

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

«Раздел охрана окружающей среды» к «Групповой технический проект на строительство оценочных скважин КМ-10, КМ-10_1 проектной глубиной 2000 м (± 250 м), в пределах контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент»

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

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.)

«Групповой технический проект на строительство оценочных скважин КМ-10, КМ-10_1 проектной глубиной 2000 м (± 250 м), в пределах контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент»» разработан в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Астана, МИР РК от 30.12.2014г. №355, выполнен по форме и содержанию «Макета рабочего (технического) проекта на бурение (строительство) скважин на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87).

В базовых проектных документах 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 оценочных скважин.

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 км².

Из контрактной территории исключены месторождения Жыланкыр, Южное Ровное и Майбулак

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.

Растительный покров представлен типичной для пустынь и полупустынь растительностью: саксаулом, чиём, серой полынью, ковыльными и прочими представителями мелкотравья. В низинах увлажненные места густо зарастают тростником, камышом и осокой.

Животный мир и виды насекомых характерны для степной зоны Средней Азии, приспособившиеся к резко континентальной засушливой среде. Он достаточно разнообразен

и тесно связан с ландшафтной зональностью.

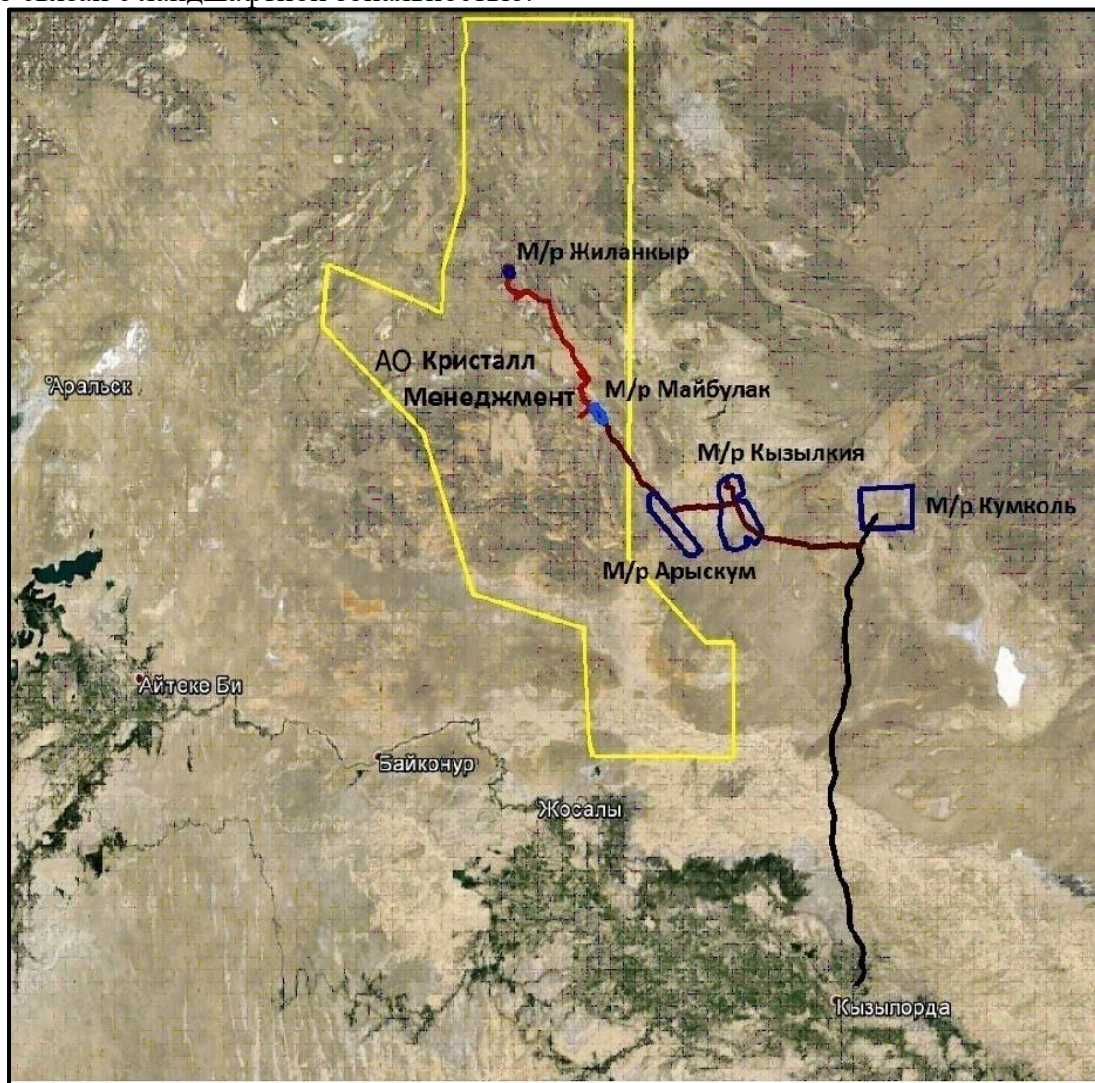


Рисунок 1. Обзорная карта района размещения объекта

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

«Групповой технический проект на строительство оценочных скважин КМ-10, КМ-10_1 проектной глубиной 2000 м (± 250 м), в пределах контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент»» разработан в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Астана, МИР РК от 30.12.2014г. №355, выполнен по форме и содержанию «Макета рабочего (технического) проекта на бурение (строительство) скважин на нефть и газ» (РД 39-0148052-537-87).

В базовых проектных документах 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 оценочных скважин.

Строительство оценочных скважин КМ-10, КМ-10_1 будет осуществляться с помощью буровой установки «ZJ-20» или аналогичных («ZJ-30») по грузоподъемности не менее 125 т. Буровая установка должна иметь 4-х ступенчатую систему очистки, которая обеспечит соблюдения проектных параметров промывочной жидкости, тем самым обеспечивая минимальное воздействие промывочной жидкости на проницаемые (продуктивные) пласты.

Установка оснащена современным основным и вспомогательным буровым оборудованием,

средствами механизации, автоматизации и контроля технологических процессов, удовлетворяет требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности, требованиям охраны окружающей природной среды.

Основные проектные данные, следующие:

Проектная коммерческая скорость бурения составляет 1200 м/ст. мес. (I вариант) и 1111 м/ст. мес. (II вариант).

Продолжительность цикла строительства скважин – 723 сут. (I вариант) и 727 сут. (II вариант), с учетом строительно-монтажных работ, подготовительных работ к бурению, бурения, крепления и испытания (освоения).

Целью бурения является разведка или оценка залежей.

Проектная глубина по вертикали/по стволу – 2000 м (± 250 м).

Основными факторами, позволяющими достичь высоких технико-экономических показателей бурения, являются: выбор рациональной конструкции скважин, применение эффективных передовых технологий, применение качественного бурового раствора.

Исходя из горно-геологических условий разреза, для обеспечения надежности, технологичности и безопасности предлагается два варианта конструкции скважин:

- Направление $\varnothing 426$ мм ($16\frac{3}{4}$ ") $\times 50$ м
- Кондуктор $\varnothing 324$ мм ($12\frac{3}{4}$ ") $\times 250$ м
- Промежуточная (Техническая) колонна $\varnothing 245$ мм ($9\frac{5}{8}$ ") $\times 900$ м

I вариант

- Эксплуатационная колонна $\varnothing 178$ мм (7") $\times 2000$ м (± 250 м)

II вариант

- Эксплуатационная колонна $\varnothing 178$ мм (7") $\times 1500$ м
- Хвостовик $\varnothing 127$ мм (5") $\times 1400$ -2000 м (± 250 м)

По фактическим данным за время пробной эксплуатации в составе добываемой продукции не наблюдается попутного газа и, вероятно, связано с незначительными объемами газа, который не улавливают газовые счетчики. Газосодержание по результатам исследований определено на уровне $0,45$ м³/т.

Жидкость добывающих скважин месторождения Сулутабан по выкидным линиям будет поступать на автоматизированную групповую установку для замера дебита нефти и воды по скважинам. Далее скважинная продукция по нефтяному коллектору поступает на горизонтальный отстойник для обезвоживания через путевой подогреватель нефти. Перед горизонтальным отстойником рекомендуется дозировка деэмульгатора из БДР для улучшения процесса деэмульсации. С отстойника нефть поступает в резервуар для хранения. Далее по мере накопления с помощью технологических насосов будет откачиваться через наливной стояк на автоцистерны.

Отделившаяся пластовая вода поступает из горизонтального отстойника направляется в систему ППД.

Таблица - Основные проектные данные

Наименование	Значение
1	2
1. Номер района бурения (строительства) скважины (или морской район)	16
2. Номера скважин, строящихся по данному проекту	КМ-10, КМ-10_1
3. Площадь (месторождение)	Структура Байарал в пределах контрактной территории АО «Кристалл Менеджмент»
4. Расположение (суша, море)	Суша
5. Глубина моря на точке бурения, м.	-
6. Цель бурения и назначение скважины	Разведка или оценка залежей УВС
7. Проектный горизонт	Палеозой (Pz)
8. Проектная глубина, м. по вертикали по стволу	2000 (± 250) -
9. Число объектов испытания в колонне в открытом стволе	V -

10. Вид скважины (вертикальная, наклонно-направленная, горизонтальная, многоствольная, кустовая)	Вертикальные	
11. Тип профиля	-	
12. Азимут бурения, град.	-	
13. Максимальный зенитный угол, град.	-	
14. Максимальная интенсивность изменения зенитного угла, град./30 м.	-	
15. Глубина по вертикали кровли продуктивного (базисного) пласта, м.	1650	
16. Отклонение от вертикали точки входа в кровлю продуктивного (базисного) пласта, м.	-	
17. Допустимое отклонение заданной точки входа в кровле продуктивного (базисного) пласта от проектного положения (радиус круга допуска), м.	20	
18. Металлоёмкость конструкции, кг/м.	70,6	68,8
19. Способ бурения	Роторный	
20. Вид привода	Дизель-электрический	
21. Вид монтажа (первичный, повторный)	Первичный	
22. Тип буровой установки	«ZJ-20», «ZJ-30» или аналогичные по грузоподъёмности не менее 125 т.	
23. Тип вышки	Мачтовая, телескопическая	
24. Наличие механизмов АСП (ДА, НЕТ)	-	
25. Номер основного комплекса бурового оборудования	-	
26. Максимальная масса колонны, т. обсадной бурильной	68,45 81,9	
27. Тип установки для испытаний	«УПА-60/80»	
28. Продолжительность цикла строительства скважины, сут. в том числе: строительно-монтажные работы подготовительные работы к бурению бурение и крепление испытание, всего в том числе: в открытом стволе в эксплуатационной колонне	723 7 3 50 663 - 663	727 7 3 54 663 - 663
29. Проектная скорость бурения, м/ст. мес.	1200	1111

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 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, исключающего 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.