Қазақстан Республикасының Экология және Табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақтөбе облысы бойынша экология Департаменті

Департамент по Актюбинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, А.Кусжанов көшесі 9

030012 г.Актобе, улица А.Кусжанова 9

ТОО «Казахтуркмунай»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду к «Дополнение к проекту разработки месторождения Каратобе Южное»

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Казахтуркмунай», г. Актобе, проспект Санкибай батыра 173/1, каб. 402 ТОО «Казахтуркмунай» тел: +7 (7132) 41 71 63.

Месторождение Каратобе Южное находится в Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Расстояние до г. Актюбе от месторождения составляет 260км. Ближайшим населенным пунктом является поселок Жаркамыс в 5 км на СЗ. В непосредственной близости находятся разрабатываемые нефтяные и нефтегазоконденсатные месторождения: Каратобе Южное, Жанажол, Кенкияк (надсолевые и подсолевые залежи), Кокжиде и другие. Ближайшая железнодорожная станция Караулкельды находится в 140 км на СЗ. Расстояние до газо-нефтеперекачивающей станции Кенкияк составляет 82 км.

Недропользователем месторождения Каратобе Южное является ТОО «Казахтуркмунай», имеющее лицензию серии МГ №307 от 26.12.1995г и Контракт с компетентным органом правительства РК на доразведку и добычу углеводородного сырья №329 от 18.05.1999г.

Целью «Дополнения к проекту разработки месторождения Каратобе Южное» является оценка эффективности реализации ранее утвержденных проектных решений с учетом имеющихся представлений о геологическом строении месторождения и полученных новых сведений о текущем состоянии разработки, выдача рекомендаций по контролю и регулированию процесса разработки, рассмотрение проектных решений в рамках нового рекомендуемого варианта разработки, утверждение новых технологических показателей, также отражение технологических потерь.

Технологические показатели вариантов разработки

Выбор и обоснование расчётных вариантов разработки проводили с учетом уточненного геологического строения и текущей гидродинамической характеристики месторождения.

Система разработки месторождения первоначально были определены в «Технологической схеме разработки...» 2003г по 2 варианту. ТС-2003г была составлена на основе запасов нефти, подсчитанных по состоянию на 01.09.2001г. Рекомендуемый вариант предусматривал разработку на естественном режиме истощения с бурением 3 добывающих скважин.

В рамках отчета «Авторский надзор за реализацией технологической схемы разработки...», на заседании ЦКР РК от 20.10.2006г отмечено, что реализуемая на месторождении система разработки, заключающаяся в естественном режиме истощения, недостаточно эффективная. В связи с этим было принято решение, обеспечить составление «Технологической схемы разработки месторождения Каратобе Южное с поддержанием пластового давления».

По состоянию на 01.01.2026г фактическая закачка воды отстает от проектных значений. В текущее время водозабор для технического водоснабжения системы ППД месторождения Каратобе Южное осуществляется из 5 скважин, в объеме 600-670 м3/сутки.

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

Для решения вопроса по дефициту воды, в 2025 году защищен отчет «Переоценка эксплуатационных запасов подземных вод аптских отложений» для технического водоснабжения системы ППД месторождения (протокол №2755-25-У от 29 октября 2019 года). Реализация вышеуказанного проекта позволяет ТОО «Казахтуркмунай» обеспечить бесперебойное снабжение технической водой всех объектов на нефтяном месторождении Каратобе Южное на 22 года. В целом в данном проекте, для удовлетворения потребности в технической воде в количестве 1990 м3/сутки предусмотрена эксплуатация 5 водозаборных скважин. Согласно разрешению на специально водопользование от 24.10.2025г на период 2026-2029гг расчетный годовой объем забора составил 583,222 тыс.м3.

В соответствии с требованиями «Методических указаний по составлению проектов разработки…» [8] и п.п. 134 и 135 «Единых правил…» [2], а также с учетом результатов фактической реализации проектных документов и анализа текущего состояния разработки, рассмотрены 3 варианта разработки. Предусмотренные варианты различаются между собой вводом из бурения новых добывающих скважин.

В расчётных вариантах разработки в качестве рабочего агента для ППД, как и ранее, рассматривается добываемая вода из водозаборных скважин и попутная вода, добываемая с нефтью, предварительно подготовленная до требуемого качества.

При расчёте проектных показателей разработки, величину среднего забойного давления в добывающих скважинах по месторождению принимали на текущем уровне.

Забойное давление в водонагнетательных скважинах не должно превышать давления гидроразрыва пласта.

Коэффициент эксплуатации переходящих скважин принят равным 0,9 доли ед., с учётом необходимости проведения на скважинах ПРС, ГТМ и исследовательских работ.

1 вариант. Оценивает перспективы разработки объекта при сохранении существующей системы разработки.

Эксплуатация добывающих скважин осуществляется механизированным способом при помощи установок ШГН и УЭЦН. В целом по месторождению фонд добывающих скважин составляет 19 ед., фонд нагнетательных скважин 7 ед. Плотность сетки 23,1 га/скв.

С целью использования потенциала пробуренного фонда скважин предусмотрен ряд ГТМ:

- В 2026г ввод из бездействия скважины №27;
- В 2026г планируется перевод добывающей скважины №116 под нагнетание;
- В 2026г планируется проведение повторного ГРП в добывающих скважинах №№63, 66;

2 вариант. Предусматривается разработка месторождения с внутриконтурным заводнением в виде продольного разрезающего ряда из четырех нагнетательных скважин и сводовым заводнением с помощью двух нагнетательных скважин. В общей сложности запланировано бурение 6 добывающих скважин с ГРП в период 2026-2031гг с целью уплотнения сетки скважин, также проведение ряд ГТМ: ввод из бездействия 1 добывающей скважины, перевод под нагнетание 2-ух добывающих скважин, проведение ГРП в 7 добывающих скважинах.

В целом по месторождению фонд добывающих скважин составляет 22 ед., фонд нагнетательных скважин 7 ед. Плотность сетки скважин 20,7 га/скв. Эксплуатация проектных добывающих скважин осуществляется механизированным способом при помощи установок УЭЦН.

3 вариант. Разработка месторождения будет осуществляться с организацией систем очагового и площадного заводнения. Предусматривается уплотнение сетки скважин путем бурения 11 добывающих и 3 нагнетательных скважин с ГРП с 2026 по 2036г и проведения ряда ГТМ: ввод из бездействия 1 скважины, перевод под нагнетание 5 добывающих скважин и ГРП на 4 добывающих скважинах..

В целом по месторождению фонд добывающих скважин составляет 24 ед., фонд нагнетательных скважин 13 ед. Плотность сетки скважин 16,2 га/скв. Эксплуатация

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

добывающих скважин осуществляется механизированным способом при помощи установок УЭЦН.

Конструкция скважин.

Приведенные в данном разделе требования к конструкциям скважин носят рекомендательный характер. Более подробно конструкция скважин, параметры бурового раствора должны быть рассмотрены в техническом проекте на строительство скважин. По всем вариантам проектом предусмотрено бурение вертикальных эксплуатационных скважин однотипной конструкции: по рекомендуемому варианту – 6 ед. (**№№ 113, 115, 117, 118, 119, 120**), по варианту 1 — 3 ед. (**№№ 113, 115, 117**), по варианту 3 — 14 ед. (**№№ 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129**).

При выборе конструкции проектных скважин учитываются особенности разреза, глубина залегания целевых объектов освоения и опыт проводки ранее пробуренных скважин.

Конструкция скважин по надежности, технологичности и безопасности должна обеспечивать: условия безопасного ведения работ без аварий и осложнений на всех этапах строительства и эксплуатации скважины; условия охраны недр и окружающей среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважины, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности. После крепления скважин производится испытание обсадных колонн на герметичность.

Конструкция скважин должна предусматривать возможность установки противовыбросового оборудования для герметизации устья скважины в случаях газонефтеводопроявлений.

Выбор типовой конструкции скважин производится в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» (№355 от 30.12.2014 г.) с учетом опыта проводки скважин на месторождении Каратобе Южное.

С учетом вышеизложенного, рекомендуется следующая конструкция вертикальных эксплуатационных скважин №№ 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129 и резервных скважин №№ 110R, 111R, 112R на месторождении Каратобе Южное:

Скважины, предназначенные для эксплуатации 1-го основного объекта:

1. I объект - верхняя пермь – казанский ярус - (P2 kz);

В рамках «Дополнения к проекту разработки месторождения Каратобе Южное» эксплуатационные скважины **№№ 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129 и резервные скважины №№ 110R, 111R, 112R** должны иметь следующие конструкции:

Направление Ø 508,0мм, спускается на глубину 35м, с целью перекрытия верхних неустойчивых отложений и обвязки устья скважины с циркуляционной системой.

Кондуктор Ø 339,7мм, спускается на глубину 160 м, цементируется до устья с целью создания надежной крепи и безопасного углубления скважины до глубины спуска технической колонны с подъемом цемента до устья. Оборудование устья скважины ПВО.

Техническая колонна Ø 244,5мм, спускается на глубину 1500м в зависимости от подошвы кунгурского яруса, цементируется до устья с целью перекрытия хемогенного кунгурского яруса, в которых возможны течение солей, с подъемом цемента до устья, перед вскрытием продуктивных пластов. Оборудование устья скважины ПВО.

Эксплуатационная колонна Ø 177,8мм, спускается до проектной глубины 3000м (±250м) и цементируется подъемом цемента до устья с установкой башмака на глубине 3000 м для освоения целевых продуктивных горизонтов и добычи продукции. Глубина спуска колонны определяется из условий залегания продуктивного горизонта и наличия зумпфа.

Проектная конструкция скважины приведена в таблице 1.8.

Рекомендуемая конструкция проектных скважин №№ 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129 и резервных скважин №№ 110R, 111R, 112R

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

Наименование колонн	Диаметр, (мм)		Глубина спуска колонны, (м)	Высота подъема цемента от устья, (м)	Тип цемента
	Долото	Колонна			
Направление	660,4	508,0	35	до устья	ПТЦ-1-50
Кондуктор	444,5	339,7	160	до устья	ПТЦ-I-G-CC-I
Техническая колонна	311,15	244,5	1500	до устья	ПТЦ-I-G-CC-I
Эксплуатационная	215,9	177,8	3000*	до устья	ПТЦ-I-G-CC-I

Примечание: **глубина спуска эксплуатационной колонны зависит от залегания продуктивного горизонта. Подробно конструкция скважин, должны быть рассмотрены в техническом проекте на строительство скважин.*

Выбор буровой установки.

Буровая установка должна обеспечить бурение скважин и спуск обсадных колонн до проектной глубины и желательно применение стационарных буровых установок с повышенной монтажеспособностью, грузоподъемностью и высокой транспортабельностью. Из нефтяного ряда буровых установок этим требованиям строительства на месторождении Каратобе Южный более полно отвечает буровая установка ZJ-40 или аналог. На данной буровой установке возможно размещение всего комплекса очистных сооружений для четырехступенчатой очистки бурового раствора.

Технология бурения скважин более подробно будет изложена при разработке технического проекта на строительство эксплуатационных скважин.

С целью обеспечения безопасных условий труда персонала, предотвращения открытых выбросов жидкости или газожидкостной смеси и фонтанов при бурении, испытании, опробовании и освоении, и охраны окружающей среды от загрязнения на устье скважины устанавливается противовыбросовое оборудование (ОП). ОП представляет собой комплекс, состоящий из блока превенторов (плашечные с ручным или гидравлическим управлением, универсальные, соединительные катушки и крестовина), манифольда (блок глушения, блок дросселирования с запорной и регулирующей арматурой, напорные трубопроводы и блок сепаратора бурового раствора) и гидравлического управления превенторами.

Подготовительные работы к бурению нормируются согласно Инструкции ВСН 39-86. Расчет времени на бурение и крепление скважины выполнен на основе сметных норм расчета проектной скорости. Расчет времени на освоение объектов в колонне произведен согласно ССНВ на испытание. Продолжительность строительно-монтажных работ выполняется на основе местных норм времени продолжительности на СМР. Согласно выполненным расчетам, полная продолжительность цикла строительства скважин приведена ниже.

Таблица 1.9- Расчет продолжительности бурения для вертикальных скважин с проектной глубиной 3000м.

Наименование работ	Время, (сут.)
Строительно-монтажные работы	15,0
Подготовительные работы к бурению	4,0
Бурение скважины	46,8
Крепление скважины	12,4
Освоение объектов в колонне	12,0
Полная продолжительность цикла строительства скважины	**90,2**

Вышеизложенные конструкции скважин, параметры, метод освоения, типы и марка материалов являются рекомендательными и могут быть в дальнейшем уточнены. Более подробно вопросы технологии бурения будут изложены в проектах на строительство скважин.

Требования и рекомендации к системе сбора и промысловой подготовки продукции скважин.

Система внутрипромыслового сбора и подготовки добываемой продукции

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

месторождения предназначена для сбора, поскважинного замера и промыслового транспорта добываемой продукции к объекту подготовки нефти до товарной кондиции и сдачи потребителю.

Описание существующей системы сбора.

Технология промыслового сбора и транспорта скважинной продукции на месторождении Каратобе Южное осуществляется следующим образом: продукция добывающих скважин по выкидным трубопроводам Ø114х5, Ø108х6 и Ø 89х6 проложенным в подземном исполнении, поступает на автоматизированные замерные установки типа «ОЗНА МАССОМЕР» 400 – 10 – АГЗУ №1, «ОЗНА МАССОМЕР» 400 – 10.

После замера нефтегазовая смесь направляется по сборному трубопроводу Ø219×8 мм на УПН месторождения Каратобе Южное.

Описание существующей системы подготовки продукции

Сооружение УПН предназначена для подготовки нефти месторождения Каратобе Южное и перекачки по нефтепроводу Ø219х8 мм, L= 31 км «Каратобе Южное - Каратобе Южное» и дальше по нефтепроводу Ø245х8 мм, L= 81 км «Каратобе Южное - Кенкияк» на ГНПС (Головная нефтеперекачивающая станция) «Кенкияк».

Газожидкостная смесь от нефтегазодобывающих скважин по выкидным трубопроводам поступают на автоматизированные групповые установки типа «ОЗНА МАССОМЕР» 400 – 10 – УХЛ1 АГЗУ №1, «ОЗНА МАССОМЕР» 400 – 10 – УХЛ1 АГЗУ №2 для автоматического поочередного замера дебита скважин по нефти и газу.

С АГЗУ №1 и АГЗУ-2 двумя потоками по трубопроводам Ø219х8 мм направляются в НГС–2-1,6-2000-1 №1 для отделения газа.

Перед НГС, через БДР –2,5 производится подача деэмульгатора с удельным расходом 40 гр./т. С НГС №1 выделившийся газ поступает в газосепаратор 2-1,6-1600-1-И ГС№1 и в ГС№2 для дополнительной очистки от капельной жидкости – газоконденсата и механических примесей. Далее, после вторичной очистки в сепараторе топливного газа ГС№3 газ используется на собственные нужды и социально–бытовые нужды (печи подогрева нефти, котельную), на факел высокого давления, на факел низкого давления, на ГТЭС, на поселок Жаркамыс через узел очистки (УОГ).

После НГС№1 (I – ступень) и НГС№2 (II – ступень) отделившаяся от газа нефть ьпоступает на КСУ (III – ступень) для полного отделения газа от нефти (дегазация). (На дату составления отчета КСУ не функционирует, жидкость из НГС поступает в БЕ V= 100 м^3). Отделившийся газ из БЕ-100 направляетя на факел низкого давления (ФНД).

Из буферной емкости (БЕ-100) нефтяная эмульсия поступает на приём технологических насосов Н-1, Н-2 (тип насосного агрегата ЦНСн 60-99), далее с помощью технологических насосных агрегатов нефтяная эмульсия прокачивается через печи подогрева ПП-1,6 №1, ПП-1,6 №2, через ОГН-100 №2 (I – ступень) и ОГН-100 №1 (II – ступень) в последовательном режиме работы поступает в технологический резервуар РВС №4 V=1000м^3, после подготовленная нефть через «переток» Н= 9м. поступает в РВС-2000

№1, №2 V=2000м^3. (поочерёдно) на отстой, так же, в зависимости от качества подготовки нефти на повторную деэмульсацию («циркуляция»). При «циркуляции» РВС (сам на себя) нефтяная эмульсия из РВС при помощи насосов внутренней перекачки Н-3, Н-4 (тип насосного агрегата ЦНСн 60-99) через печь подогрева нефти поступает обратно в тот же РВС. Так же, при «циркуляции» РВС (из одного на другой) нефтяная эмульсия из РВС при помощи насосных агрегатов внутренней перекачки Н-3, Н-4 через печь подогрева нефти перекачивается в другой РВС.

Далее, подготовленная нефть насосами внешней перекачки Н-5, Н-6, Н-7 (тип насосных агрегатов ЦНСн 60-330 №5, ЦНСн 105-490 №6, ЦНСн 105-490 №7) через массовый расходомер нефти «Эмис Масс 260» по межпромысловому нефтепроводу транспортируется на ГНПС «Кенкияк». При повышении давлений в аппаратах и срабатываний предохранительных клапанов, излишки газа из нефтегазосепараторов (НГС) №1, №2, из газосепараторов (ГС) №1, №2, через СППК сбрасываются на факельную линию высокого давления (ФВД). При повышении давлений в аппаратах и срабатываний предохранительных клапанов, излишки газа с газосепаратора (ГС) №3, из концевой

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

сепарационной установки (КСУ), из буферной емкости (БЕ-100) через СППК сбрасывается на факельную линию низкого давления (ФНД).

Отделившаяся пластовая вода из нижней части ОГН-100 №1 и ОГН-100 №2 в автоматическом режиме сбрасывается в РВС системы ППД, через ОГВ-25 №1 и ОГВ-25 №2.

Отделение подтоварной воды от подготовленной нефти происходит путем отстоя в одном из резервуаров. Отделившаяся подтоварная вода из нижней части резервуара с помощью сифонного крана дренируется в ЕП - 25, далее через ОГВ-25 №1, №2 и ФКНС в РВС системы ППД с дальнейшей закачкой рабочего агента в нагнетательные скважины.

В проектный период 2026-2051 годы ожидается ввод из бурения добывающих скважин в кол-ве 3-единиц (№113 (2026), №117 и №115 (2027), №118 (2029), №119 (2030) и №120 (2031)). Рекомендуется подземная прокладка выкидных трубопроводов, ниже глубины промерзания грунта. Выкидные трубопроводы проектных добывающих скважин будет подключаться к проектной АГЗУ. Подключить трубопровод Ø159мм 210м от проектной АГЗУ-3 до НГС.

Технологические потери нефти.

Норматив технологических потерь нефти по месторождению Каратобе Южное составляет – 0,1906525 %, по газу – 0,027 %, куда входят:

По нефти:

- Потери нефти от утечек паровой фазы через уплотнения насосов, фланцевые соединения, сальниковые уплотнения запорной арматуры;
- Потери от уноса капельной нефти потоками сточных вод в процессе подготовки нефти до товарного качества;
- Потери от испарения нефти
- Технологические потери от испарения при подготовке нефти;
- Технологические потери от испарения товарной нефти при хранении;
- Технологические потери от испарения товарной нефти при транспортировке по нефтепроводу.

По газу:

- Потери газа от утечек через неплотности соединений и уплотнений;
- Потери газа из линейных частей газопроводов;
- Технологические потери при обслуживании предохранительных клапанов.

Требования к разработке программы по переработке (утилизации) газа.

Правительство РК отводит одно из важнейших мест в области использования ресурсов вопросу утилизации попутного газа.

Сжигание попутного газа является нарушением, т.к. значительно ухудшает экологическую обстановку, а также в условиях нехватки энергоресурсов создает серьезную социальную проблему.

Попутный газ месторождения Каратобе Южное используется на:

- Подогреватель ПП-1,6АМ (1-раб,1-резерв) (для подогрева нефти);
- Котельная установка «ERENSAN» (1-раб,1-резерв) (для отопления УПН);
- Котельная установка «BUDERUS» (1-раб,1-резерв) (для отопления и горячее водоснабжения вахтового городка);
- Газотурбинные электростанции ПАЭС-2500 - 7 единиц (выраб электроэнергии на жилищно-бытовые нужды и по ЛЭП-35кВ входит в общую энергетическую сеть Актюбинской области);
- Поселок Жаркамыс (поставка газа ежегодно в объеме 3,8 млн $м^3$);
- ТОО «IC Petroleum» (поставка на производственные объекты ТОО в V-3,467 млн $м^3$).

Источники выбросов при реализации данного проекта.

Буровая установка должна обеспечить бурение скважин и спуск обсадных колонн до проектной глубины и желательно применение мобильных буровых установок с повышенной монтажеспособностью, грузоподъемностью и высокой транспортабельностью. Из нефтяного ряда буровых установок этим требованиям строительства на месторождении

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

Каратобе Южное более полно отвечает буровая установка ZJ-40, для вертикальных и горизонтальных скважин. Технология бурения скважин более подробно будет изложена при разработке технического проекта на строительство эксплуатационных скважин.

Неорганизованные источники: Источник №6001, расчет выбросов пыли, образуемой при подготовке площадки; Источник №6002, расчет выбросов пыли, образуемой при работе бульдозеров; Источник №6003, расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта катками; Источник №6004, расчет выбросов неорганической пыли, при работе автосамосвала.

Организованные источники: Источник №0001 электрогенератор с дизельным приводом АД-200 *(аналог АД-100, ДЭС-30, ЯМЗ-100).*

Неорганизованные источники: Источник №6001, выбросы пыли, образуемой при подготовке площадки, Источник №6002, выбросы пыли, образуемой при работе бульдозера, Источник №6003, выбросы пыли, образуемой при работе автосамосвала, Источник №6004, выбросы пыли, образуемой при уплотнении грунта катками Источник №6005-01, резервуар для дизельного топлива.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха ***при бурении*** скважины являются:

Организованные источники: Источник №0002-01 электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1641, Источник №0003-01 буровой насос с дизельным приводом CAT 3512 *(аналог Shidong 190),* Источник №0004 электрогенератор с дизельным приводом CAT C18, Источник №0005 осветительная мачта с дизельным приводом CPLT M12, Источник №0006 паровой котел Вега 1,0-0,9 ПКН *(аналог INDUSTRIAL COMBUSTION MODEL KL-84),* Источник №0007 цементировочный агрегат, Источник №0008 передвижная паровая установка (ППУ), Источник №0009 Электрогенератор с дизельным приводом вахтового поселка.

Неорганизованные источники: Источник №6005-02, резервуар для дизельного топлива, Источник №6006-01 сварочный пост, Источник №6007 насосная установка для перекачки дизтоплива, Источник №6008 емкость для бурового шлама, Источник №6009 блок приготовления бурового раствора.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха ***при освоении*** скважины являются:

Организованные источники: Источник №0010 Силовая установка с дизельным приводом, Источник №0011 электрогенератор с дизельным приводом VOLVO PENTA 1641, Источник №0012 Осветительная мачта с дизельным приводом.

Неорганизованные источники: Источник №6005-03, резервуар для дизельного топлива, Источник №6010 эксплуатационная скважина, Источник №6011 нефтесепаратор, Источник №6012 насосная установка для перекачки нефти.

В целом по территории месторождения выявлено:

при строительно-монтажных работах – 6 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 1, неорганизованных - 5;

при бурении скважин - 20 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 8, неорганизованных - 5;

при освоении скважин - 7 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 3, неорганизованных - 4.

Технологический процесс при эксплуатации месторождения по контарктной территории ТОО «Казахтуркмунай» по всем вариантам разработки происходит одинаково.

Согласно технологической схеме источниками воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации месторождения являются:

Предварительными источниками воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации месторождения являются:

Организованные источники: 0001-0003 -Дизельная электростанция (ДЭС) – резерв 0004-0005 Печь подогрева ПП-1,6; 0006-0007 (001) Котельная «Erensan» (на газу); 0006-0007 (002) Котельная «Erensan» (ДТ) (резервная); 0008 Котельная «Buderus»; 0009 Котельная «Buderus» резервная; 0010-001 Дежурная горелка Факела; 0010-002 Продувка

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

Факела; 0011-001 Дежурная горелка Факела; 0011-002 Продувка Факела; 0011-003 ФНД при техническом обслуживании и ремонтных работах; 0012-0013 Бытовой котел (демонтаж); 0014-0024 Емкость для нефти (Отстойник); 0025-0026 Сапун от ГПЭС (резервная); 0027 ДЭС «Watt Stream» (резервная); 0028 Силовой привод; 0029 ДЭС «CAT Olimpian»; 0030 Продувочная свеча; 0031-0037 ГТЭС.

Неорганизованные источники: 6001-6004 РВС; 6005, ОЗНА-Массамер 400-10 УХЛ-1; 6006 ОЗНА-Массамер 400-10 УХЛ-1; 6007,6008 Блок дозирования реагентов БДР 25/2 6009 КСУ; 6010-6011 НГС; 6012-6013 ГС 2-1,6-1600-1-В 8м^3; 6014 ГС 2-1,6-1600-1-В 1,6м^3; 6015-6017 Буферная емкость; 6018, Насосная ЦНС 60-330; 6019-6020 Насосная ЦНС 105-490; 6021-6022 Насосная ЦНС 60-99; 6023 Нефтяной насос НБ-125 6024-6025 Насосная ЦНС 60-99; 6026-6027 Насос Ш40-4-19,5/4Б-13; 6028-6033 Емкость для дренажа; 6034 Газорегуляторный пункт ГРПШ-13 6035; Газорегуляторный пункт ГРПШ-13 6036-6037; Газосепаратор СЦВ-8Г; 6038-6039 Газорегуляторный пункт ГРПШ-13; 6040 Дренажные емкости; 6041 Газопровод УПН Каратобе -С.Жаркамыс; 6042 Газопровод УПН Каратобе; 6043 Газопровод старый вахтовый городок; 6044 ППУ; 6045 АДПМ-120/150; 6046 Передвижной сварочный пост; 6047 Пост покраски Краска ПФ-115; 6048 Буровая вышка; 6049 Шламонакопители; 6050 Нефтеналивная эстакада; 6051-6052 (001) АЗС (дизельное топливо); 6053-6054 (002) АЗС (бензин); 6055-6064 Технологические емкости для нефти 50м^3, 6065 Технологические емкости для нефти 25м^3; 6066 Сварочный пост 6091-Утечки от ЗРА и ФС; 6067-6085 Эксплуатационные скважины.

По 1 варианту 6067-6085: Скважина 2025г-17; 2026г-17; 2027г-19; 2028г-19; 2029г-19; 2030г-19; 2031г-19; 2032г-19; 2033г-19; 2034г-19; 2035г-19;

По 2 варианту 6067-6088: Скважина 2025г-17; 2026г-18; 2027г-20; 2028г-19; 2029г-20; 2030г-21; 2031г-22; 2032г-22; 2033г-22; 2034г-22; 2035г-22;

По 3 варианту 6067-6090: Скважина 2025г-17; 2026г-18; 2027г-19; 2028г-17; 2029г-19; 2030г-21; 2031г-22; 2032г-20; 2033г-20; 2034г-22; 2035г-22.

В целом по месторождению при эксплуатации максимально выявлено: 128 стационарных источников загрязнения, из них организованных - 38, неорганизованных - 90.

Загрязняющими ингредиентами при бурении скважин могут быть следующие компоненты: углеводороды, сероводород, окись углерода, сажа, окислы азота, формальдегид, метан, сварочный аэрозоль, пыль неорганическая и другие компоненты.

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.

Этапы бурения скважин будут сопровождаться выбросами вредных веществ в атмосферу. В период строительства новых скважин будет происходить загрязнение приземного слоя атмосферного воздуха от:

- токсичных выбросов двигателей внутреннего сгорания строительных машин, механизмов и автомобилей (передвижных источников);
- пыли, поднятой в воздух при строительных работах и движении автотранспорта;
- за счёт выбросов от проведения сварочных работ;
- бурения скважин.

Наличие и тип техники, организация работ приняты ориентировочно, с использованием аналогов. Конкретный объем, и организация работ будут определены в дальнейших этапах разработки месторождения.

Воздействия на окружающую среду.

Выбросы вредных веществ при реализации данного проекта по первому варианту разработки:

На месторождении **по I варианту разработки** предусматривается бурение трех вертикальных скважины 113, 115, 117 проектной глубиной 3000 м. строительство резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000 м.

По расчетным данным проекта на месторождении Каратобе Южное

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

стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух выбрасывается:

по 1 варианту разработки:

- при строительстве вертикальной скважины №№113,115,117 проектной глубиной 3000м - ***203,25388т/год;***
- при строительстве резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000 м - ***203,25388т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2026г – ***968,7409168т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2027г – ***973,2224056т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2028г – ***939,3909216т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2029г – ***873,8298945т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2030г – ***816,3731974т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2031г – ***772,6381187т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2032г – ***741,4578741т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2033г – ***714,5286099т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2034г – ***689,2160822т/год.***
- при эксплуатации месторождения в 2035г – ***667,0660757т/год.***

На месторождении **по II варианту разработки (рекомендуемый)** предусматривается бурение 6 вертикальных скважин №№113, 115, 117, 118, 119, 120. строительство резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000 м.

По расчетным данным проекта на месторождении Каратобе Южное стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух выбрасывается:

по 2 рекомендуемому варианту разработки:

- №№113, 115, 117, 118, 119, 120 проектной глубиной 3000м - ***406,507768т/год;***
- при строительстве резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000 м - ***203,25388т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2026г – ***1026,793828т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2027г – ***1015,117288т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2028г – ***957,1326675т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2029г – ***866,6403732т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2030г – ***834,0357911т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2031г – ***749,9964891т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2032г – ***717,6952969т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2033г – ***697,6306702т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2034г – ***685,780438т/год.***
- при эксплуатации месторождения в 2035г – ***679,7095358 т/год.***

На месторождении **по III варианту разработки** предусматривается бурение 14 вертикальных скважин №№ 113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129. строительство резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000 м.

Вывод: По расчетным данным проекта на месторождении Каратобе Южное стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух выбрасывается:

по 3 варианту разработки:

- при строительстве вертикальной скважины №№113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129 проектной глубиной 3000 м - ***948,5181т/год;***
- при строительстве резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000 м - ***203,25388т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2026г – ***991,906668т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2027г – ***993,5732905т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2028г – ***937,2267546т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2029г – ***939,732203т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2030г – ***938,1987044т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2031г – ***939,8542452т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2032г – ***883,899026т/год;***
- при эксплуатации месторождения в 2033г – ***807,6590418т/год;***

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

- при эксплуатации месторождения в 2034г – ***785,4616461 т/год.***
- при эксплуатации месторождения в 2035г – ***775,2814125т/год.***

Водные ресурсы.

Гидрографическая сеть площади с постоянно текущими водами представлена рекой Эмба, протекающей западнее от района работ на расстоянии 18км.

Река имеет постоянный водоток и хорошо выработанную широкую долину. Долина реки довольно широкая, от 1-2 км на северо-востоке до 5-6 км на юго-западе. Ширина русла колеблется от 30 до 250 м, ширина живой струи 15-30 м. На всем протяжении река имеет небольшую (порядка 0,5-0,8 м) глубину, дно песчанистое. В отдельных местах у обрывистых берегов наблюдаются значительные глубины до нескольких метров с заиленным дном. Скорость течения реки 0,5-0,8 м/сек.

По реке Эмба прослеживается пойма и три надпойменные террасы. Пойма хорошо выражена, песчаная, возвышается над уровнем воды на 0,5-1,0 м. Первая надпойменная терраса развита широко, высота ее от 4 до 10 м. Третья надпойменная терраса развита как на левом, так и на правом берегах реки Эмбы. Высота террасы местами достигает 20 м.

По гидрологическому режиму Эмба представляет собой равнинную реку снегового таяния с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени.

Основная фаза водного режима - весеннее половодье. В этот период проходит 90-95% годового стока. Подъем уровня воды начинается в апреле. Летне-осенняя межень наступает обычно в конце мая. Зимняя межень низкая, вплоть до промерзания.

Справа в реку Эмба впадает река Темир и протекает около 16 км на запад от месторождения Каратобе Южное. Длина реки 213 км.

Подземные воды района с утвержденными для водоснабжения запасами приурочены к Эмбенскому артезианскому бассейну, в пределах которого подземные воды, в основном, надежно защищены от внешнего воздействия окружающей среды. Подземные воды, на рассматриваемой территории, выделяются в несколько самостоятельных водоносных горизонтов с разной глубиной залегания, например, воды альба залегают сравнительно не глубоко-5,6м, водоносный горизонт современных аллювиальных отложений имеет глубину залегания 2-4м.

Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны.

Грунтовые воды в пределах участка в период проведения инженерно-геологических изысканий скважинами не вскрыты до глубины 15.0 м от дневной поверхности.

Расстояние от близлежашей месторождения Каратобе Южное до р.Жем (Эмба) согласно координатам, полученным данным от недропользователя составляет 3,13 км, что соответствует Экологическому Кодексу РК глава 19 «Экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности в государственной заповедной зоне в северной части Каспийского моря» ст.273.

Водоснабжение и водоотведение

На месторождении вода для питьевых нужд – привозная согласно договору. Техническая вода осуществляется согласно договору.

Расчет норм водопотребления и водоотведения

При суточной норме потребления питьевой и хоз-бытовой воды 150 л/сут (СНиП РК 4.01-02-2009) общий объем потребления воды для работников ориентировочно составляет:

Баланс водопотребления и водоотведения согласно 1 варианту разработки

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве вертикальных скважин проектной глубиной 3000 м

Потребитель	Цикл строительство	Количество, *чел*	Норма водопотреб-ление, $м^3$	Водопотребление		Водоотведение	
				$м^3$/сут.	$м^3$/год	$м^3$/сут.	$м^3$/год

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

1 скважина							
Хоз-питьевые нужды	90,2	70	0,15	10,5	947,1	10,5	947,1
Всего:					**947,1**		**947,1**
3 скважины							
Хоз-питьевые нужды	270,6	70	0,15	10,5	2841,3	10,5	2841,3
Всего:					**2841,3**		**2841,3**

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве резервных скважин проектной глубиной 3000 м

Потребитель	**Цикл строительство**	**Количество, *чел***	**Норма водопотреб-ление, м^3**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут.	**м^3/год**	**м^3/сут.**	**м^3/год**
1 скважина							
Хоз-питьевые нужды	90,2	70	0,15	10,5	947,1	10,5	947,1
Всего:					**947,1**		**947,1**
3 скважины							
Хоз-питьевые нужды	270,6	70	0,15	10,5	2841,3	10,5	2841,3
Всего:					**2841,3**		**2841,3**

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации на 2026-2035 гг

Потребитель	**Продолжительность сутки**	**Коли-чество чел**	**Норма потребление, м3**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут.	**м^3/цикл**	**м^3/сут.**	**м^3/цикл**
2026 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2027 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2028 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2029 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2030 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2031 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2032 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2033 год							
Хоз-питьевые	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5

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

нужды							
2034 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2035 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
Итого:					**38 325**		**38 325**

Баланс водопотребления и водоотведения согласно 2 варианту разработки

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве вертикальных скважин проектной глубиной 3000м

Потребитель				**Водопотребление**		**Водоотведение**	
	Цикл строительство	**Количество, *чел***	**Норма водопотреб-ление, м^3**	**м^3/сут.**	**м^3/год**	**м^3/сут.**	**м^3/год**
1 скважина							
Хоз-питьевые нужды	90,2	70	0,15	10,5	947,1	10,5	947,1
Всего:					**947,1**		**947,1**
6 скважин							
Хоз-питьевые нужды	541,2	70	0,15	10,5	5682,6	10,5	5682,6
Всего:					**5682,6**		**5682,6**

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве резервных скважин проектной глубиной 3000 м

Потребитель	**Цикл строительство**	**Количество, *чел***	**Норма водопотреб-ление, м^3**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут.	**м^3/год**	**м^3/сут.**	**м^3/год**
1 скважина							
Хоз-питьевые нужды	90,2	70	0,15	10,5	947,1	10,5	947,1
Всего:					**947,1**		**947,1**
3 скважины							
Хоз-питьевые нужды	270,6	70	0,15	10,5	2841,3	10,5	2841,3
Всего:					**2841,3**		**2841,3**

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации на 2026-2035 гг по 2 рекомендуемому варианту разработки

Потребитель	**Продолжительность сутки**	**Коли-чество чел**	**Норма потребление, м3**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут.	**м^3/цикл**	**м^3/сут.**	**м^3/цикл**

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

2026 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2027 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2028 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2029 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2030 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2031 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2032 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2033 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2034 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2035 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
Итого:					**38 325**		**38 325**

Баланс водопотребления и водоотведения согласно 3 варианту разработки

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве вертикальных скважин проектной глубиной 3000м

Потребитель	**Цикл строительство**	**Количество, *чел***	**Норма водопотреб-ление, м^3**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут.	**м^3/год**	**м^3/сут.**	**м^3/год**
1 скважина							
Хоз- питьевые нужды	90,2	70	0,15	10,5	947,1	10,5	947,1
Всего:					**947,1**		**947,1**
14 скважин							
Хоз- питьевые нужды	1262,8	70	0,15	10,5	13259,4	10,5	13259,4
Всего:					13259,4		13259,4

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве резервных скважин проектной глубиной 3000 м

Потребитель	**Цикл строительство**	**Количество, *чел***	**Норма водопотреб-ление, м^3**	**Водопотребление**		**Водоотведение**	
				м^3/сут.	**м^3/год**	**м^3/сут.**	**м^3/год**
1 скважина							
Хоз- питьевые нужды	90,2	70	0,15	10,5	947,1	10,5	947,1
Всего:					**947,1**		**947,1**

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

3 скважины							
Хоз- питьевые нужды	270,6	70	0,15	10,5	2841,3	10,5	2841,3
Всего:					**2841,3**		**2841,3**

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации на 2026-2035 гг по 3 рекомендуемому варианту разработки

Потребитель	Продолжительность сутки	Коли-чество чел	Норма потребление, м3	Водопотребление		Водоотведение	
				м^3/сут.	м^3/цикл	м^3/сут.	м^3/цикл
2026 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2027 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2028 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2029 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2030 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2031 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2032 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2033 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2034 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
2035 год							
Хоз-питьевые нужды	365	70	0,15	10,5	3832,5	10,5	3832,5
Итого:					**38 325**		**38 325**

Объем водопотребления и водоотведения при эксплуатации на 10 лет составляет – 38 325 м^3/цикл.

В результате хозяйственной деятельности рабочего персонала, формируются хозяйственно-бытовые стоки. На месторождении Каратобе Южное накопленные сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления далее вывозятся на утилизацию в специализированную организацию (Договор с специализированным организациям определяется путем тендера).

Объем водопотребления и водоотведения при эксплуатации на 10 лет составляет – 38 325 м^3/цикл.

В результате хозяйственной деятельности рабочего персонала, формируются хозяйственно-бытовые стоки. На месторождении Каратобе Южное накопленные сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления далее вывозятся на утилизацию в специализированную организацию (Договор с специализированным организациям определяется путем тендера).

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными

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

суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивающими высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты.

Расчет объема сточных вод произведен согласно Приказа Министра ООС РК «Об утверждении методики расчета объемов образования эмиссий (в части отходов производства, сточных вод) от бурения скважин» от 3 мая 2012г №129-Ө:

Объем буровых сточных вод при бурении согласно I варианту *Объем буровых сточных вод (VБСВ) определяется по формуле:* Vбсв = 2 х Vобр;

Объем буровых сточных вод при бурении вертикальных скважин №№113, 115, 117 составит: Vбсв = 2 х 405,112= 810,224 м^3

Соответветсвенно на 3 скважины 2430,672м^3.

Объем буровых сточных вод при бурении согласно II варианту *Объем буровых сточных вод (VБСВ) определяется по формуле:* Vбсв = 2 х Vобр;

Объем буровых сточных вод при бурении вертикальных скважин №№113, 115, 117, 118, 119,120 составит:

Vбсв = 2 х 473,44804= 946,8960 м^3.

Соответветсвенно на 6 скважины 4861,344м^3.

Объем буровых сточных вод при бурении согласно III варианту

Объем буровых сточных вод (VБСВ) определяется по формуле: Vбсв = 2 х Vобр;

Объем буровых сточных вод при бурении вертикальных скважин №№113, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129 составит:

Vбсв = 2 х 473,44804= 946,8960 м^3.

Соответветсвенно на 14 скважины 11343,136м^3.

Не допускается сбрасывание сточных вод на поверхность земли и в водные объекты. Буровые сточные воды должны накапливаться в металлических емкостях, не допускающих их разлив, и по мере накопления вывозиться на утилизацию или очистку специализированной организацией согласно договору. Специализированная организация определяется путем проведения открытого тендера со всеми требованиями по утилизации отходов. Специализированная организация, занимающаяся утилизацией отходов бурения (буровой шлам, отработанные буровые растворы, буровые сточные воды), должна иметь специальные установки по очистке, обезвреживанию и утилизации БСВ и других отходов бурения. На территории организации должны иметься карты испарения для сбора сточных вод. Для исключения возможного загрязнения подземных вод дно и откосы полей испарения должны быть обустроены противофильтрационным экраном. Собственником отходов будет являться компания, занимающаяся буровыми работами.

Отходы производства и потребления.

В процессе реализации эксплуатации месторождения Каратобе Южное образуются твердые и жидкие отходы. Отходы оказывает негативное влияние на компоненты среды, в первую очередь, на атмосферу, почву и водную среду. Бурение скважин будут осуществляется безамбарным методом.

В процессе бурения и эксплуатации месторождения проектом предусмотрено использование емкостей для временного сбора отходов с последующей транспортировкой отходов автотранспортом для захоронения, что исключает попадание их на почву.

Отходы образуются: при приготовлении бурового раствора; в процессе строительства и освоения скважин; при эксплуатации месторождения; при вспомогательных работах.

Основными отходами при бурении скважины являются: буровой шлам; отработанный буровой раствор; металлолом; коммунальные отходы; промасленная ветошь; огарки сварочных электродов; отработанные аккумуляторы.

Лимиты накопления отходов при строительстве вертикальных скважин 113, 115, 117 проектной глубиной 3000м

Наименование отходов	Объем накопленных	Лимит накопления, тонн/год

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

	отходов на существующее положение, т/год	1 скв	3скв
Всего:	-	**928,639**	**2785,916**
в т.ч. отходов производства	-	**927,341**	**2782,024**
отходов потребления	-	**1,297**	**3,892**
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	441,01	1323,042
Отработанный буровой раствор	-	486,13	1458,40
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,457
Отработанные масла	-	0,03508	0,105
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,004	0,012
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,005
Коммунальные отходы	-	1,297	3,892

Лимиты накопления отходов резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000м

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год**	**Лимит накопления, тонн/год**	
		1 скв	**3скв**
Всего:	-	**928,639**	**2785,916**
в т.ч. отходов производства	-	**927,341**	**2782,024**
отходов потребления	-	**1,297**	**3,892**
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	441,01	1323,042
Отработанный буровой раствор	-	486,13	1458,40
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,457
Отработанные масла	-	0,03508	0,105
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,004	0,012
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,005
Коммунальные отходы	-	1,297	3,892

Лимиты накопления отходов при строительстве вертикальных скважин №№113, 115, 117, 118, 119, 120 проектной глубиной 3000м

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год**	**Лимит накопления, тонн/год**	
		1 скв	**6 скв**
Всего:	-	**928,639**	5571,833
в т.ч. отходов производства	-	**927,341**	5564,048
отходов потребления	-	**1,297**	7,784
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	441,01	2646,084
Отработанный буровой	-	486,13	2916,806

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

раствор			
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,914
Отработанные масла	-	0,03508	0,210
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,004	0,024
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,009
Коммунальные отходы	-	1,297	7,784

Лимиты накопления отходов резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000м

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на**	**Лимит накопления, тонн/год**	
	существующее положение, т/год	**1 скв**	**3скв**
Всего:	-	**928,639**	**2785,916**
в т.ч. отходов производства	-	**927,341**	**2782,024**
отходов потребления	-	**1,297**	**3,892**
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	441,01	1323,042
Отработанный буровой раствор	-	486,13	1458,40
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,457
Отработанные масла	-	0,03508	0,105
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,004	0,012
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,005
Коммунальные отходы	-	1,297	3,892

Лимиты накопления отходов при строительстве вертикальных скважин №№ 113, 115, 117,118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129проектной глубиной 3000м

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год**	**Лимит накопления, тонн/год**	
		1 скв	**14 скв**
Всего:	-	**928,639**	13000,943
в т.ч. отходов производства	-	**927,341**	12982,779
отходов потребления	-	**1,297**	18,164
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	441,01	6174,196
Отработанный буровой раствор	-	486,13	6805,882
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	2,134
Отработанные масла	-	0,03508	0,491
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,004	0,056
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,021
Коммунальные отходы	-	1,297	18,164

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

Лимиты накопления отходов резервных скважин №№110R, 111R, 112R проектной глубиной 3000м

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год	
		1 скв	3скв
Всего:	-	**928,639**	**2785,916**
в т.ч. отходов производства	-	**927,341**	**2782,024**
отходов потребления	-	**1,297**	**3,892**
Опасные отходы			
Буровой шлам	-	441,01	1323,042
Отработанный буровой раствор	-	486,13	1458,40
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	0,457
Отработанные масла	-	0,03508	0,105
Не опасные отходы			
Металлолом	-	0,004	0,012
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,005
Коммунальные отходы	-	1,297	3,892

Количественный и качественный состав отходов при эксплуатации месторождения Каратобе Южное за 2026-2035гг

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, тонн/год 1 год	Лимит накопления, тонн/год 10 лет
Всего:	-	**5,4079**	**54,0793**
в т.ч. отходов производства	-	**0,1579**	**1,5793**
отходов потребления	-	**5,25**	**52,5**
Опасные отходы			
Промасленные отходы (ветошь)	-	0,1524	1,524
Не опасные отходы			
Коммунальные отходы	-	5,25	52,5
Отработанные аккумуляторы	-	0,000025	0,00025
Металлолом	-	0,004	0,04
Огарки сварочных электродов	-	0,0015	0,015

Оценка воздействия на р. Эмба

Гидрологические особенности р. Эмба и весеннее половодье.

Река Эмба характеризуется резко выраженным сезонным стоком. До 90–95% годового стока проходит в период короткого весеннего половодья, после чего река разбивается на отдельные плесы и пересыхает, а вода в ней становится более минерализованной.

Риски в период половодья:

- Затопление и подтопление: Объекты, расположенные в пойменной или прибрежной зоне, могут быть затоплены, что приведет к прямому вымыванию загрязняющих веществ.

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

• Интенсивный смыв: Из-за высокой скорости и объема талых вод резко возрастает эрозия берегов и смыв накопившихся на почве загрязнителей.

Меры защиты:

• размещение всех производственных площадок за пределами водоохранных зон и полос р. Эмба, а также выше отметки максимального уровня паводка 1% обеспеченности (повторяемость 1 раз в 100 лет);

• проектирование защитных дамб и обвалований вокруг объектов, если они находятся в зоне теоретического подтопления.

Поверхностный сток с территории производственных площадок

Дождевые и талые воды, стекающие с территории промплощадок, могут выносить в водные объекты нефтепродукты, взвешенные вещества, соли тяжелых металлов и специфические для производства химикаты.

Характер воздействия:

• Загрязнение плесов р. Эмба в меженный (маловодный) период, когда самоочищающая способность реки минимальна.

• Заиление дна и ухудшение прозрачности воды, что подрывает кормовую базу местной ихтиофауны.

Меры защиты:

• Организация раздельной системы канализации: Разделение чистых дождевых стоков (с крыш и газонов) и потенциально загрязненных (с производственных зон).

• Сбор и очистка: Направление всего загрязненного поверхностного стока на локальные очистные сооружения (ЛОС) промышленно-ливневой канализации (включающие песколовки, нефтеловушки и сорбционные фильтры).

• Оборотное водоснабжение: Использование очищенных ливневых вод для технических нужд предприятия или пылеподавления, полностью исключая их сброс на рельеф местности или в реку.

Почва.

В данном проекте приводится характеристика антропогенных факторов (физических и химических) воздействия на почвенный покров и почвы, связанных с реализацией данного проекта.

Антропогенные факторы воздействия выделяются в две большие группы:

• физические;

• химические.

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

• при движении автотранспорта;

• при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы при возможных разливах нефти, пластовых вод, с буровыми сточными водами, буровыми шламами, хозбытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Наибольшая степень деградации почвенного покрова территории нефтепромыслов, вызвана развитием густой сети полевых дорог для транспортировки технологического оборудования, ГСМ, доставки рабочего персонала.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

• загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы;

• загрязнение токсичными компонентами буровых растворов;

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

- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Разбуривание, нефтяных скважин является экологически опасным видом работ, который сопровождается различного рода техногенными нарушениями компонентов окружающей среды. Воздействие обусловлено буровыми и техногенными отходами. При этом происходит загрязнение почвы, грунтов, горизонтов подземных вод веществами и химическими реагентами, используемыми при проходке скважин; происходит загрязнение недр в результате внутрипластовых перетоков.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблюдения установленных нормативов земельного отвода, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Растительный и животный мир.

На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Динамические процессы условно можно объединить в 3 группы:

- природные (климатические, эдафические, литологические, и др.);
- антропогенно-природные или антропогенно-стимулированные (опустынивание, засоление);
- антропогенные (выпас, строительство и др.).

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы). Природная динамика растительности имеет характер циклических флюктуации или сукцессии, так как за длительный исторический период эволюционного развития растения адаптировались к конкретным условиям среды обитания.

В разных типах экосистем природные смены (флюктуации, сукцессии) растительности протекают по-разному и имеют свои закономерности. Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Резюмируя вышеизложенное, следует сказать, что проведение работ по пробной эксплуатации отразится на почвенно-растительном покрове в виде следующих изменений:

1. Полное (реже частичное) уничтожение растительности будет при:

- трассировке временных грунтовых дорог в условиях отсутствия специально оборудованных;
- транспортировке бурового оборудования и технологического оборудования;
- транспортировке реагентов буровых растворов, ГСМ, шламов и других материалов;
- обустройстве площадки (строительство терминала, бетонирование устьев скважин, строительство вахтового поселка, внутрипромысловых трубопроводных систем).

2. Частичное повреждение растений (реже уничтожение) будет при:

- Загрязнении почвенно-растительного покрова выхлопными газами, ГСМ, отработанными буровыми растворами, буровыми шламами, нефтью;
- запылении придорожной растительности;

бурении скважин.

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

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- провести мониторинг орнитофауны.

Вывод: Воздействие на состояние растительности можно принять как *умеренное, ограниченное и кратковременное.*

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части мест обитания и т.д.)
- косвенных (сокращение площади мест обитания, качественное изменение среды обитания).

Хозяйственная деятельность на участке работ приведет к усилению фактора беспокойства. Плотность населения пресмыкающихся групп животных при обустройстве участка в радиусе 1 км может снизиться в 2-3 раза. В радиусе 3-5 км снизится численность степного орла, а дрофа-красотка переместится в более отдаленные пустынные участки. Произойдет вытеснение из ближайших окрестностей лисицы, корсака, летучих мышей, большинства тушканчиков. На миграцию птиц производимые работы существенного влияния не окажут. В связи со значительной отдаленностью участков планируемых работ от мест обитания редких видов животных, внесенных в Красную Книгу, реализация проекта не отразится на сохранности и площади их мест обитания.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитание при проведении работ по строительству скважин, складировании производственно-бытовых отходов и в период бурения скважин необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. Учитывая, что на территории планируемых работ, большая часть млекопитающих, пресмыкающихся и некоторых видов птиц, ведут ночной образ жизни, необходимо до минимума сократить передвижение автотранспорта в ночное время. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т. п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

В целом, причиной сокращения численности и разнообразия животного мира являются следующие факторы:

- изъятие и уничтожение части местообитания;
- усиление фактора беспокойства;
- сокращение площади местообитаний;
- качественное изменение среды;
- движение автотранспорта.

Воздействие при разработке месторождения на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;

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

- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;

- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники, не пресекающих миграционные пути животных;

- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;

- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;

- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС;

- соблюдение норм шумового воздействия;

- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;

- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;

- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ;

- проведение мониторинга животного мира.

Физические воздействия.

Шум. Технологические процессы проведения оценочных работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время строительных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства скважин и эксплуатации технологического оборудования будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники, буровой установки и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудований, расположенных на соответствующих площадках.

На контрактной территории оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических

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

процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

Электромагнитные излучения. Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными документами.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

Вибрация. Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, серднечно-сосудистой и нервной системах.

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибрации как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих, главным образом, в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Намечаемая деятельность - «Дополнение к проекту разработки месторождения Каратобе южное» (*разведка и добыча углеводородов)* относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии подпункт 1.3 пункт 1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ11VWF00618529 Дата: 05.08.2026).

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

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

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

2. Отчет о возможных воздействиях.

3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведение строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательств РК.

4. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

5. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо предусмотреть следующее: исключения пыления с автомобильных дорог (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления, или, необходимо использование специальных шин с низким давлением на почву (низкого и сверхнизкого давления).

7. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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

8. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

9. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

10. Соблюдать требования статьи 224 на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

Представленный проект «Дополнение к проекту разработки месторождения Каратобе южное» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента Ербол Қуанов Бисенұлы

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