



030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ.
1 оңқанат
Тел. 55-75-49

030012 г.Ақтөбе, пр-т Санкибай Батыра 1. 3
этаж правое крыло
Тел. 55-75-49

ТОО «Astana Expo Trade ltd»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
«Отчет о возможных воздействиях «Проект разработки месторождения
Мортук Восточный (по состоянию на 01.07.2023 г.)»**

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Astana Expo Trade ltd», 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", проспект Рақымжан Қошқарбаева, 1/4, 150140014161, Ибраев А.Б., 8-705-821-54-41.

Намечаемая деятельность: разработка месторождения Мортук Восточный.

Месторождение Мортук Восточный в административном отношении расположено в Мугалжарском районе Актюбинской области РК. Областной центр - город Ақтөбе находится на расстоянии 250 км по шоссейной дороге к северу от месторождения, на юго-востоке поселок Шенгельши расположен (1,7 км от крайнего источника) и поселок Новый Жанажол (15 км) на западе поселок Шубарши (34 км), пос.Жагабулак (4,5 км), сообщение с которыми осуществляется сетью грунтовых дорог.

Месторождение находится в районе с развитой инфраструктурой, к западу от месторождения ведется промышленная разработка нефтяного месторождения Кенкияк, на юго-западе - нефтегазоконденсатного месторождения Жанажол, на юго-востоке - нефтяного месторождения Алибекмола. Непосредственно через месторождение проходят магистральные газопровод и нефтепровод, соединяющий месторождения Жанажол, Алибекмола, Кенкияк и далее с магистральным нефтепроводом Атырау–Орск, Кенкияк – Атырау.

Недропользователем месторождения Мортук Восточный является ТОО «Astana Expo Trade ltd», имеющее Контракт №5169-УВС от 14 февраля 2023г на добычу углеводородов на месторождении Мортук Восточный в соответствии с пунктом 1 статьи 100 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», а также на основании Протокола №257403 о результатах аукциона на предоставление права недропользования по углеводородам от 23 декабря 2022г между Министерством энергетики Республики Казахстан и ТОО «Astana Expo Trade ltd» (срок действия контракта 25 лет с момента вступления в силу, то есть до 14.02.2048 г).

Площадь участка недр составляет 12,22 кв.км. Глубина отработки – минус 4572,3м.

Месторождение Мортук Восточный открыто в 1992г. С начала 1993г. месторождение находилось в консервации, геологоразведочные работы возобновились только в 2003г., когда на месторождении были проведены сейсморазведочные работы 3Д, результаты которых позволили уточнить геологическое строение месторождения.

На основании результатов бурения двух поисковых скважин Г-1 и Г-2, в 2004 г. был выполнен первый оперативный подсчет запасов (ОПЗ) нефти и газа месторождения, и утвержден ГКЗ РК (протокол № 307-04-П от 12.05.2004 г.). 31.05.2005 г. в ТУ Запказнедра был рассмотрен и согласован «Проект разведки нефти и газа в подсолевых отложениях площади Мортук Восточный».



Период разведки месторождения был продлён до 14.02.2012 г. на основании Дополнения №3 от 17.07.2006 г. к Контракту №310 от 31.03.1999 г. между Министерством энергетики и минеральных ресурсов РК и ТОО СП «FIAL», с внесением изменений в Рабочую программу и в соответствии с проектным документом.

В 2008 г. был составлен Проект пробной эксплуатации (ППЭ) и утвержден ЦКР РК (протокол №51 от 17.07.2008г.), согласно которому пробная эксплуатация месторождения была предусмотрена в течение 3-х лет (II полугодие 2008 г. - I полугодие 2011 г.) пятью скважинами (Г-1, Г-2, 7, 8, 9). Разведочные скважины 7, 8, 9 запроектированы к вводу в пробную эксплуатацию после перевода запасов нефти на территории их расположения в категорию С1.

24.06.2008 г. в ТУ Запказнедра было рассмотрено и согласовано «Дополнение к Проекту разведки залежей нефти и газа в подсолевых отложениях площади Мортук Восточный (Актюбинская область РК)».

По результатам бурения и опробования разведочных скважин 7, 8, 9, 10 был выполнен «Оперативный подсчет запасов (ОПЗ) свободного газа, конденсата, нефти и растворенного газа по месторождению Мортук Восточный» по состоянию изученности на 01.08.2010 г.

В 2010 г. был составлен отчет «Авторский надзор за реализацией Проекта пробной эксплуатации месторождения Мортук Восточный (по состоянию на 01.08.10)» [6], рассмотренный и принятый ЦКРР РК (протокол № 2 от 11.11.2010 г.) и Рабочей группой по рассмотрению проектных документов Комитета геологии и недропользования МИИНТ РК (протокол № 50 от 20.12.2010 г.), в рамках которого были уточнены технологические показатели пробной эксплуатации на период 2010-2011 гг.

В 2011 г., в соответствии с решением Комитета геологии и недропользования МИИНТ РК (протокол № 50 от 20.12.2010 г.), был выполнен «Авторский надзор за реализацией Проекта пробной эксплуатации месторождения» анализируемый период с 01.08.10 по 01.04.11. В данной работе были уточнены технологические показатели на 2011-12 гг. и принят ЦКР РК (протокол № 13 от 26.08.2011 г.) и Комитетом геологии и недропользования МИИНТ РК (протокол № 232 от 04.10.2011 г.).

На основании решения Министерства нефти и газа РК о продлении периода разведки месторождения на 2 года, т.е. до 14.02.2014 г., в 2012 г. был составлен «Проект оценочных работ на месторождении», утвержден в Комитете геологии и недропользования МИИНТ РК (протокол № 436 от 27.07.2012 г.) и ЦКРР РК (протокол № 24 от 29.06.2012 г.).

С декабря 2011 г. скважины месторождения остановлены и введены во временную консервацию до получения разрешения на сжигание попутного газа и разрешения на эмиссии в окружающую среду (приказ генерального директора ТОО СП «FIAL» № 329-Пр от 25.11.2011 г.).

В соответствии с решением Министерства нефти и газа РК (протокол № 3 от 07.02.2012 г.) был составлен и утвержден «Авторский надзор за реализацией Проекта пробной эксплуатации» за период с 01.04.11 по 01.10.12 с прогнозными технологическими показателями на 2013 г. и I полугодие 2014 г.

В результате комплексного анализа геолого-геофизических материалов и данных интерпретации сейсмических исследований (2011 г.), по результатам бурения разведочных скважин, биостратиграфических исследований, включающие данные по макро- и микрофауне, палинологии был выполнен и утвержден «Подсчет геологических и извлекаемых запасов нефти, газа и конденсата месторождения Мортук Восточный по состоянию изученности на 02.01.14 г.» (протокол № 1472-14-У от 22.10.2014 г.).



В 2015 году Комитет геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан на основании рекомендаций ЦКРР РК (Протокол №62/10 от 27.08.2015г) утвердил Технологическую схему разработки месторождения Мортук Восточный по 2 варианту, согласно которого система разработки с плотностью сетки 64 га на естественном режиме истощения пластовой энергии, ввод из бурения 1 новой добывающей скважины, фонд скважин составляет 8 ед.

С 2015 по 2023гг. включительно месторождение находится в консервации.

Проект разработки месторождения Мортук Восточный является первым проектным документом для недропользователя.

В разрезе месторождения Мортук Восточный по данным промыслово-геофизических исследований, выделены две карбонатные продуктивные пачки: КТ-I и КТ-II.

К первой карбонатной толще приурочен один продуктивный горизонт (мячковский горизонт), во второй карбонатной толще выделяются 4 продуктивных горизонта: каширский, верейский, башкирский и серпуховский.

На данной стадии изученности только запасы нефти продуктивного каширского горизонта КТ-II оценены по категории С1. Остальные залежи оценены по категории С2.

Продуктивные горизонты КТ-II совпадают в плане, и относятся к глубоким залежам. На данной стадии, для доизучения нижележащих горизонтов (верейский, башкирский и серпуховский) оцененных по категории С2, проектные скважины каширского горизонта рекомендуем бурить со вскрытием нижележащих горизонтов. На нижележащие горизонты могут быть возвращены эти скважины, по тем или иным причинам непригодные для эксплуатации каширского горизонта КТ-II, или после перевода запасов из категории С2 в С1 нижележащих горизонтов, а также после выработки своих запасов по каширскому горизонту.

Продуктивные горизонты, оцененные по категории С2, на данной стадии изученности как объекты разработки не рассматриваются, и рекомендуется до изучить продуктивные горизонты, после получения, каких-либо положительных результатов по данным опробования, будет возможным пересмотр выделения объектов эксплуатации.

Таким образом, на месторождении Мортук Восточный на данной стадии изученности выделяется один объект разработки - каширский продуктивный горизонт КТ-II.

Атмосферный воздух

При вводе существующих 6-ти скважин в эксплуатацию будут проводиться работа КРС (капитальный ремонт скважин) и испытание. Источники загрязнения атмосферного воздуха: источник №0001 Дизель-генератор при освещении; источник №0002 Дизельный двигатель Буровой установки; №0003 Дизельный двигатель АРБ; источник №0004 Цементировочный агрегат ЦА-320; источник №0005 Дизельный двигатель САТ С-15; источник №0006 Дизельный двигатель САТ-3406; источник №0007 Факел; источник №6001 Участок сварки; источник №6002 Расчет выбросов пыли при работе экскаватора; источник №6003 Расчет выбросов пыли при работе бульдозера; источник №6004 Транспортировка пылящихся материалов; источник №6005-6006 Емкость для дизтоплива; источник №6007 Насос для перекачки дизтоплива; источник №6008 Емкость для тех масла; источник №6009 Емкость для нефти; источник №6010 Насос для нефти; источник №6011 Блок дозирования реагентов; источник №6012 Дренажная емкость; источник №6013 Нефтегазосепаратор НГС; источник №6014 Газовый сепаратор; источник №6015 Буферная емкость (слив); источник №6016 Скважины.

На период разработки месторождения в целом, источник №0001-0004 ГТУ – 4 ед.; источник №0005 Печь подогрева ПП-0,63 №1 – 1 ед.; источник №0006 Сварочный



агрегат - 1 ед.; источник №0007 Факельная система - 1 ед.; источник №6001 Блок дозирования реагента (БР-1) - 1 ед.; источник №6002 Нефтегазовый сепаратор - 1 ед.; источник №6003 Газовый сепаратор - 1 ед.; источник №6004 Горизонтальный отстойник нефти 50 м³; источник №6005 Дренажная емкость, 40 м³ - 1 ед.; источник №6006 РВС 1000 м³ - 1 ед.; источник №6007 Емкость для дизтоплива 20 м³ - 1 ед.; источник №6008 Насос марки ЦНС-105-98 - 1 ед.; источник №6009 Нефтеналивная эстакада - 1 ед.; источник №6010 Отстойник для воды ОГЖФ - 1 ед.; источник №6011 Сварочный пост 1 ед.; источник №6012 Участок покрасочных работ; источник №6013 Выкидные линии; источник №6014 АГЗУ; источник №6015 Дренажная емкость - 1 ед.; источник №6016-6021 Площадка устья скважин 6 ед.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительно-монтажных работах являются: источник №0001 Сварочный агрегат; источник №6001 Участок сварки; источник №6002 Расчет выбросов пыли, образуемой при погрузочно-разгрузочных работах; источник №6003 Расчет выбросов пыли, образуемой при уплотнении грунта.

Источниками воздействия на атмосферный воздух при бурении являются: источник №0002-0005 Дизельный двигатель G12V190ZLG-3 N 810 кВт; источник №0006 Дизельгенератор резервный B8L-160 кВт; источник №0007-0008 Дизельный генератор DBL-372 N = 372 кВт; источник №0009 Цементировочный агрегат ЦА-320М; источник №0010 ППУ (передвижная паровая установка); источник №6004 Емкость для хранения дизельного топлива; источник №6005 Емкость для хранения масла; источник №6006 Емкость для хранения бурового раствора; источник №6007 Площадка складирования цемента; источник №6008 Насос для перекачки дизельного топлива; источник №6009 Цементно-смесительная машина СМН-20; источник №6010 Емкость бурового шлама; источник №6011 Блок приготовления буровых растворов;

Источниками воздействия на атмосферный воздух при испытании являются: источник №0011 Дизельный двигатель мощностью 485 кВт; источник №0012 Дизельгенератор VOLVO мощностью 200 кВт; источник №0013 Дизель-генератор резервный мощностью 60 кВт; источник №0014 Факельная установка; источник №6012 Емкость для хранения дизельного топлива; источник №6013 Насос для перекачки дизтоплива; источник №6014 Емкость для нефти; источник №6015 Устье скважины; источник №6016 Дренажная емкость.

Ориентировочно при вводе в эксплуатацию (КРС и испытание) выбрасываются загрязняющие вещества: Железо (II, III) оксиды - 0.000107 т/год; Марганец и его соединения - 0.0000092 т/год; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 14.423001402 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 2.00071885 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 2.181786934 т/год; Сера диоксид - 19.2730136204 т/год; Сероводород (Дигидросульфид) - 0.0409453553 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 24.08840234 т/год; Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ - 0.0000075 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0.000033 т/год; Бутан - 0.0927895 т/год; Гексан - 0.0309968 т/год; Пентан - 0.04510188 т/год; Метан - 0.460369134 т/год; Изобутан (2-Метилпропан) - 0.07843567 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 6.0066287 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 2.042 т/год; Бензол - 0.026663 т/год; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 0.0083787 т/год; Метилбензол - 0.0167554 т/год; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0.000021137 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0.192746 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0.0000596 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на С - 4.980373 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 0.274231 т/год. Итого: 76.2635747223 т/год.

Ориентировочное количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от оборудования (2025 год - максимальные добыча нефти, газа и максимальный фонд



скважин): Железо (II, III) оксиды - 0.00535 т/год; Марганец и его соединения - 0.00046 т/год; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 159.80277712 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 22.0720975 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 18.07211808 т/год; Сера диоксид - 325.363069167 т/год; Сероводород (Дигидросульфид) - 2.31174617598 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 602.7818308 т/год; Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ - 0.000375 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0.00165 т/год; Бутан - 0.7142055 т/год; Гексан - 0.05466486 т/год; Пентан - 2.26817368 т/год; Метан - 437.983356253 т/год; Изобутан (2-Метилпропан) - 3.36202596 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 35.587207 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 8.145 т/год; Бензол - 0.10645 т/год; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 0.55173 т/год; Метилбензол - 0.0669 т/год; Проп-2-ен-1-аль - 0.01728 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0.01728 т/год; Уайт-спирит - 0.3467 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на С - 0.34959 т/год; Взвешенные частицы - 0.2205 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 0.0007 т/год. Итого: 1620.2032371 т/год.

Ориентировочный количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при бурении и испытании скважин: Железо (II, III) оксиды - 0.0107 т/год; Марганец и его соединения - 0.00092 т/год; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 87.766477108 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 12.0802864 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 12.42142464 т/год; Сера диоксид - 140.356174303 т/год; Сероводород (Дигидросульфид) - 0.344104796 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 160.37217404 т/год; Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ - 0.00075 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0.0033 т/год; Бутан - 0.7142055 т/год; Гексан - 0.05466486 т/год; Пентан - 0.2450918 т/год; Метан - 3.543680652 т/год; Изобутан (2-Метилпропан) - 0.3531794 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 6.5432628 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0.25106 т/год; Бензол - 0.0032794 т/год; Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - 0.0010292 т/год; Метилбензол - 0.0020584 т/год; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0.0000948116 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0.879482872 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0.0002926 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на С - 23.829773724 т/год; Взвешенные частицы - 0.2205 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 - 0.0723 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 1.45924 т/год. Итого: 450.540136948 т/год.

Водная среда

Вода используется на питьевые и технологические нужды на период проведения работ. Требуется вода технического и питьевого качества. Источниками водоснабжения является привозная вода:

- Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода питьевого качества, поставляемая на договорной основе;
- Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется привозная техническая вода, поставляемая на договорной основе автоцистернами.

Схема хозяйственного и производственного водоснабжения предусматривает доставку воды автоцистернами. Вода для хоз. целей закачивается в специализированные ёмкости. Хранение воды на буровой для произв. нужд предполагается в ёмкостях заводского изготовления.

На нефтепромысле вода используется на следующие нужды: бурение скважин; производственные нужды; хозяйственно-бытовые нужды; водоснабжение вахтового поселка; пожаротушение; другие нужды (полив территории, зеленых насаждений).



Ориентировочный баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации

Потребитель	Ед.изм.	Количество чел.	Норма водопотребления, м³/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Хозбытовые нужды	1	74	0,12	8,88	3241,2	8,88	3241,2
Столовая	3 условных блюда в сутки	74	0,012	2,664	972,36	2,664	972,36
Прачечная	1 кг сухого белья	74	0,04	2,96	1080,4	2,96	1080,4
Всего:				14,504	5293,96	14,504	5293,96
Непредвиденные расходы 5%				0,725	264,698	0,725	264,698
ИТОГО:				15,2292	5558,658	15,2292	5558,658

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся по самотечной сети в приемные отделения септик с насосной установкой, где происходит грубая механическая очистка стоков. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения близлежащего населенного пункта по договору. Септики после окончания работ очищаются, дезинфицируются и могут использоваться повторно. Территория расположения септиков подлежит засыпке и рекультивации.

Буровые сточные воды (БСВ) – по своему составу являются многокомпонентными суспензиями, содержащими до 80% мелкодисперсных примесей, обеспечивает высокую агрегатную устойчивость. Загрязняющие вещества, содержащиеся в буровых сточных водах, подразделяются на взвешенные, растворимые органические примеси и нефтепродукты. Сливаясь с оборудования, по бетонированным желобкам БСВ стекают в шламовую емкость. Объем буровых сточных вод согласно предыдущему проекту аналогу, на 1 скважину составил 1782,168 м³.

Наиболее рациональным направлением утилизации буровых сточных вод является максимально возможное вовлечение их в систему оборотного водоснабжения с ориентацией на повторное использование для технических нужд бурения.

В соответствии с п.9 ст. 222 Кодекса, операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

Все образующиеся сточные воды при бурении скважин будут собираться в емкость для дальнейшей передачи специализированным организациям, которые очищают для повторного использования, например при СМР. Сбросы сточных вод от производственных объектов непосредственно в водные объекты или на рельеф местности отсутствуют.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

Отходы производства и потребления

Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период бурение скважины: Буровой шлам - 985,74 тонн/год; ОБР - 891,084 тонн/год; БСВ - 1871,2764 тонн/год; Отработанные масла - 3,744 тонн/год; Использованная тара из-под химических реагентов (бочки и тара) - 2,0 тонн/год;



Металлолом - 2,02 тонн/год; Огарки сварочных электродов тонн/год - 0,075 тонн/год; Коммунальные отходы - 2,474 тонн/год. Всего: 3758,4134 тонн/год.

Ориентировочная видовая и количественная характеристика отходов, образующихся в период разработки месторождения: Отработанные масла - 0,4; Промасленная ветошь - 0,07506; Отработанные батарейки - 0,005; Антифриз (отработанный тосол) - 0,4; Использованная тара ЛКМ - 0,128; Нефтешлам - 199,872; Отработанные ртутные лампы - 0,003; Отработанные аккумуляторы - 0,4; Отработанные масляные фильтры - 0,04; Отработанные автошины - 0,4; металлолом - 1,0; Коммунальные отходы - 30,0; Пищевые отходы - 12,15; Бракованное электрооборудование - 0,1. Всего: 244,97306 тонн/год.

Отработанные масла образуются после истечения срока годности и в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятий автотранспорта, а также в процессе замены промышленных масел в металлообрабатывающем оборудовании. По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичных емкостях. В дальнейшем отработанные масла передаются по договору в специализированное предприятие.

Промасленная ветошь. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт станков, оборудования, спецтехники и автотранспорта. Опасным компонентом являются нефтепродукты. Раздельный сбор и хранения отходов предусматривается в специальных контейнерах и на специально отведенных площадках, с последующей передачей сторонней организацией по договору.

Огарки сварочных электродов на предприятие образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на передвижных постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в контейнере. По мере накопления огарки сварочных электродов сдаются в специализированное предприятие по договору.

Твердо-бытовые отходы собираются в металлических контейнерах, установленные на бетонные покрытия. Образуются в результате непроизводительной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий.

Отработанные ртутьсодержащие лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений предприятия. По мере выхода из строя люминесцентные лампы складывают в таре завода-изготовителя в специализированном помещении, предназначенном для их хранения. По мере накопления, отработанные люминесцентные лампы передаются по договору в специализированное предприятие.

Буровой шлам образуется при бурении скважин. По мере накопления передается специализированным предприятиям. Хранится в металлических контейнерах и передается в специализированное предприятие.

Отработанный буровой раствор образуется при бурении скважин. По мере образования хранится в металлических контейнерах и передается специализированным организациям.

Тара из-под химреагентов образуется при расходовании химических реагентов в технологическом процессе производства. По мере накопления отходы передаются сторонним организациям.

Металлолом на предприятие образуется при проведении ремонта специализированной техники, а также при списании оборудования. Лом черных металлов временно накапливается на площадках территории предприятия. По мере накопления передается в специализированное предприятие на договорной основе.

Фильтры масляные устанавливаются в маслопроводе двигателей для очистки масла



от технических примесей. Смена фильтров проводится при техническом обслуживании автомобиля, связанной с заменой масла или через 10000 км. По мере накопления передается в специализированное предприятие на договорной основе.

Отработанные автошины образуются в процессе эксплуатации автотранспорта образуются изношенные автошины и автомобильные камеры. Количество изношенных шин автомобилей определяется по удельным показателям в зависимости от пробега автомобилей. По мере накопления передается в специализированное предприятие на договорной основе.

Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока годности при эксплуатации ДЭС (дизельная электростанция), находящегося на балансе автотранспорта. Отработанные аккумуляторы временно хранятся (накапливаются) в специально отведенном складском помещении на территории предприятия. По мере накопления передаются для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему соответствующую лицензию на утилизацию данного вида отходов.

Нефтешлам образуется при зачистке резервуаров, трубопроводов, технологических, дренажных емкостей. По мере образования временно хранится (накапливается) в металлических контейнерах на площадке с бетонированным основанием. По мере накопления передается для утилизации на договорной основе стороннему специализированному предприятию, имеющему лицензию на утилизацию нефтешлама.

Пищевые отходы продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства в процессах их употребления или хранения. По мере образования пищевые отходы временно накапливаются в герметично закрывающемся контейнере. По мере накопления передаются на договорной основе сторонней организации во вторичное использование или утилизацию.

Тара из под ЛКМ образуется в результате использования красок: эмаль, растворители, лак для обработки древесной поверхности, праймер битумный, битумная краска. Временно хранится (накапливается) в контейнере. По мере накопления на договорной основе передается в специализированное лицензионное предприятие, имеющее право принимать тару из-под ЛКМ на утилизацию.

Образующие отходы производства и потребления будут передаваться специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов в соответствии п.1 статьи 336 Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях.

Согласно ст. 320 п.2-1 Экологического кодекса РК места временного складирования отходов на месте образования предназначены 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.

Все образованные отходы будут храниться в контейнерах с маркировкой с указанием содержимого, в соответствии с нормативными требованиями по хранению, а также в соответствии с рекомендациями поставщика или изготовителя. Контейнеры будут храниться в специально отведенных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного участка. Передача отходов предусматривается в специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

Почвенный покров и растительность



Основными источниками воздействия на почвенный покров в ходе реализации проектных решений будут являться:

- транспорт и механизмы, задействованные при установке технологического оборудования и строительстве скважин;
- весь комплекс технологического оборудования, при условии нарушения технологии, возможных аварийных проливов и утечек нефтепродуктов;
- отходы производства и потребления.

Принимая во внимание источники, оказывающее негативное влияние на почвенный покров, воздействие на почвенный покров будет связано с:

- изъятием земель, для размещения технологического оборудования для строительства скважин, в том числе опосредованно, вследствие потери ими своей ценности при их загрязнении и деградации;
- механическими нарушениями почвенно-растительного покрова ввиду нарушения целостности почвенного профиля, вследствие передвижения автотранспорта и строительной техники по не санкционированным дорогам и бездорожья, что приводит к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям почвенно-растительных экосистем, уничтожению коренной растительности, нарушению морфологических и биохимических свойств почвы, уплотнению поверхностных слоев, стимулированию развития ветровой эрозии;
- загрязнением почв, которое может происходить: непосредственно при разливе пластовых вод, углеводородного сырья вблизи скважин и при его транспортировке, нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления.

Соблюдение всех проектируемых решений в процессе строительства скважины позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенный покров.

Животный мир

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции места концентрации животных

Строительство скважины окажет определенное воздействие на животный мир.

Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Механическое воздействие на фауну связано с нанесением беспокойства и возможно причинением физического ущерба, также выражается во временной потере мест обитания и мест кормления травоядных животных и, в свою очередь, утраты мест охоты хищных животных. И все это вследствие повышенного уровня шума, наличия техники, искусственного освещения и физической деятельности людей.

Причинами механического воздействия на животный мир или беспокойства представителям фауны становится движение транспорта, погребение флоры (и некоторых представителей фауны – насекомых, пресмыкающихся) при строительстве подъездных дорог и площадок. За исключением погребения, остальные виды воздействия носят временный и краткосрочный характер.

Химическое загрязнение может иметь место при случайном или аварийном разливе углеводородов и химических реагентов.



До минимума сократить химическое воздействие на животный мир можно строжайшим соблюдением норм и правил, технологии производства, профилактическим осмотром и ремонтом оборудования.

Практика многолетних наблюдений показывает, что распределение животных на территории месторождения неравномерное.

Особое место в распространении животных занимают преобразованные ландшафты (насыпи дорог, линии электропередач, нефтепроводы, промышленные сооружения), которые в целом имеют положительное значение, обогащая порой безжизненные пространства (особенно солончаковой пустыни) новыми экологическими нишами для обитания некоторых представителей животного мира (ящериц, змей).

Воздействие незначительное. Таким образом, в результате оценочных работ будет незначительное изменение, в рамках общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории месторождения.

Основными задачами производственного мониторинга за состоянием животного мира являются:

- оценка состояния животного мира на стационарных экологических площадках;
- определение особо чувствительных для представителей животного мира участков на месторождениях.

Физические воздействия

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектируемых работ, можно выделить:

- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение;
- воздействие шума;
- воздействие вибрации.

Тепловое излучение. Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

Исследование ИК спектров различных астрономических объектов позволило установить космические источники ИК излучения, присутствие в них некоторых химических соединений и определить температуру этих объектов.

К космическим источникам ИК излучения относятся холодные красные карлики, ряд планетарных туманностей, кометы, пылевые облака, ядра галактик, квазары и т.д.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, электрические спирали из нихромовой проволоки, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

Чрезмерное увлечение ИК может привести к ожогам кожи, расстройствам нервной системы, общему перегреву тела человека, нарушению водосолевого баланса, работы сердца, тепловому удару и т.д.

Электромагнитное излучение. Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии



электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

Энергетическое воздействие. Этот вид воздействия заключается в переходе поглощенной электромагнитной волны в тепло биоткани. Вредны для организма интенсивные ЭМП в любом диапазоне частот с плотностью мощности, превышающей десятки милливольт на 1 см² облучаемой площади.

Шум. Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами 3*10⁻³ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды. Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: рельсовый, водный, авиационный и колесный транспорт, техническое оборудование промышленных и бытовых объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы:

- механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;
- электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дроссели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);
- аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);
- гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы:



- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Вибрация. Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Основными источниками вибраций являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечнопрессовое оборудование, строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Другой причиной появления вибраций являются процессы ударного типа, наблюдаемые при работе кузнечнопрессового оборудования, при забивании молотом железобетонных свай при строительстве и т.п.

Источником вибрации также являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Методы и средства защиты от вибраций

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

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

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

Для понижения уровня вибраций, распространяющихся в упругих различных средах (грунте, фундаменте), применяют виброгашение, виброизоляцию, вибродемпфирование.

Социально-экономическая среда

Актюбинская область – в западной части Казахстана. Крупнейшая по территории область страны, а областной центр город Актобе, крупнейший по населению областной центр республики. Площадь 300 629 км², что составляет 11 % территории Казахстана. Численность населения 930,2 тыс. человек (на 1 марта 2023 года). Область разделена на 12 районов и 1 город областного подчинения (городской акимат). Всего в области 8 городов (Актобе, Алга, Жем, Кандыгааш, Темир, Хромтау, Шалкар, Эмба), 4 посёлка городского типа.



Проведение работ разработки на месторождении Мортук Восточный окажет положительный эффект на социально-экономические условия в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий, а также в целом на государственном. В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Также обеспечение жильем, питанием и другими услугами персонал и подрядчиков предприятия повышает благосостояние жителей области, не связанных с добычей нефти.

Закупка оборудования оказывает положительное воздействие на предприятия, поставляющих это оборудование и на их работников оказывает воздействие, поддерживая цепь поставок для поставщиков в нефте- и газодобывающую промышленность. Так же положительно влияет на увеличенные продаж в пределах региона из-за затрат доходов в секторах, поддерживающих нефтяные и газовые работы.

Оценка аварийных ситуаций

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая

Строгое соблюдение обслуживающим персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по эксплуатации оборудования и других действующих нормативных документов, технологических инструкций позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

Для предотвращения аварийных ситуаций и обеспечения минимума негативных последствий при разведке на предприятии: разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия) по ограничению, ликвидации и устранению последствий потенциальных и возможных аварий.

Намечаемая деятельность согласно - «Разработка месторождения Мортук Восточный» (*разведка и добыча углеводородов*) относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии пп.1 п.1 ст.12, пп.1.3 п.1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ34VWF00117401, Дата: 15.11.2023 г.).

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

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 водоохраных 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 проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. 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.

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

6. 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.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях к «Разработка месторождения Мортук Восточный» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы



