

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
Отчет о возможных воздействиях к «Проекту разработки месторождения
Мунайбай по состоянию на 01.01.2024 г.»

Описание предполагаемого места деятельности, план с изображением его границ
Проектируемые работы будут осуществляться на территории месторождения Мунайбай ТОО «Lucent Petroleum».

Месторождение Мунайбай входит в контрактную территорию ТОО «Lucent Petroleum», которое является недропользователем согласно Контракту № 317 от 07.04.1999 г в Атырауской и Мангистауской областях Республики Казахстан.

Дополнением №17 (рег. №5218-УВС от 10.05.2023 г.) к Контракту № 317 был закреплен участок добычи и подготовительный период по месторождению Мунайбай, который истекает 12 марта 2026 года.

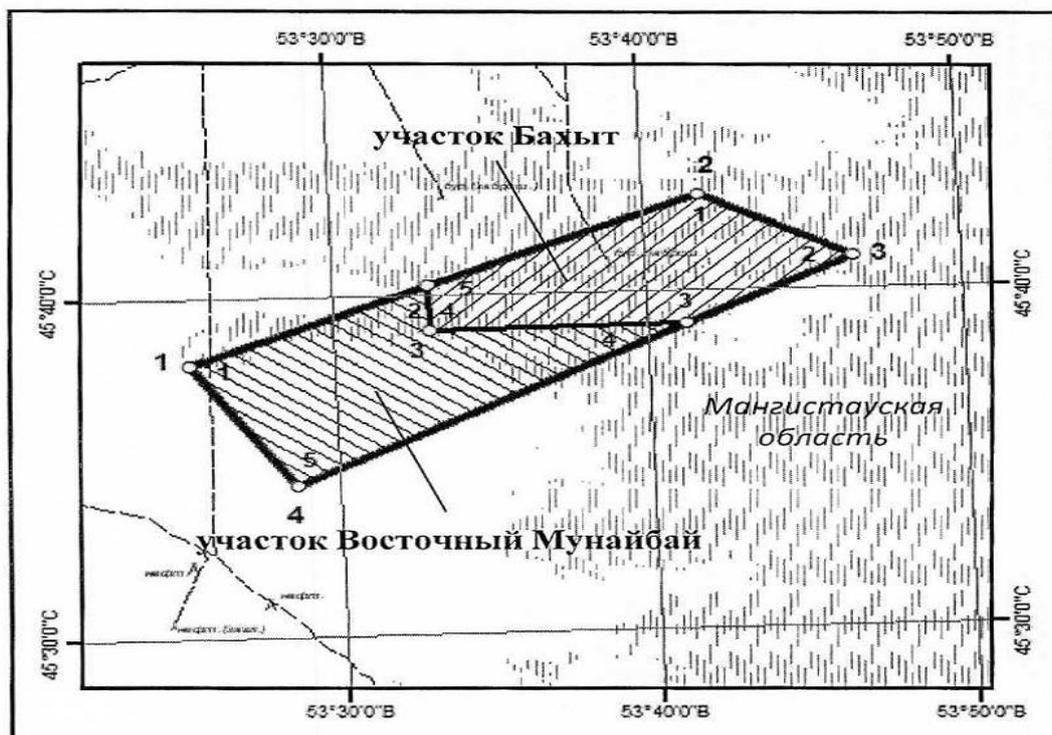
Комитетом геологии Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК выдан участок недр (горный отвод) для осуществления операций по недропользованию на участках Восточный Мунайбай и Бахыт месторождения Мунайбай (рег.№ 574-Д от 06 апреля 2023 г.) Участок недр расположен в Мангистауской областях РК. Площадь участка недр – 171,05 кв. км (участок Бахыт – 76,03 кв.км, участок Восточный Мунайбай – 95,02 кв.км). Глубина участка недр – Участок Восточный Мунайбай – минус 5150 м, Участок Бахыт - по подошве триасовых отложений (до подошвы надсолевых отложений).

Координаты угловых точек участка Бахыт: 1. СШ 45°42'53,51", ВД 53°41'47,82"; 2. СШ 45°40'58,2", ВД 53°46'36,27"; 3. СШ 45°39'0,88", ВД 53°41'14,59"; 4. СШ 45°39'00", ВД 53°33'00"; 5. СШ 45°40'18,54", ВД 53°33'00".

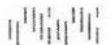
Координаты угловых точек участка Восточный Мунайбай: 1. СШ 45°38'3,32", ВД 53°25'22,01"; 2. СШ 45°40'18,54", ВД 53°33'00"; 3. СШ 45°39'00", ВД 53°33'00"; 4. СШ 45°39'0,88", ВД 53°41'14,59"; 5. СШ 45°34'23,54", ВД 53°28'36,71".

Картограмма расположения участка недр для добычи месторождения Мунайбай

Масштаб 1: 350 000



Условные обозначения

-  контур участка недр для добычи месторождения Мунайбай
-  контур участка недр для добычи участок Бахыт
-  контур участка недр для добычи участок Восточный Мунайбай
-  нефтяные и газовые промыслы
-  полевые дороги
-  солончаки проходимые

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Непосредственно месторождение Мунайбай занимает южную часть контрактного участка и располагается на территории Бейнеуского района Мангистауской области. Численность населения района на 1 октября 2024 года составила 72794 человек.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Боранколь – в 81 км к северо-востоку, районный центр - поселок городского типа Бейнеу находится в 112 км к юго-

востоку от контрактной территории. Областной центр – город Актау – находится на расстоянии более 500 км к юго-западу от площади.

Крупные населенные пункты находятся вне контрактной территории и возникли в связи с разработкой нефтегазовых месторождений (Прорвинская группа, Боранколь и др.).

Расстояние от границы горного отвода месторождения Мунайбай до границы Атырауской-Мангистауской областей составляет 19 км. Ближайший населенный пункт в Атырауской области – аул Майкөмген расположен на расстоянии 101 км от месторождения Мунайбай.

В связи с суровыми природно-климатическими условиями район малонаселён. Климат района расположения месторождения Мунайбай резко континентальный, сухой, с высокой активностью ветрового режима, большими колебаниями погодных условий в течение года от весьма холодной зимы до очень жаркого лета.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание вредных примесей в атмосферу оказывает ветровой и температурный режимы, кроме этого большое влияние на распространение загрязняющих веществ оказывают такие погодные явления и физические факторы как туманы, осадки и режим солнечной радиации.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) Мангистауская область относится к III зоне с повышенным ПЗА. При этом совокупность климатических условий территории Мангистауской области: режим ветра, штиль, туман, температурные инверсии и т.д., определяет способность атмосферы к самоочищению, т.е. рассеиванию загрязняющих веществ таким образом, чтобы количество вредных примесей оставалось на уровне, допустимом для жизнедеятельности живых организмов.

Гидрографическая сеть не развита. Поверхностные водные источники непосредственно на территории месторождения Мунайбай отсутствуют.

В орографическом отношении район работ представляет собой плоскую солончаковую приморскую равнину с полным отсутствием постоянной гидрографической сети (реки, родники).

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности, его контактные данные
Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Lucent Petroleum», месторождение Мунайбай, участок Бахыт и участок Восточный Мунайбай.

ТОО «Lucent Petroleum»

Республика Казахстан, 050040, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 77/7, «Есентай Тауэр», 14 этаж, БИН 980140000025

тел. 8 (727) 2777 852; факс. 8 (727) 2777 851

Краткое описание намечаемой деятельности

Настоящий «Проект разработки месторождения Мунайбай по состоянию на 01.01.2024 г.» был разработан в соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», согласно которым разработка месторождения углеводородов, проводится в соответствии с Проектом разработки месторождения углеводородов и изменений и дополнений к нему или анализом разработки месторождения. При этом Проект разработки месторождения углеводородов базируется на результатах разведочных работ и подсчета запасов углеводородов.

На месторождения Мунайбай выявлены 2 участка:

- **участок *Восточный Мунайбай***;
- **участок *Бахыт***.

В 2023 г. выполнен «Подсчет запасов нефти, газа и конденсата месторождения Мунайбай по состоянию на 01.12.2022 г.» и подсчитаны начальные геологические и извлекаемые запасы нефти, растворенного газа и пластового газа, конденсата по всему месторождению с привлечением всей геолого-геофизической информации, полученной в результате сейсморазведочных работ 3D, бурения параметрических, поисковых и оценочных скважин. До настоящего времени пробная эксплуатация на месторождении Мунайбай не проводилась.

Месторождение Мунайбай находится в подготовительном периоде с дальнейшим переходом на этап промышленной добычи. Срок завершения подготовительного периода – 12.03.2026 г.

В настоящем Проекте разработки рассмотрены 4 варианта разработки месторождения, различающиеся между собой плотностью сетки скважин, конструкцией скважин (вертикальные/горизонтальные), методами интенсификации добычи (без интенсификации или с применением многостадийного ГРП) и системой воздействия на залежь (без ППД или с закачкой воды/газа).

Все рассмотренные варианты разработки предусматривают ввод в эксплуатацию промышленных объектов: на участке Восточный Мунайбай нефтяную залежь (*T-IIIa*) и газоконденсатные залежи (*KT-I-верхний, KT-I-нижний*) – запланированы на III квартал 2028 г.; газоконденсатную залежь (*T-II*) на участке Бахыт – в III квартале 2025 г. Бурение эксплуатационных скважин предусмотрено начать с 2025 г. с учетом производственных

мощностей компании.

1 вариант

Разработка залежей предлагается на режиме истощения пластовой энергии с бурением 20 вертикальных скважин и с выводом из консервации 2 существующих скважин (из них бурение бокового ствола в 1 скважине LP-3, и вывод из консервации 1 скважины Бахыт-1 БС). Всего фонд скважин составит - 22 ед.

2 вариант (рекомендуемый)

Разработка залежей предлагается на режиме истощения пластовой энергии с бурением 22 скважин, из них 18 вертикальных и 4 горизонтальных скважин с длиной горизонтального ствола в среднем 800 м и с выводом из консервации 2 существующих скважин (из них бурение бокового ствола в 1 скважине LP-3, и вывод из консервации 1 скважины Бахыт-1 БС). Всего фонд скважин составит - 24 ед. В целях интенсификации добычи предусмотрено проведение многостадийного ГРП во всех скважинах.

3 вариант

Предусматривает разработку с ППД путем закачки воды на I объекте (нефтяная залежь (Т-Ша) и закачку газа в газоконденсатные залежи III объекта (КТ-I-верхний, КТ-I-нижний) и IV объекта (Т-II) с бурением 33 ед., из них 29 добывающих и 4 нагнетательные скважины и с выводом из консервации 2 существующих скважин (из них бурение бокового ствола в 1 скважине LP-3 и вывод из консервации 1 скважина Бахыт-1 БС). Всего фонд скважин составит - 35 ед.

4 вариант соответствует 2 варианту по газоконденсатным залежам, по нефтяной залежи вариант также соответствует, только не предусмотрена интенсификация добычи (многостадийного ГРП).

Разработка залежей предлагается на режиме истощения пластовой энергии с бурением 22 скважин, из них 18 вертикальных и 4 горизонтальных скважин и с выводом из консервации 2 существующих скважин (из них бурение бокового ствола в 1 скважине LP-3, и вывод из консервации 1 скважины Бахыт-1 БС). Всего фонд скважин составит - 24 ед.

Проектирование и строительство наземных объектов и инфраструктуры на нефтегазоконденсатном месторождении Мунайбай будет осуществляться в два этапа.

На первом этапе в приоритетном порядке будут построены наземные объекты и трубопровод сырого газа на участке Бахыт для скорейшей поставки газа на рынок для реализации.

На первом этапе продукция газоконденсатных скважин участка Бахыт подается под собственным давлением по газопроводу на узел учета газа (УУГ), который будет установлен

рядом с точкой врезки в систему газовых коллекторов на месторождении Толкын. Система газовых коллекторов принадлежит и управляется третьей стороной - компанией «Nobilis & Varro Operating Group LLP» (N&VOG). После учета газ направляется по газопроводу на Боранкольский газоперерабатывающий завод (БГПЗ) для дальнейшей переработки и поставки товарного газа в систему магистрального газопровода Средняя Азия – Центр (САЦ) в КС Опорная, а стабильный газовый конденсат (КГС) перекачивается в резервуарный парк хранения компании N&VOG, где КГС хранится и далее транспортируется железнодорожными цистернами для реализации на рынке.

На втором этапе газ с участка Бахыт больше не поставляется на месторождение Толкын. Для транспортировки газа вводится новый газопровод до участка Восточный Мунайбай.

Для переработки добываемого газа, конденсата и сырой нефти на территории Восточного Мунайбая будут построены установки комплексной переработки газа (УКПГ) и переработки нефти (УПН). Для реализации товарного газа будет построен газопровод от участка Восточный Мунайбай до системы магистрального газопровода САЦ в КС Опорная.

Газопровод, который использовался для подачи газа с участка Бахыт до нефтесборной станции м. Толкын на 1 этапе, будет переоборудован в нефтепровод.

От УПН Восточный Мунайбай будет проложен новый нефтепровод для врезки в переоборудованный нефтепровод, таким образом товарная нефть участка Восточный Мунайбай с УПН будет перекачиваться на пункт сбора нефти месторождения Толкын, откуда она сначала перекачивается по существующему трубопроводу на УПН Боранколь, а затем по другому нефтепроводу в резервуарный парк расположенный на КС Опорная, где она хранится и перекачивается либо в магистральный нефтепровод АО «КазТрансОйл» (КТО), либо перегружается в ж/д цистерны для реализации.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия природные компоненты и иные объекты

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при осуществлении проектируемых работ оказывать не будет. Изъятие земель не предусматривается.

В результате производственной деятельности воздействие на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Сброса сточных вод не предусмотрено.

Воздействия на атмосферный воздух будет оказываться в пределах области воздействия источниками выбросов предприятия, а также в меньшей степени источниками звукового давления. Организация на предприятии мониторинга предельных выбросов и мониторинга воздействия на атмосферный воздух позволит предупредить риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него.

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в районе намечаемых работ отсутствуют.

Реализация проектных решений на месторождении Мунайбай при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и не повлияет на абиотические и биотические связи территории расположения месторождения.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Источниками воздействия предприятия на атмосферный воздух, в рамках данного проекта, является технологическое оборудование, необходимое для добычи, сбора и транспорта углеводородного сырья.

Для характеристики воздействия на атмосферный воздух предварительные расчеты выполнены по всем вариантам на первые 5 лет разработки (с 2025 по 2029 гг.), с учетом технологических показателей добычи газа, нефти и конденсата, а также фонда действующих добывающих нефтяных и газоконденсатных скважин. Данный период является актуальным, а проведенные предварительные расчеты позволяют оценить динамику изменения выбросов ЗВ в атмосферу в ближайшие 5 лет (с 2025 по 2029 гг.).

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации 1 этапа разработки месторождения Мунайбай (участок Бахыт) в 2025-2027 гг. составит 5 ед., из них неорганизованных – 3 ед., организованных – 2 ед.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации 2 этапа разработки месторождения Мунайбай (участок Восточный Мунайбай и участок Бахыт) в 2028-2029 гг. составит 15 ед., из них неорганизованных – 6 ед., организованных – 9 ед.

Выполненные расчеты валовых выбросов в атмосферу показали, что годовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при регламентированной эксплуатации сооружений, составит:

❖ **1 вариант разработки**

- ✓ 2025 год – 69,535870 г/с; 99,589142 т/год
- ✓ 2026 год – 121,835397 г/с; 261,663011 т/год
- ✓ 2027 год – 135,621608 г/с; 264,045268 т/год
- ✓ 2028 год – 28,955801 г/с; 789,261025 т/год
- ✓ 2029 год – 30,951931 г/с; 851,601825 т/год

❖ **2 вариант разработки (рекомендуемый)**

- ✓ 2025 год – 69,535870 г/с; 99,589142 т/год
- ✓ 2026 год – 121,835397 г/с; 261,663011 т/год
- ✓ 2027 год – 135,621608 г/с; 264,045268 т/год
- ✓ 2028 год – 32,334711 г/с; 891,908224 т/год
- ✓ 2029 год – 37,291941 г/с; 1042,675924 т/год

❖ **3 вариант разработки**

- ✓ 2025 год – 69,535870 г/с; 99,589142 т/год
- ✓ 2026 год – 121,835397 г/с; 261,663011 т/год
- ✓ 2027 год – 135,621608 г/с; 264,045268 т/год
- ✓ 2028 год – 29,641621 г/с; 806,296625 т/год
- ✓ 2029 год – 33,252371 г/с; 911,884125 т/год

❖ **4 вариант разработки**

- ✓ 2025 год – 69,535870 г/с; 99,589142 т/год
- ✓ 2026 год – 121,835397 г/с; 261,663011 т/год
- ✓ 2027 год – 135,621608 г/с; 264,045268 т/год
- ✓ 2028 год – 30,918471 г/с; 847,370625 т/год
- ✓ 2029 год – 34,719001 г/с; 961,757325 т/год

Согласно результатам расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу, основной вклад в валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу вносят углерода оксид, азота диоксид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, смесь углеводородов предельных C₁-C₅, смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ и азота оксид.

Расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками, и расстояния достижения максимальных концентраций загрязняющих веществ.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что при реализации проектных решений на месторождении Мунайбай превышений ПДК загрязняющих веществ в атмосфере по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается.

Основными видами отходов на месторождении Мунайбай являются: 1. **Металлолом** - образуется при монтаже и демонтаже технологического оборудования, при ремонте автотранспорта, при инструментальной обработке металлов. Количество металлолома ориентировочно составит 2,0 т/год. 2. **Промасленная ветошь** - образуется в процессе протирки деталей и механизмов спецтехники, автотранспорта и технологического оборудования. Количество промасленной ветоши ориентировочно составит 0,0508 т/год. 3. **Отходы сварки** – образуются в процессе сварочных работ. Количество огарков сварочных электродов ориентировочно составит 0,01875 т/год. 4. **Строительные отходы** - образуются при строительстве новых объектов и обустройстве действующих объектов. Количество строительных отходов ориентировочно составит 3,0 т/год. 5. **Люминесцентные лампы** - образуются вследствие истощения ресурса времени работы. Количество отработанных люминесцентных ламп составит 0,00438 т/год. 6. **Отработанные аккумуляторные батареи** – образуются вследствие истощения ими ресурса. Количество образования отходов составит 0,0051 т/год. 7. **Отработанные масляные фильтры** - образуются при очистке масла от примесей в процессе работы двигателей. Количество образования отхода – 0,0048 т/год. 8. **Отходы изоляционных материалов** - образуются при их замене в результате износа изоляции трубопроводов. Количество отходов – 0,468 т/год. 9. **Отработанные масла** - образуются на производственной площадке при эксплуатации насосных установок и др. оборудования, а также автотранспортных средств. Количество отработанных масел ориентировочно составит 1,645 т/год. 10. **Отработанное электрическое и электронное оборудование (портативное оборудование и оргтехника)** - переходит в категорию отходов после утраты своих потребительских свойств. В среднем ожидается образование отходов 0,04 т/год. 11. **Тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ)** - образуется при покрасочных работах трубопроводов, емкостей и обвязки. Количество отхода составит 0,0464 т/год. 12. **Смешанные коммунальные отходы (ТБО)** - образуются в процессе жизнедеятельности персонала предприятия. Количество ТБО ориентировочно составит 10,5 т/год. 13. **Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых**

(пищевые отходы) - образуются в столовой при приготовлении различных блюд и при их приеме. Количество пищевых отходов ориентировочно составит 18,396 т/год.

Захоронение отходов по их видам в рамках намечаемой деятельности на месторождении Мунайбай ТОО «Lucent Petroleum» не предусмотрено.

Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Степень риска для каждого объекта нефтегазопромысла зависит от природных, так и техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым сооружениям, характеризуются очень низкими вероятностями. Строгое исполнение правил эксплуатации сооружений позволяют своевременно решать все проблемы, вызываемые естественными процессами.

Вероятность таких природных катаклизмов и техногенных воздействий, как падение метеорита, наводнение, смерч, ураган, оседание грунта, авиакатастрофа и террористический акт составляет $1,0 \cdot 10^{-8}$ (1/год).

Техногенные факторы потенциально более опасны. Анализ статистических данных по нефтяным и газовым месторождениям показывает, что: неуправляемых нефтегазопроявлений приходится один случай на тысячу скважин; осложнений, связанных с нарушением устойчивости пород стенок ствола скважин – два случая на сто скважин; естественного искривления ствола скважины, требующего проведения ремонтных работ или ликвидации – один случай на сто скважин.

Первый вид осложнений является наиболее опасным по воздействию на объекты и компоненты окружающей среды, поскольку большие объемы изливаемого пластового флюида с высоким содержанием солей, нефти и химреагентов, сопровождаются загрязнением атмосферы, почвогрунтов, водных объектов на значительной территории, имеет место реальная возможность возникновения пожаров.

Нарушение устойчивости пород, приводит к увеличению техногенной нагрузки на компоненты окружающей среды за счет дополнительного, непредусмотренного проектом, образования отходов, что ведет к изменению стоимости размещения их в окружающей среде. При аварийных разливах химических реагентов и углеводородного сырья с учетом запроецированных требований к планировке площадок, они будут локализованы на месте и не окажут, ввиду ограниченных объемов разливов, существенного воздействия на окружающую среду. Большую значимость из многочисленных видов аварий имеет почвенная (наружная) коррозия металла. Уменьшить вероятность этих аварий возможно при

проведении дополнительных мероприятий, обеспечивающих постоянный контроль технического состояния металлических элементов оборудования. Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Возникновение любого из этих событий также характеризуется низкой вероятностью, но значительными последствиями. Соблюдение всех проектных технологических требований при хранении нефти не исключает полностью возникновения аварийных ситуаций.

Главной потенциальной опасностью, фактором риска эксплуатации открытых технологических установок и трубопроводов является наличие вероятности возникновения аварии с выбросом горючих газов или конденсатов в окружающую среду, сопровождающейся большой площадью рассеивания токсичных веществ, возможно, с последующим воспламенением либо взрывным превращением образовавшейся газозооной смеси и формированием поля поражающих факторов на прилегающей территории. В аварийных ситуациях на технологическом оборудовании возможны следующие опасные события, влияющие на обслуживающий персонал и оборудование при разгерметизации технологических аппаратов и трубопроводов: образование токсичного облака; взрыв топливно-воздушной смеси (ТВС); пожар разлива (бассейновый пожар); струевое горение (факельный пожар); взрыв с образованием «огненного шара».

Основными поражающими факторами максимальных гипотетических аварий (МГА) являются: токсическое поражение; воздушная волна, возникающая при взрывах ТВС; поражение открытым пламенем и тепловое излучение при струевом горении (факельный пожар); пожар разлива (бассейновый пожар) и «огненном шаре».

По каждой возможной аварии техническая служба под руководством главного инженера организации принимает меры, обеспечивающие ликвидацию ее в кратчайший срок, для чего: составляется план работ по ликвидации аварий с указанием сроков и ответственных исполнителей; назначается ответственный за выполнение плана работы; контроль за ликвидацией аварии и необходимая помощь в выполнении намеченного плана работ осуществляется инженерно-технической службой.

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа меры решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварий должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты: меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию; меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности. Компания в полной мере осознает свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ и взаимодействует с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность, охрану здоровья, на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса на месторождении.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные Проектом, полностью соответствует экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему: минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы; использование новейших природосберегающих экологических технологий; сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ; полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Конструктивные решения и меры безопасности, осуществляемые недропользователем, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья персонала и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения в период эксплуатации месторождения.

При строгом соблюдении проектных решений, применении современных технологий и трудовой дисциплины на этапе реализации проектных решений, позволяет судить о низкой степени вероятности возникновения аварийных ситуаций.

Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух: использование современного нефтяного оборудования с минимальными выбросами в атмосферу, строгое соблюдение всех технологических параметров, осуществление постоянного контроля герметичности оборудования, проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации, усиление мер контроля работы основного технологического оборудования, соблюдение требований охраны труда и техники безопасности; проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

Водные ресурсы: обеспечение антикоррозийной защиты металлоконструкций; контроль над размещением взрывопожароопасных веществ и их складированием, недопущение слива различных стоков; необходимо предотвращать возможные утечки, предотвращать использование неисправной запорно-регулирующей аппаратуры, механизмов и агрегатов, регулярный профилактический осмотр состояния систем водоснабжения и водоотведения.

Недра: работа скважин на установленных технологических режимах, обеспечивающих сохранность скелета пласта; конструкции скважин в части надежности, технологичности и безопасности должны обеспечивать условия охраны недр и окружающей среды, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности; предотвращение выбросов, открытого фонтанирования, грифонообразования, обвалов стенок скважин, поглощения промывочной жидкости и других осложнений.

Почвенный и растительный покров: использование только необходимых дорог; восстановление земель; сбор и вывоз отходов, проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного и растительного покрова.

Животный мир: сохранение и восстановление биоресурсов; не допускать движение транспорта по бездорожью; запретить несанкционированную охоту; запрещение кормления диких животных; соблюдение норм шумового воздействия; создание ограждений для предотвращения попадания животных на объекты; изоляция источников шума; проведение мониторинга животного мира.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕННОЙ В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Экологический кодекс РК №400-VI от 02.01.2021 г.
2. Кодекс РК о здоровье народа и системе здравоохранения от 18.09.2009 № 193-IV.
3. Закон РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. № 188-V;
4. Земельный кодекс РК №442-II от 20.06.2003.
5. Водный кодекс РК №481-II от 09.07.2003.
6. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09.07.2004 № 593-II.
7. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» №125-VI от 27.12.2017 г.
8. «Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр», утверждены приказом Министра энергетики РК от 15.06.2018 г. №239.
9. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
10. РНД 211.3.02.05-96 «Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир), Алматы 1996 г.
11. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
12. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, п.6.3, утверждены приказом МООС РК № 196-ө от 29.07.2011 г.
13. Сборник методик по расчету выбросов вредных вещества в атмосферу различными производствами. Приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 года;
14. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004 г.;
15. «Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей» утверждена приказом МООС РК от 30.01.2007 г. № 23-п (с изменениями, внесенными приказом МООС РК от 2 апреля 2008 года №79-п).
16. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Астана 2004 г.

17. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 02.08.2022 № ҚР ДСМ-70;
19. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены Приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. №26.
20. Рекомендации Института сейсмологии Республики Казахстан, п.5. «Временные требования к инженерно-геологической изученности месторождения с целью сохранения среды обитания и геологической среды», утвержденные ГКЗ РК от 12.06.95 г.
21. «Классификатор отходов», утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314.
22. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
23. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 года.
24. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.
25. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Утверждены Приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.
26. «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71.
27. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» №ҚР ДСМ-13 от 11.02.2022 г.
28. «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» №ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

29. Научно-методические указания по мониторингу земель РК (Госкомзем, Алматы, 1993 г.).
30. Методические указания по ведению оперативного мониторинга земель РК (Госкомзем, Алматы, 1995 г.).
31. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
32. «Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву» №21-п от 27.01.2004 года.
33. «Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания» (утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 г.)
34. «Почвы пустынной зоны Казахстана» (региональная характеристика почв) К.Ш.Фаизов.
35. Статистические данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК.
36. Заключение по наилучшим доступным техникам «Добыча нефти и газа». Утверждено постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 159.
37. План мероприятий по охране окружающей среды ТОО «Lucent Petroleum» на 2023-2025 гг., связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.
38. «Программа производственного экологического контроля при проведении работ на площади Мунайбай ТОО «Lucent Petroleum» на 2023-2025 гг. Корректировка».
39. Программа управления отходами (ПУО) для объектов площади Мунайбай ТОО «Lucent Petroleum» на 2023-2025 гг. Корректировка.
40. Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух для объектов площади Мунайбай ТОО «Lucent Petroleum» на 2023-2025 гг. Корректировка.
41. План ликвидации аварий при проведении освоения и испытания скважин месторождений ТОО «Lucent Petroleum».