как в годовом, так и в суточном цикле.

Холодный период продолжается с ноября по март включительно. Самый холодный месяц - январь с минимальной среднемесячной температурой $-27,8^{\circ}\text{C}$, а самый жаркий - июль с максимальной среднемесячной температурой $26,4^{\circ}\text{C}$. Годовая амплитуда колебания температуры достигает 73° . Среднегодовое количество осадков составляет 240-250 мм с колебаниями в отдельные годы от 163 мм до 540 мм. Основная масса осадков выпадает в летние месяцы в виде ливневых дождей. Устойчивый снежный покров образуется в начале ноября. Его глубина к концу марта достигает 35 см. Среднегодовая скорость ветра составляет 5,6 м/с, вызывая летом пыльные, а зимой снежные бури. Преобладающее направление ветров северо-восточное.

Район не сейсмоопасен.

Основные характеристики региона, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приведены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Целиноградского район

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200



Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	11.0
В	11.0
ЮВ	7.0
Ю	11.0
ЮЗ	22.0
З	14.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

Район не сейсмоопасен.

3.2 Сведения о расположении близ расположенных водоохранных зонах, поверхностных вод

Поверхностные воды

Ближайший водный объект – река Селеты, протекающая свыше 1,5 км западнее участка. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19, ширина водоохранной зоны реки Селеты составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы 35-100 м. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водного объекта (приложение 7).

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

На промплощадке карьера природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается.

Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в



металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. В дальнейшем, по договору со сторонней организацией, хозяйственно-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся, для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Подземные воды На исследуемом участке отсутствуют месторождения подземных вод справка № 26-14-03/1843 от 22.12.2022 г. (Приложение 5). Намечаемая деятельность не предусматривает проведение архитектурно-строительных работ, заливку фундамента и других работ, предусматривающих проведение земляных работ, в связи с чем влияние объекта на подземные воды исключается.

3.3. Данные о гидрологическом режиме водного объекта и по фоновому составу воды

Данные о гидрогеологическом режиме водного объекта не учитывались.

Динамика фоновых концентраций загрязняющих веществ

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
Данные не учитывались								



4. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМОГО СБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчет предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ выполнен на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» приказом Министра охраны окружающей среды РК от 10 марта 2021 года № 63 в соответствии с разделом 3, «Расчет нормативов сбросов загрязняющих веществ» и программой комплекс «ЭРА-Вода» версии 1.0.

Согласно п.74 методики, в случае, если конечным водоприемником сточных вод является испаритель замкнутого типа, то есть когда нет открытых водозаборов воды на орошение или не осуществляются сбросы части стоков накопителя в реки или другие природные объекты, расчет допустимой концентрации производится по формуле:

$$C_{\text{ПДС}} = C_{\text{ФАКТ}}$$

где $C_{\text{ФАКТ}}$ – фактический сброс загрязняющих веществ, мг/л.

Пояснения к таблицам расчета:

Сфакт - фактическая концентрация вещества в сточных водах

Сфон - фоновая концентрация вещества в водном объекте- приемнике сточных вод;

Снорм - нормативное значение вещества (по умолчанию равно предельно-допустимой концентрации вещества (ПДК) для данной категории водопользования приемника сточных вод);

Сфон/Снорм - отношение фоновой концентрации вещества в сточных водах к его нормативному значению;

Скс/Снорм - отношение расчетной концентрации вещества в контрольном створе водопользования к его нормативному значению;

Сндс - расчетная (предельно-допустимая) концентрация вещества в сточных водах;

НДС (г/час) - нормативно-допустимый сброс вещества (грамм в час);

НДС (т/год) - нормативно-допустимый сброс вещества (тонн в год);

Скс - средняя концентрация вещества в граничном сечении.

Норматив предельно - допустимого сброса загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$\text{ПДС} = \text{м}^3/\text{час} * C_{\text{ФАКТ}} = \text{г/с}$$

$$\text{ПДС} = \text{м}^3/\text{ГОД} * C_{\text{ФАКТ}}/10^6 = \text{т/Г}$$

Предполагаемый расход сточных вод для установления НДС (м.куб/час) : **2,53**

Предполагаемый расход сточных вод для установления НДС (м.куб/сут) : **60,8**

Предполагаемый расход сточных вод для установления НДС (тыс.м.куб/год): **22192**

Расчет нормативов предельно-допустимых сбросов сточных вод

Показатели загрязнения	ПДК, мг/дм ³	Предполагаемая концентрация, мг/дм ³	фоновые концентрации мг/ дм ³	расчетные концентрации мг/ дм ³	нормы ПДС мг/ дм ³	утвержденный ПДС	
						г/час	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Минерализация (сухой остаток)	1000	1000	0	0	1000	2530	22,192
Общая жесткость	7,0	7,0	0	0	7,0	17,71	0,155344
Алюминий	0,5	0,5	0	0	0,5	1,265	0,011096
Барий	0,7	0,7	0	0	0,7	1,771	0,0155344



Бериллий	0,0002	0,0002	0	0	0,0002	0,000506	0,0000044384
Бор	0,5	0,5	0	0	0,5	1,265	0,011096
Кремний	10,0	10,0	0	0	10,0	25,3	0,22192
Литий	0,03	0,03	0	0	0,03	0,0759	0,00066576
Мышьяк	0,05	0,05	0	0	0,05	0,1265	0,0011096
Ртуть	0,0005	0,0005	0	0	0,0005	0,001265	0,000011096
Селен	0,01	0,01	0	0	0,01	0,0253	0,00022192
Стронций	7,0	7,0	0	0	7,0	17,71	0,155344
Железо	0,3	0,3			0,3	0,759	0,0066576
Марганец	0,1	0,1	0	0	0,1	0,253	0,0022192
Нефтепродукты	0,1	0,1			0,1	0,253	0,0022192
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,5	0,5	0	0	0,5	1,265	0,011096

Предполагаемый нормативно – допустимый сброс и состав сточных вод

№ п/п	Загрязняющие вещества сточных вод	Предполагаемая концентрация, мг/дм ³	Предполагаемый сброс, г/час	Предполагаемая допустимая концентрация, мг/дм ³	Предполагаемый сброс, г/час	Предполагаемый допустимый сброс, т/год
1	Минерализация (сухой остаток)	1000	2530	1000	2530	22,192
2	Общая жесткость	7,0	17,71	7,0	17,71	0,155344
3	Алюминий	0,5	1,265	0,5	1,265	0,011096
4	Барий	0,7	1,771	0,7	1,771	0,0155344
5	Бериллий	0,0002	0,000506	0,0002	0,000506	0,0000044384
6	Бор	0,5	1,265	0,5	1,265	0,011096
7	Кремний	10,0	25,3	10,0	25,3	0,22192
8	Литий	0,03	0,0759	0,03	0,0759	0,00066576
9	Мышьяк	0,05	0,1265	0,05	0,1265	0,0011096
10	Ртуть	0,0005	0,001265	0,0005	0,001265	0,000011096
11	Селен	0,01	0,0253	0,01	0,0253	0,00022192
12	Стронций	7,0	17,71	7,0	17,71	0,155344
13	Железо	0,3	0,759	0,3	0,759	0,0066576
14	Марганец	0,1	0,253	0,1	0,253	0,0022192
15	Нефтепродукты	0,1	0,253	0,1	0,253	0,0022192
16	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,5	1,265	0,5	1,265	0,011096



Предполагаемые нормативы сбросов загрязняющих веществ пруд – испаритель м-я Мета

Номер выпуска сточных вод	Наименование показателя	Предполагаемые нормативы сбросов загрязняющих веществ														Год достижения	
		Существующее положение					на 2025-2034 гг.					НДС					
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая 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/час	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/час	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/час		т/год
Пруд-испаритель карьер Мета	Минерализация (сухой остаток)	-	-	-	-	-	-	1000	2530	22,192	2,53	22192	1000	2530	22,192	2025	
	Общая жесткость	-	-	-	-	-	-	7,0	17,71	0,15534	2,53	22192	7,0	17,71	0,15534	2025	
	Алюминий	-	-	-	-	-	-	0,5	1,265	0,011096	2,53	22192	0,5	1,265	0,011096	2025	
	Барий	-	-	-	-	-	-	0,7	1,771	0,0155344	2,53	22192	0,7	1,771	0,0155344	2025	
	Бериллий	-	-	-	-	-	-	0,0002	0,000506	0,000044384	2,53	22192	0,0002	0,000506	0,000044384	2025	
	Бор	-	-	-	-	-	-	0,5	1,265	0,011096	2,53	22192	0,5	1,265	0,011096	2025	
	Кремний	-	-	-	-	-	-	10,0	25,3	0,22192	2,53	22192	10,0	25,3	0,22192	2025	
	Литий	-	-	-	-	-	-	0,03	0,0759	0,00066576	2,53	22192	0,03	0,0759	0,00066576	2025	
	Мышьяк	-	-	-	-	-	-	0,05	0,1265	0,0011096	2,53	22192	0,05	0,1265	0,0011096	2025	
	Ртуть	-	-	-	-	-	-	0,0005	0,001265	0,00001096	2,53	22192	0,0005	0,001265	0,00001096	2025	
	Селен	-	-	-	-	-	-	0,01	0,0253	0,00022192	2,53	22192	0,01	0,0253	0,00022192	2025	



ТОО «Алаунт» ГЛ 01583Р от 01.08.2013 год



Стронций			-	-	-			7,0	17,71	0,15534 4			7,0	17,71	0,1553 44	2025
Железо			-	-	-			0,3	0,759	0,00665 76			0,3	0,759	0,0066 576	2025
Марганец	-	-	-	-	-			0,1	0,253	0,00221 92			0,1	0,253	0,0022 192	2025
Нефтепродукты	-	-	-	-	-			0,1	0,253	0,00221 92			0,1	0,253	0,0022 192	2025
Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	-	-	-	-	-			0,5	1,265	0,01109 6			0,5	1,265	0,0110 96	2025
Всего:	-	-	-	-	-	2,53	22192		2597,78047 1	22,78653 92144	2,53	22192		2597,78047 1	22,7865 392144	



5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Возникновение аварийных сбросов сточных вод возможно на объектах хозяйственной и производственной канализации. Предупреждение аварийных ситуаций обеспечивается прежде всего, правильной эксплуатацией объектов. Основными мероприятиями, обеспечивающими безопасное ведение технологического процесса при эксплуатации системы водоотведения предприятия, являются:

- >соблюдение всех производственных инструкций по технике безопасности и противопожарной безопасности;

- >контроль исправности и включения приборов контроля и автоматики работы оборудования;

- >запрещается работа с неисправным оборудованием;

- >запрещаются ремонтные и другие виды работ на действующем оборудовании и трубопроводах;

- >в процессе текущего ремонта своевременно ликвидируются мелкие повреждения, вызывающие нарушение нормальной работы сети;

- >в холодное время года постоянно следить за обогревом аппаратов и трубопроводов, за циркуляцией воды в трубопроводах;

- >регулярный капитальный ремонт является одним из основных мероприятий, предотвращающих аварийный сброс сточных вод.

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.

С целью предупреждения аварийных сбросов выполняются мероприятия и планово-профилактические работы согласно графиков планово-профилактических ремонтов. Сооружения, оборудование, трубопроводы, арматура содержатся в рабочем состоянии.

Технологические операции не предполагают аварийных сбросов, как на уровне объема, так и на уровне концентрации.



6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Водохозяйственная инспекция по бассейнам рек совместно с районными Акиматами, санэпидемнадзором, областными и региональными управлениями охраны окружающей среды осуществляет охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Департамент экологии и отделы лабораторного анализа являются ведущими контролирующими структурами по контролю за состоянием компонентов окружающей среды и выявлению источников их загрязнения.

По охране водных ресурсов выполняются следующие функции:

- Контроль за соблюдением предприятиями - водопользователями законов и нормативных документов, планов природоохранных мероприятий;
- Проверка и работа с отчетами по форме 2ТП-водхоз;
- При аварийных ситуациях установление источников загрязнения и качества поверхностных вод.

На предприятии организован контроль соблюдения за качеством отводимой воды. Основной целью осуществления контроля использования и охраны вод является оценка процессов формирования состава и свойств воды в водных объектах. Контроль осуществляется как водопользователем, так и органами государственного контроля в соответствии с их компетенцией.

Согласно пункту 1.23 РНД 211.2.03.02-97 «Методические указания по применению Правил охраны поверхностных вод РК» осуществляется контроль двух видов:

- Государственный контроль, выполняемый контролирующим органом в области охраны окружающей среды;
- Ведомственный (производственный) контроль, выполняемый самими водопользователями или другими аналитическими службами на контрактной или иной основе.

В соответствии с пунктом 5.2 РНД 01.01.03-94 «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан» водопользователь обязан осуществлять контроль:

- объемов забираемой используемой и сточной воды и их соответствия установленным лимитам;
- состава и свойств сточных вод и их соответствия установленным нормам сброса (ПДС);
- состава и свойств воды подземных горизонтов в фоновых и контрольных створах водного объекта, принимающего сточные воды водопользователя и соблюдения норм качества воды в контрольном створе.

На основании этих обязанностей водопользователь должен организовать учет и контроль водопотребления и водоотведения на предприятии. Лабораторный контроль качества воды используемой на предприятии а также контроль качества сточных вод. Контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ, осуществляется экологом предприятия и силами специализированной лаборатории (собственной либо привлеченной, имеющей аттестат аккредитации лаборатории).

Лаборатория привлеченная для проведения контроля должна быть аккредитована укомплектована технически грамотными в проведении измерений и испытаний работниками. необходимым оборудованием и материалами. В соответствии с требованиями научно-технической документации должны быть аттестованные методики испытаний вод реагентов. Анализ должен быть выполнен по унифицированным методикам. Методы химического анализа должны быть выбраны с учетом требований предъявляемых к точности определения.



длительности анализа его трудоемкости стоимости и дефицитности применяемых реактивов, наличия приборов и оборудования.

Определение контролируемых параметров в пробах воды проводятся в соответствии с методиками выполнения измерений содержания компонентов в природных и сточных водах разрешенных к применению на территории РК.

Как показали результаты расчёта нормативов НДС при соблюдении технологии проведения добычных работ не будет наблюдаться превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ над значениями.

В рамках ведомственного контроля за соблюдением нормативов НДС предприятию следует осуществлять:

- регулярный отбор проб и их анализ на качественный состав отводимых сточных вод;
- в случае несоответствия результатов химических анализов нормативным требованиям частота отбора проб должна быть увеличена;
- при изменении технологических условий, влияющих на объемы и качество сбрасываемых вод, схема аналитического контроля подлежит пересмотру;
- средства учета воды (счетчики) должны обеспечивать достоверность измерений; они должны быть зарегистрированы, сертифицированы и поверены с периодичностью, предусмотренной Госстандартом.

В настоящее время на предприятии осуществляется систематический контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в соответствии с программой производственного экологического контроля (ПЭК), согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Для снижения негативного влияния сточных вод на окружающую среду в соответствии с разработанным проектом предприятию рекомендуется продолжать вести производственный контроль качества отводимых сточных вод согласно перечню нормируемых показателей в соответствии с план-графиком контроля таблица ниже. Вещества подлежащие контролю предоставлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляет контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Пруд-испаритель ТОО «GOLDENPIT»	Минерализация (сухой остаток)	2 раза в год (ежеквартально)	1000	22,192	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный метод
		Общая жесткость		7,0	0,155344		
		Алюминий		0,5	0,011096		
		Барий		0,7	0,0155344		
		Бериллий		0,0002	0,0000044384		
		Бор		0,5	0,011096		
		Кремний		10,0	0,22192		
		Литий		0,03	0,00066576		



		Мышьяк	0,05	0,0011096		
		Ртуть	0,0005	0,000011096		
		Селен	0,01	0,00022192		
		Стронций	7,0	0,155344		
		Железо	0,3	0,0066576		
		Марганец	0,1	0,0022192		
		Нефтепродукты	0,1	0,0022192		
		Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	0,5	0,011096		



7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ПОДЛЕЖАТ ВКЛЮЧЕНИЮ В ПЕРСПЕКТИВНЫЕ И ГОДОВЫЕ ПЛАНЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОПЕРАТОРА

Для улучшения показателей сбросов загрязняющих веществ в пруд – испаритель разработан план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения НДС.

План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения НДС

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятия		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	конец	Капиталовложения	осн-я деятельность
			г/час	т/год	г/час	т/год				
Проведение лабораторных измерений	1. Минерализация (сухой остаток); 2. Общая жесткость; 3. Алюминий; 4. Барий; 5. Бериллий; 6. Бор; 7. Кремний; 8. Литий; 9. Мышьяк; 10. Ртуть; 11. Селен; 12. Стронций; 13. Железо; 14. Марганец; 15. Нефтепродукты; 16. Поверхностно-активные вещества (ПАВ).	-	Своевременный контроль за показателями качества сточных вод (ежеквартально)				2025	2034	100,0 тыс.	Оказание коммунальных услуг по отоплению, водоснабжению и канализации
Ремонт существующих очистных сооружений предусматривающий работы по замене отдельных деталей и элементов оборудования и устройств. устранению повреждений и исправностей и дефектов	-	-	Улучшение показателей сброса загрязняющих веществ				2025	2034	200,0 тыс т.	
Ремонт	-	-	Улучшение показателей сброса				2025	2034	200,0 тыс т.	



первичных отстойников		загрязняющих веществ							
Содержание и ремонт водопропускных труб и канализационных систем	-	Предотвращение аварийных ситуаций				2025	2034	200,0 тыс т.	
Обеспечивать равномерное распределение сточной воды между отстойниками	-	Улучшение показателей сброса загрязняющих веществ				2025	2034	-	
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий	-	-	-	-	2025	2034	700 000 тыс.	



СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Санитарно-эпидемиологические правила и нормы «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.
3. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г №63.
4. Санитарными правилами «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 Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.



ПРИЛОЖЕНИЯ



Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года

01583Р

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"
 Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,
 дом № 16., 2., БИН: 100540015046
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /
 полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

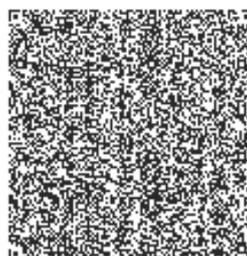
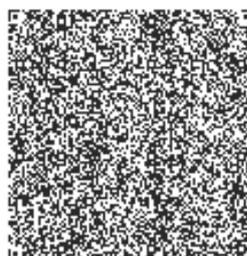
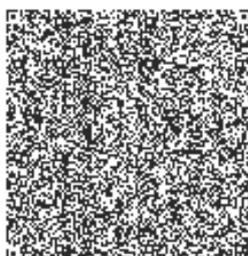
Вид лицензии генеральная

**Особые условия
 действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,
 Комитет экологического регулирования и контроля
 (полное наименование лицензиара)

**Руководитель
 (уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
 (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи г.Астана





13012285

Страница 1 из 1



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01583Р

Дата выдачи лицензии 01.08.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Ақмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,
ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования и контроля . Министерство охраны
окружающей среды Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

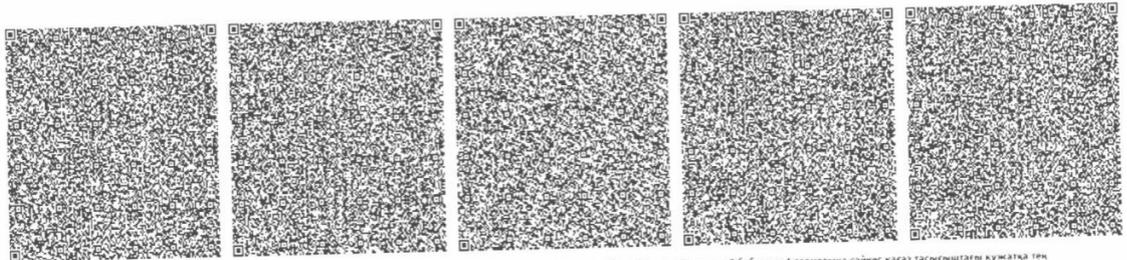
Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001 01583Р

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Берілген құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжаттың тек.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗКР от 7 января 2003 года - ОБ электронном документе и электронной цифровой подписи - равнозначен документу на бумажном носителе



***Копия письма №26-14-03/1843 от 22.12.2022 г. выданным АО
«Национальная геологическая служба»***



№ 26-14-03/1843 от 22.12.2022

ТОО «GOLDENPIT»

На исх. запрос №5 от 21.10.2022 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, на территории Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2022 г. отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

**И.о. председателя Правления
АО «Национальная геологическая служба»**

Ж. Кармбаев

Исх. Ибраев И.К.
тел.: 57-93-47

DOC24 ID KZHXVZ202210001308FD65D53



Согласовано

22.12.2022 17:58 Кабулов Рустам Самарханович

Подписано

22.12.2022 18:56 Кармбаев Жанат Каирбекович





Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202210001308FD65D53 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:
<https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202210001308FD65D53>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 26-14-03/1843 от 22.12.2022 г.
Организация/отправитель	ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ"
Получатель (-и)	ДРУГИЕ
Электронные цифровые подписи документа	 Подписано: Время подписи: 22.12.2022 17:58
	 АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА" Подписано: КАРИБАЕВ ЖАНАТ МПУGwYJ...Hck7z0hMn Время подписи: 22.12.2022 18:56



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.



**Копия письма №ЗТ-2022-02570583 от 11.11.2022 г. выданным РГУ «Есильская
бассейновая инспекция по регулирования использования и охране водных ресурсов
КВР МЭГиПР РК»**



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



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

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

11.11.2022 №3Т-2022-02570583

Товарищество с ограниченной
ответственностью "GOLDENPIT"

На №3Т-2022-02570583 от 26 октября 2022 года

» ТОО «GOLDENPIT» РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» рассмотрев Ваше обращение за №3Т-2022-02570583 от 26.10.2022 года, сообщает следующее. № угловых точек Географические координаты участка Широта Долгота 1 51°27'16.4 " 71°44'10.0 " 2 51°27'16.6 " 71°44'26.5 " 3 51°27'00.8 " 71°44'19.6 " 4 51°26'48.2 " 71°44'28.3 " 5 51°26'43.3 " 71°44'11.8 " 6 51°27'00.5 " 71°43'59.8 " 7 51°27'07.1 " 71°44'05.9 " Согласно предоставленных географических координат, ближайшим водным объектом к земельному участку является река Селеты, которая находится на расстоянии свыше 1500 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 26 января 2009 года № А-1/19, ширина водоохранной зоны реки Селеты составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы 35-100 м. Таким образом, месторождение «Мета» расположенная в Целиноградском районе Акмолинской области находится за пределами водоохранной зоны и полосы реки Селеты. Согласно пункта 2 статьи 120 Водного кодекса, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещаются проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. В связи с чем, для определения наличия подземных вод питьевого качества на территории месторождения, Вам необходимо обратиться в уполномоченные органы по изучению недр. Согласно ст.91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК при несогласии с принятым решением участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. Руководитель С. Бекетаев исп. Илюбаева А.Т. тел. 8 (7172)322180



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерленіз немесе төмендегі сілтеме бойынша етіңіз:

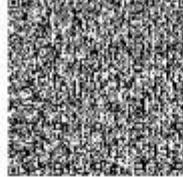
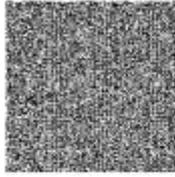
https://i2.app.link/eotinish_blank

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



Руководитель

БЕКЕТАЕВ СЕРИЖАН МУРАТБЕКОВИЧ



Исполнитель:

ИЛЮБАЕВА АЛИЯ ТАШЕТОВНА

тел.: 7014894940

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://12.app.link/eotinish_blank

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