

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

**«Раздел охрана окружающей среды» к групповому техническому проекту на строительство скважин Бестобе (Б-24, Б-25) глубиной 800 ( $\pm 250$ ) м, находящихся на контрактной территории АО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ» на 2026 год**

*Заказчик проектной документации* – АО «Кристалл Менеджмент», 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Чайковского, дом № 95, БИН 071240002008.  
*Разработчик проектной документации* – ИП «ЭКО-ОРДА», Республика Казахстан, индекс 120000, г. Кызылорда, мкр. Сырдария, дом 20, квартира 39, ИИН 820105301634, ИИК KZ06722S000001965333 В АО «Kaspi Bank», Тел: 7 777 785 1346, Электронная почта: [ecoorda@bk.ru](mailto:ecoorda@bk.ru)

*Краткое описание намечаемой деятельности:* Раздел ООС разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VIЗРК и Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.)

Территория деятельности АО «Кристалл Менеджмент» в тектоническом отношении приурочена к Южно-Тургайскому осадочному бассейну и Нижне - Сырдарьинскому своду. Общая площадь контрактной территории составляет - 18256,48 км<sup>2</sup>.

Из контрактной территории исключены месторождения Жыланкыр, Южное Ровное и Майбулак (рис. 1.1).

Проектируемые скважины находятся в пределах Жалагашского района Кызылординской области.

В географическом отношении исследуемая территория расположена в Тургайских степях, где развиты закрепленные пески с небольшими барханами, пухляки и такыры, а между ними есть невысокие сопки, сложенные цветными глинами бентонитового состава.

Абсолютные высоты на лицензионной территории колеблются от 100 до 160 м.

*Гидросеть.* Реки отсутствуют, хотя обилие промоин временных потоков, а озера площадью 1-2 га образованы артезианскими скважинами с самоизливом от 2 до 14 л/с и минерализацией не более 4 г/л, одна из них – Наушабай имеет дебит около 100 л/час.

Для технического водоснабжения промысла пригодны пластовые воды туронского яруса на глубинах 205-226 м соленостью 1,25 г/л (скважина 064 на структуре Ровная, глубиной до 235 м, дебит 0,5 л/сек). Питьевая вода имеется в отдельных артезианских скважинах (скважина 3, глубиной до 80 м).

Климат в регионе резко континентальный с перепадами температуры день-ночь 11-18 С. Летом жара достигает 36-38 С, зимой – минус 28-18 С с сильными устойчивыми ветрами со скоростью 7-8 м/с и порывами до 22 м/с с севера и запада. Осадков очень мало.

В среднем по десяти годам 180 мм, а зимой периодически в 4-5 лет снежный покров достигает 200 мм, и в низинах между барханами толщина снега более или около 2 м, что создает трудности для вездеходного транспорта. Зима с ветрами и температурой минус 35-38 °С. Грунтовой воды нет, так как такыры и пухляки развиты по поверхности бентонитовых глин.

Населена территория очень слабо. Здесь расположены небольшие поселки Жинишкекум и Каракум. Ближайшими станциями железной и автомобильной дороги являются Торетам и Жосалы, расположенные соответственно в 75 и 90 км на юг от южной границы участка и административно относящиеся к Кызылординской области. Расстояние до ближайшего областного центра города Кызылорда 350 км.

АО «Кристалл Менеджмент» проводит ГРП на площади согласно Контракту № 3996 УВС от 7 февраля 2014 года. В проектном документе «Проект разведочных работ ...» приведены результаты всех имеющихся исторических геолого-геофизических данных, приобретенных в Комитете геологии и недропользования, а также обработки и интерпретации сейсморазведочных работ МОГТ 2Д/3Д в 2014-17 годах, обосновано местоположение

## АО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ»

поисковых скважин. В настоящем техническом проекте планируется строительство скважин Бестобе 1, 2, ..., 25 с проектной глубиной 800 (+/-250м), проектный горизонт – верхнедаульская свита нижнего мела.

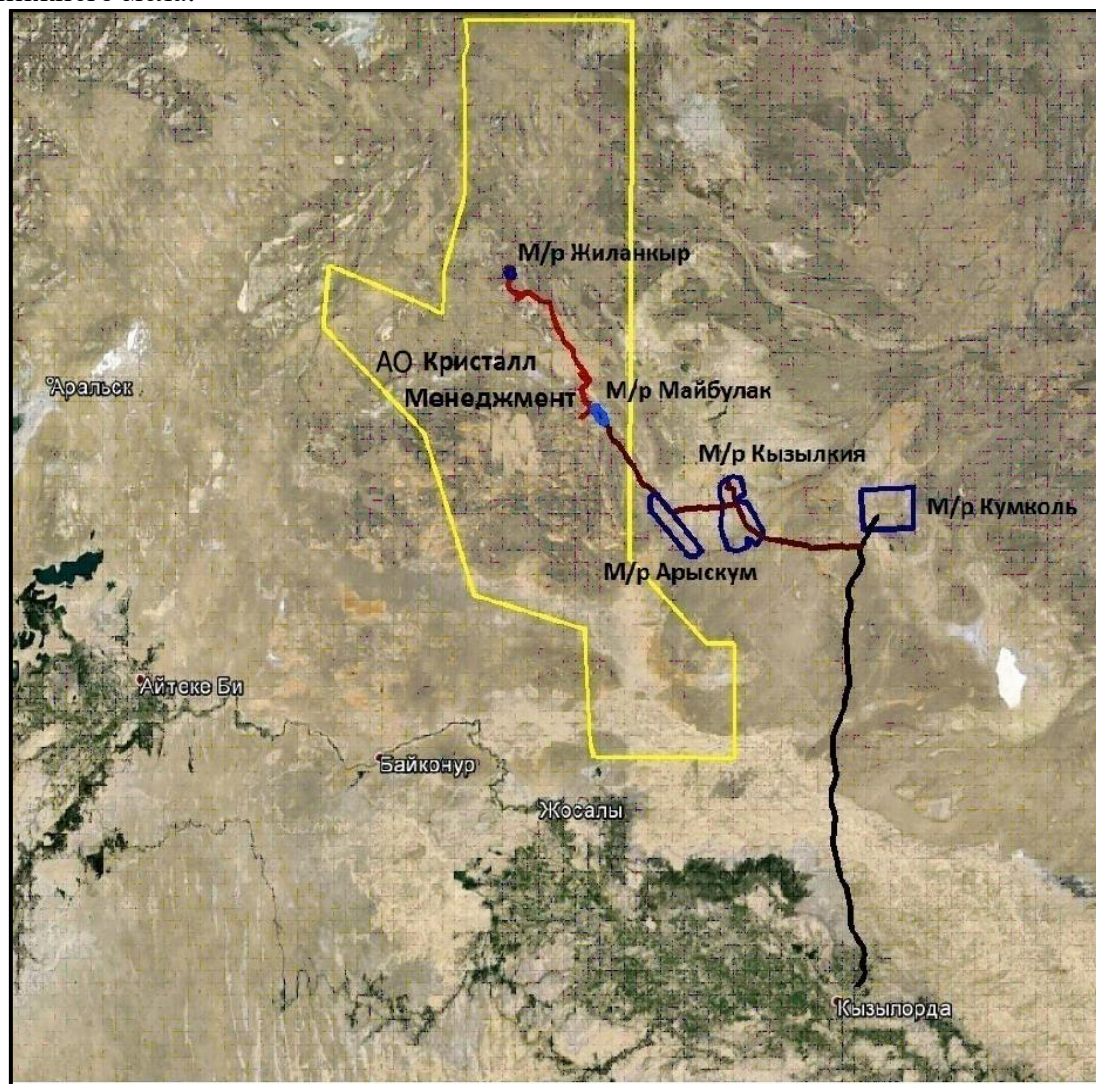


Рисунок 1. Обзорная карта района размещения объекта

Источники электроснабжения отсутствуют. Электроснабжение и теплоснабжение обеспечивается автономными электростанциями, работающими на дизтопливе.

Питание, обслуживание, проживание

Питание, обслуживание, проживание рабочего персонала предусматривается на территории существующего вахтового поселка.

### Краткое описание проектируемых работ

**Таблица 1.1 - Основные проектные данные**

п/п №	Наименование	Значение
1	2	3
1	Номер района строительства скважины (или морской район)	Бестобе Б-24, Б-25
2	Номер скважины, строящаяся по данному типовому проекту	2
3	Площадь (месторождение)	Контрактная территория АО «Кристалл Менеджмент»
4	Расположение (суша, море)	Суша

**АО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ»**

5	Глубина Балтийского моря на точке бурения, м	--
6	Цель бурения и назначенные скважины	поиск залежей УВС
7	Проектный горизонт:	верхнедаульская свита нижнего мела
8	Проектная глубина, м по вертикали по стволу	800 (±250) 800 (±250)
9	Число объектов испытания: в открытом стволе в колонне:	0
10	Вид скважины (вертикальная, наклонно-направленная, кустовая)	Вертикальная
11	Тип профиля	-
12	Азимут бурения, град	-
13	Максимальный зенитный угол, град	-
14	Максимальная интенсивность изменения зенитного угла, град/10 м	-
15	Глубина по вертикали кровли продуктивного (базисного) пласта, м	-
16	Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м	-
17	Допустимое отклонение заданной точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиус круга допуска), м	10
18	Категория скважины	-
19	Металлоемкость конструкции, кг/м	75,0
20	Способ бурения	*ВП, роторный, *ВЗД
21	Вид привода	Дизельный
22	Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный/вторичный
23	Тип буровой установки	ZJ-30, ZJ-20 или аналог
24	Тип вышки	Мачта телескопическая, двухсекционная
25	Наличие механизмов АСП (ДА, НЕТ)	Нет
26	Номер основного комплекса бурового оборудования	-
27	Максимальная масса колонны, т: обсадной бурильной суммарная (при спуске секциями).	37,5 42,6 -
28	Тип установки для испытаний	УПА-60/80
29	Продолжительность цикла строительства скважин, сут.: в том числе: • строительно-монтажные работы • подготовительные работы к бурению • бурение и крепление испытание в открытом стволе в том числе: • подготовительные работы к испытанию • испытание скважины	235  7,0 3,0 (согласно ВСН) 30 --  15 180
32	Проектная скорость бурения, м/ст.мес.	800
<p>*ВП – верхний привод. *ВЗД – винтовой забойный двигатель</p> <p><b>Примечание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тип буровой установки может быть изменен в зависимости от наличия буровых установок у Подрядчика, при этом грузоподъемность установки должна быть не ниже, чем предусмотрено по Проекту.</li> <li>2. Решение «Групповой технический проект на строительство скважин Бестобе 24, 25 глубиной 800 м (±250м)», соответствует требованиям норм, стандартов, правил безопасности и другим нормативно-техническим документам на строительство скважин, действующим в РК.</li> </ol>		

**Таблица 1.2 – Сведения о районе буровых работ**

Наименование	Значение (текст, название, величина)
--------------	---

## АО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ»

1	2
Площадь (месторождение)	Контрактная территория АО «Кристалл Менеджмент»,
Блок (номер или название)	участок (Блок А)
Административное расположение: • Республика • Область (край) • Район	Казахстан Кызылординская Жалагашский
Год ввода, г: • месторождения в эксплуатацию • площади в бурение	- с 2018г.
Расположение (суша, море)	Суша
Температура воздуха, 0С • среднегодовая • наибольшая летняя • наименьшая зимняя	+ 15°С + 38°С - 28°С
Животный мир	паукообразными и парнокопытными (сайгаками, джейранами), а также волками, лисицами и зайцами.
Среднегодовое количество осадков, мм	180
Максимальная глубина промерзания грунта, м	1,8
Продолжительность отопительного периода в году, сут.	180
Продолжительность зимнего периода в году, сут.	122
Азимут преобладающего направления ветра, град	Восточный, Северо-восточный
Наибольшая скорость ветра, м/с	не более 15м/с
Метеорологический пояс (при работе в море)	-
Количество штормовых дней (при работе в море)	-

**Таблица 1.3 – Сведения о площадке строительства буровой**

Наименование	Значение (текст, названия, величина)
1	2
Рельеф местности	Равнина с перепадами высот 2-3м
Состояние местности	Барханная
Толщина – снежного покрова, см почвенного слоя, см	20-50 (максимально на зиму) Местами плодородный слой 10-15
Почвенного слоя	отсутствует
Растительный покров	Скудный, полупустынного типа (полынь, колючка, саксаул)
Категория грунта	-

**Таблица 1.4 – Размеры отводимых во временное пользование земельных участков**

Назначение отводимого участка	Размер отводимого участка, га.	Источник нормы отвода земель
1	2	3
Строительство буровой установки и размещение бурового лагеря, оборудования, техники и материалов.	3,5	Норма отвода земель для нефтяных и газовых скважин СН 459-74 п.3

Речная сеть на территории планируемых работ практически отсутствует. Только на крайнем севере территории имеется временный водоток Жынгылдыозек, имеющих кратковременный маломощный сток в весеннее время.

Особый интерес представляют техногенные озера, образовавшиеся в результате самоизлива многих скважин.

Скважины оборудованы, по всей вероятности, на меловой горизонт (в каком именно интервале установлен фильтр, естественно установить не представляется возможным). Все они

изливают воду. У большинства из них образовались небольшие озера. Площадь некоторых озер достигает 1 км<sup>2</sup>. Дебит артезианских скважин достигает 46 м<sup>3</sup>/час, вода в образовавшихся озерах от пресной до солоноватой. По берегам таких водоемов пустынные растительные ассоциации заменяются на лугово-болотные, идет трансформация бурых пустынных почв в почвы луговых семейств.

В настоящее время не выработалось однозначное отношение к образованию подобных водоемов. С одной стороны, появление в пустынных ландшафтах постоянных водоемов может расцениваться как положительное явление – использование этих водоемов перелетными и водоплавающими птицами как места отдыха, кормежки и гнездования, замена малопродуктивных пустынных растительных ассоциаций более продуктивными луговыми сообществами ведет к увеличению биоразнообразия.

С другой стороны, сработка запасов подземных вод без их практического хозяйственного применения является примером не эффективного использования природных ресурсов.

Кроме того, эксплуатация скважин без должного технического ухода ведет к возникновению аварийных ситуаций, когда начинают истощаться запасы верхних водоносных горизонтов, по берегам водоемов вследствие высокой испаряемости усиливаются процессы засоления почв.

Практическое применение поверхностных водных ресурсов в данном районе крайне ограничено из-за его скудности и повышенной минерализации. Чаще всего воды используются для водопоя скота в весенний период, когда из-за выпавших осадков понижается минерализация воды.

Подземные воды. Согласно региональному гидрогеологическому районированию, описываемая территория относится к Тургайскому артезианскому бассейну I порядка, и в его пределах к Южно-Тургайскому артезианскому бассейну II порядка.

Район проектируемых работ характеризуются обилием водоносных горизонтов.

Грунтовые и пластовые воды неоген-четвертичных, палеогеновых и верхнемеловых отложений изучены в результате проведенных гидрогеологических съемок. Пластовые воды нижнемеловых и юрских отложений изучены в глубоких параметрических, поисковых и разведочных скважинах, пробуренных с целью поиска УВ.

Водоносные горизонты неоген-четвертичных и палеоген-верхнемеловых маастрихтских (N2-QIV-K2m) отложений объединены, т.к. не имеют практического значения для обеспечения технического водоснабжения разработки месторождения. Местами они используются для строительства колодцев и обеспечения водой отгонного животноводства.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

В проекте РООС определены ожидаемые качественные и количественные параметры выбросов, сбросов и отходов, которые являются ориентировочными и не подлежат утверждению в качестве нормативов на природопользование.

При проведении расчетов учитывалась специфика производства, возможные источники загрязнения атмосферы, а также используемые материалы.

В данном случае расчеты выполнены для оценки воздействия на окружающую среду согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Работы по строительству скважины будут неизбежно сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, что требует оценки возможного воздействия на качество атмосферного воздуха. Выполнение планируемых работ будет сопровождаться выбросами в атмосферный воздух загрязняющих веществ от временных стационарных (организованных и неорганизованных) и передвижных источников.

Строительство скважин предполагается вести поэтапно. На первом этапе строительства отсыпается площадка скважин, на втором этапе работ производится бурение скважины с последующим испытанием скважины - третий этап.

Загрязняющие вещества в атмосферу при строительстве скважин Б-24, Б-25 глубиной 800 ( $\pm 250$ ) м являются стационарные и передвижные источники выбросов.

По воздействию на воздушный бассейн проектируемые работы разделяются на три группы:

- воздействие строительно-монтажных работ, включая периоды общеплощадочных и подготовительных работ, монтажа и демонтажа оборудования буровой площадки;
- воздействие работ по бурению и креплению скважины при эксплуатации буровой установки;
- воздействие работ по испытанию скважины при эксплуатации буровой установки;
- воздействие при ликвидации (консервации) и рекультивации скважин.

Расчеты при бурении и креплении скважины произведен для буровой установки ZJ-30.

*Таким образом, расчетом выявлено, что валовый выброс на 2026 год будет составлять 122.586303746 г/сек или 322.282764238 т/год*

#### **Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Фланцевые соединения наиболее широко применяемый вид разъемных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки. Запорно-регулирующая арматура – назначение: перекрывать поток рабочей среды по трубопроводу и снова пускать среду, а также обеспечивать необходимую герметичность.

В этой связи, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников ЗРА и ФС не производится.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилую зону, относятся:

- ❖ Расположение участка проектируемых работ на значительном расстоянии от населенных мест;
- ❖ Проведение работ по пылеподавлению буровой площадки;
- ❖ Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.

Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на снижение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда при проведении строительных работ являются:

- ❖ применение высокопроизводительного отечественного и импортного геологоразведочного оборудования (бурового, опробовательского и др.), силовых агрегатов в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;
- ❖ применение дизель-генераторов, надежных, экономичных и неприхотливых в



## АО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ»

эксплуатации, включая дизели с низким уровнем токсичности выхлопа и удельным расходом топлива, которыми будет оснащен энергоблок буровой установки;

- ❖ тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- ❖ обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;
- ❖ ежедневный контроль оборудования буровой площадки для своевременного обнаружения утечек ГСМ, реагентов, контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- ❖ установку оборудования с учетом токсичности продуктов;
- ❖ бурение с применением бурового раствора, исключая выбросы пыли;
- ❖ приготовление и обработка бурового раствора в циркуляционной системе;
- ❖ применение системы контроля загазованности;
- ❖ поддержание в полной технической исправности резервуаров и технологического оборудования, обеспечение их герметичности; хранение материалов и химических реагентов в закрытых помещениях;
- ❖ применение герметичной системы хранения дизельного топлива с установкой дыхательных клапанов на резервуарах; применение на дизельных установках выхлопных труб высотой не менее 6 м, обеспечивающих улучшение условий рассеивания отходящих газов в атмосфере;
- ❖ применение герметичной системы хранения дизельного топлива, добытой нефти с установкой дыхательных клапанов на резервуарах;
- ❖ подбор оборудования, запорной арматуры и предохранительных и регулирующих клапанов в строгом соответствии с давлениями, на которое рассчитано используемое оборудование;
- ❖ установка на устье скважины противовыбросового оборудования, которое перекрывает устье скважины в случае нефтегазопрооявлений и препятствует выбросам нефти и газа в атмосферу;
- ❖ своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования и трубопроводов;
- ❖ слив топлива из автоцистерн только с применением быстросъемных муфт герметичного слива;
- ❖ соответствие параметров применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов в процессе эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- ❖ правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива, а также регулировка системы зажигания, что является определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами двигателей автотранспорта;
- ❖ стоянка техники в период технического простоя или техперерыва в работе только при неработающем двигателе;
- ❖ техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта и т.д.

**АО «КРИСТАЛЛ МЕНЕДЖМЕНТ»**

Лимиты накопления отходов при строительстве скважин Б-24, Б-25

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год от 1 скв.	Лимит накопления, тонн/год от 2 скв.
1	2	3	4
<b>Всего</b>	<b>-</b>	<b>498,4655</b>	<b>996,931</b>
в том числе отходов производства	-	<b>488,2285</b>	<b>976,457</b>
отходов потребления	-	<b>10,237</b>	<b>20,474</b>
<b>Опасные отходы</b>			
Буровой шлам	-	240,398	480,796
Отработанный буровой раствор	-	203,962	407,924
Буровые сточные воды	-	42,1575	84,315
Промасленная ветошь	-	0,03	0,06
Отработанные масла	-	0,784	1,568
Использованная тара	-	0,72	1,44
Медицинские отходы	-	0,06	0,120
<b>Не опасные отходы</b>			
Твердые бытовые отходы	-	10,237	20,474
Огарки сварочных электродов	-	0,017	0,034
Металлолом	-	0,10	0,20
<b>Зеркальные</b>			
-	-	-	-