Приложение 1 к Правилам оказания государственной услуги «Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»

KZ37RYS01097648 17.04.2025 г.

## Заявление о намечаемой деятельности

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: для физического лица:

фамилия, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

для юридического лица:

Частная компания Kazakhstan FengYuanXinMao Energy Ltd., Z05K6G9, PEСПУБЛИКА KA3AXCTAH, Г. ACTAHA, РАЙОН ЕСИЛЬ, улица Сауран, дом № 3/1, 240440900565, ЛЮ ПЭН, +77758887889, fengyuanactana @gmail.com

наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

- 2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемой деятельностью предусматривается проведение сейсморазведочных работ МОГТ 2Д в объеме 1000 пог. км и бурение 18 поисковых скважин. Из них 3 скважины запланированы на основании результатов ранее выполненных сейсморазведочных работ МОГТ 3Д: из них 3 скважины запланированы на основании результатов ранее выполненных сейсморазведочных работ МОГТ 3Д: на поднятии Махат-Прибрежная запланировано бурение 3 скважин: 1 независимой М-1 и 2 зависимых М-2 и М-3, бурение 15 скважин запланировано на основе результатов планируемых сейсморазведочных работ МОГТ 2Д. Местоположение этих скважин будет уточнено после выполнения сейсморазведки МОГТ 2Д: на поднятии Аксу-Кендырлы запланировано бурение 3 скважин: 1 независимой АК-1 и 2 зависимых АК-2 и АК-3; на поднятии Жарты запланировано бурение 3 скважин: 1 независимой скважины Ж-1 и 2 зависимых скважин Ж-2 и Ж-3; на поднятии Сарыкул запланировано бурение 1 независимой скважины Х-1; на поднятии Кейк запланировано бурение 1 независимой скважины X-2; на поднятии Алтын запланировано бурение 1 независимой скважины X-3. Остальные скважины зависимые: Х-4 на поднятии Будак, Х-5 на поднятии Гезал, Х-6 на поднятии Каясан, Х-7 на поднятии Шолпан, Х-8 на поднятии Бирбас, и Х-9 на поднятии Букбаш. В соответствии с Пунктом 2. «Недропользование». Подпункт 2.1. «Разведка и добыча углеводородов» Раздела 2. «Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемойдеятельности является обязательным» в соответствии с Приложением 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI 3PK...
- 3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее участок Кендала Южный принадлежал ТОО «ТриасМунайГаз». Сейсморазведочные работы МОГТ 3Д были выполнены компаний АО «Азимут Энерджи Сервисез» в период с 22 июня по 25 ноября 2016 г. ТОО «ТриасМунайГаз» и на основании Договора №19-2016 от 04 июня 2016 г. на оказание услуг «С ейсморазведочные работы 3Д МОГТ на участке Жазгурлинская депрессия контрактной территннории ТОО «

ТриасМұнайГаз»». Заключение государственной экологической экспертизы на «Проект поисковых работ на контрактной территории ТОО «ТриасМунайГаз» и «Предварительной оценке воздействия на окружающую среду» к нему Номер: KZ90VCY00047352 Дата: 23.11.2015 представлено в приложении 1.;

описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса) Ранее было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности Номер: КZ92 VWF00307738 Дата: 05.03.2025 год., где на бурение планируется затратить 190 суток, а на опробование одного объекта в колонне – до 90 суток. И объемы образования отходов составляла: в 2025 году: при бурение и исследование одной независимой поисковой скважины М-1 образуются отходы всего 886,719 тонн. В 2025 году при проведении сейсморазведочных работ всего 33,2627 тонн. А также бурение 4-х поисковых скважин, из них две независимые (Ж-1, АК-1) и две зависимые (М-2, М-3) образуются отходы всего 3546, 876 тонн, В 2027 году: бурение семи поисковых скважин, из них три независимые (X-1, X-2, X-3) и четыре зависимые (Ж-2, Ж-3, АК-2, АК-3) образуются отходы всего 6207,033 тонн. Однако, при составления технического проекта на бурения скважин общая продолжительность цикла строительства скважин составит 600 суток, из них 450 суток на испытание скважин (5 объектов по 90 суток), что привело к увеличению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, было 400,5981272 т/год на 1 скважину, увеличен на 759,5981272 т/год. Также изменения в объемах образования отходов в сторону увеличения: 2025-2026 годы при бурение одной независимой поисковой скважины М-1 с проектной глубиной 4800 м образуется 7322, 8938 тонн, в 2026-2027 годы при бурение четырех поисковых скважин, из них две независимые (Ж-1, АК-1) и две зависимые (М-2, М-3), каждая с проектной глубиной 4800 м образуется 29291,5752 тонн; в 2027-2028 годы при бурение семи поисковых скважин, из них три независимые (X-1, X-2, X-3) и четыре зависимые (Ж-2, Ж-3, АК-2, АК-3), каждая с проектной глубиной 4800 м составит 51260,2566 тонн; в 2028-2029 годы при бурение шести зависимых поисковых скважин (Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9), каждая с проектной глубиной 4800 м составит 43937,3628 тонн..

- 4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок Кендала Южный расположен в пределах Южно-Мангышлакского прогиба, административно находится в Каракиянском районе Мангистауской области Республики Казахстан. Участок Кендала Южный расположен в пределах Жазгурлинской депрессии, Аксу-Кендырлинской ступени и частично охватывает Карабогазский свод. Сведения о рельефе местности слабоволнистая равнинная местность, наклоненная к западу, то есть в сторону Каспийского моря. Среднегодовые, среднемесячные и экстремальные значения температур - лето с температурой до – 40оС, зимой температура воздуха -- 30 оС. Количество осадков -- 126 мм, из них на осенне-зимний период приходится 43 мм, а на весенне-летний месяцы – 83 мм Преобладающее направление ветров и их сила в зимний период господствуют юго-восточные и восточные ветры; летом-северные и северо-западные. Толщина снежного покрова и его распределение - снежный покров не превышает 15 – 20 см, обычно он ложится в ноябре и сходит в марте Растительность района характерна для пустынь-полынь, колючка, биюргун и др. Животный мир представлен сайгаками, волками, лисами, грызунами, пресмыкающимися и насекомыми. Часть территории входит в государственную заповедную зону Кендерли-Каясан. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Курык около 67км, до г. Жанаозен – 60 км. Залив Кендыли расположено около 6 км от самой ближайшей скважины (скв. М-3). Это залив в восточной части Каспийского моря. .
- 5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Предусматривается проведение полевых сейсморазведочных работ МОГТ 2Д в пределах западной, северовосточной и юго-восточной частях участка Кендала Южный. В пределах западной части участка проектируется проведение работ по отработке 43 профилей МОГТ 2Д с целью уточнения структурных планов ранее выявленных структур: Тамды, Букбаш, Кендырлы, Южный Аксу, Каясан, Алтын, Жарты, Кокбахты, а также выявления новых объектов. Длина профилей будет уточняться в ходе их отработки в зависимости от изменения структурного плана предполагаемых складок на основе полученных данных. Густота сети профилей с учетом ранее отработанных профилей, составит примерно 2,0х2,0 км. Методика сейсморазведочных работ МОГТ 2Д предполагает использование центрально-симметричной системы наблюдения с максимальным удалением «взрыв-приём». Сейсмические работы МОГТ 2Д планируется отработать в первую очередь с тем, чтобы оперативно обработать полученные полевые данные и

своевременно скорректировать сеть профилей, с целью эффективного использования заложенных объемов для полноценного изучения выявленных объектов. Учитывая, что породы фундамента в районах развития палеозойских отложений залегают на глубинах 6-7 км, длина расстановки сейсмоприёмников должна составлять до 6000 м при расстоянии между приемными каналами 25 м. Такая система наблюдений обеспечивает кратность наблюдений до 200. Предлагается применять группирование сейсмоприемников на малой базе (20-25м), которое обеспечивает максимальное сохранение характеристик регистрируемых волн для последующего динамического анализа. Весь объем работ планируется отрабатывать с применением невзрывных источников - вибраторов. Полная кратность 120, количество активных каналов 480, шаг пунктов приема (ПП) на ЛП 25м, Распределение – каналов – удалений 1-240 - 241 - 242 – 481, 6000-25-0-25 -6000, Интервал ОГТ 12,5м, количество линий приема в единичной расстановке (ЛП) 1, Количество технических каналов в единичной расстановке (ЛП) 481, Тип системы наблюдений (в направлении ЛП) – Симметричная, Значение минимальных удалений 25м, Макс. удаление «взрыв-прием» 5987,5, Кол. линий взрыва на единичной расстановке 1, Шаг пунктов взрыва (ПВ) на линии взрыва (ЛВ) Месторасположение пункта взрыва на 241 канале, Количество каналов для конвейера вдоль ЛП (полуторный комплект) 792,0, Количество профилей 55, Количество П.В. - 2444, Кол. пог. км. МОГТ 2Д съёмки (полнократных) 98,00, Всего пог.км МОГТ 2Ди1000, Кол. МПВ-ЗМС по профилям МОГТ 2Д (ф.т.) 50, Дискретность записи (мс) 2, Длина записи (с) 6. Для выполнения проектных задач и проведения разведочных работ на участке Кендала Южный в период с 02.07.2024 по 02.07.2030 г.г. запланировано бурение 18 поисковых скв. Из них 3 скважины запланированы на основании результатов ранее выполненных сейсморазведочных работ МОГТ 3Д: На поднятии Махат-Прибрежная запланировано бурение 3 скв: 1 независимой М-1 и 2 зависимых М-2 и М-3; Бурение 15 скв. запланировано на основе результатов планируемых сейсморазведочных работ МОГТ 2Д. Местоположение этих скв. будет уточнено после выполнения сейсморазведки МОГТ 2Д. На поднятии Аксу-Кендырлы запланировано бурение 3 скв.: 1 независимой АК-1 и 2 зависимых АК-2 и АК-3;На поднятии Жарты запланировано бурение 3 скважин; 1 независимой скважины Ж-1 и 2 зависимых скв. Ж-2 и Ж-3;На поднятии Сарыкул запланировано бурение 1 независимой скв. Х-1;На поднятии Кейк запланировано бурение 1 независимой скв. Х-2;На поднятии Алтын запланировано бурение 1 независимой скв. Х-3; Остальные скв. зависимые: Х-4 на поднятии Будак, Х -5 на поднятии Гезал, Х-6 на поднятии Каясан, Х-7 на поднятии Шолпан, Х-8 на поднятии Бирбас, и Х-9 на поднятии Букбаш. Цель бурения – уточнение геологического строения ранее законсервированного месторождения по юрским и триасовым отложениям, выявление залежей газа в средней юре и среднем триасе. Проектная глубина – 4800 м, проектный горизонт – нижний триас. .

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности Сейсмические работы МОГТ 2Д планируется отработать в первую очередь с тем, чтобы оперативно обработать полученные полевые данные и своевременно скорректировать сеть профилей, с целью эффективного использования заложенных объемов для полноценного изучения выявленных объектов . Весь объем работ планируется отрабатывать с применением невзрывных источников - вибраторов. Выбор буровой установки производится в соответствии с проектной глубиной и конструкцией скважин. Основываясь на опыте бурения скважин на рассматриваемом участке, применялся буровой станок ZJ-70 или аналог. При выборе буровой установки необходимо руководствоваться следующими критериями: грузоподъёмность (учитывается вес самой тяжёлой колонны, применяемой при строительстве скважины плюс 40% запас), обеспечение трёх-ступеньчатой очистки раствора и мобильность. Скважина М-2 поисковая, зависимая от результатов бурения и опробования скважины М-1 закладывается в своде поднятия Махат на север от скважины 2 на расстоянии 1,8 км, где при опробовании в среднем триасе получен газ дебитом 48 тыс.м3/сут на 8 мм штуцере, Рпл=692 ат. Скважина М-3 - поисковая, зависимая от результатов бурения и опробования скважины М-1 закладывается в своде поднятия Прибрежная на юг от скважины 6 на расстоянии 1 км. Скважина Ж-1 - поисковая, независимая, закладывается в своде восточного поднятия на запад от скважины 1 на расстоянии 1,1 км.Скважина Ж-2 - поисковая, зависимая от результатов бурения и опробования скважины Ж-1, закладывается в своде западного поднятия на северо-запад от скважины 2 на расстоянии 0,4 км, где при опробовании получен слабый приток нефти. Скважина Ж-3 - поисковая, зависимая от результатов бурения и опробования скважины Ж-1, закладывается в своде восточного поднятия на запад от скважины 2 на расстоянии 1,5 км.Скважина АК-1 – независимая, закладывается в своде поднятия Аксу-Кендырлы. Скважина АК-2 – зависимая от результатов бурения и опробования скважины АК-1, закладывается в своде поднятия Аксу-Кендырлы. Скважина АК-3 – зависимая от результатов бурения и опробования скважины АК-1, закладывается в своде поднятия Аксу-Кендырлы. Скважина Х-1 – независимая, закладывается в своде поднятия Сарыкул. Скважина Х-2 – независимая,

закладывается в своде поднятия Кейк. Скважина X-3 — независимая, закладывается в своде поднятия Алтын . Скважина X-4 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный.Скважина X-5 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный.Скважина X-6 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный. Скважина X-7 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный.Скважина X-8 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный.Скважина X-9 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный.Скважина X-9 — зависимая от результатов обработки и интерпретации сейсморазведки МОГТ 2Д, закладывается в своде поднятия Северное Тематическое, расположенного в западной части участка Кендала Южный.

- 7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) План работ включает следующие этапы: 2025 год: Проведение детальной сейсморазведки методом МОГТ 2Д на участке Кендала Южный объемом 1000 пог.км, а также 2025-2026 годы бурение одной независимой поисковой скважины М-1 с проектной глубиной 4800 м; 2026-2027 годы: Бурение четырех поисковых скважин, из них две независимые (Ж-1, АК-1) и две зависимые (М-2, М-3), каждая с проектной глубиной 4800 м; 2027-2028 годы: Бурение семи поисковых скважин, из них три независимые (Х-1, Х-2, Х-3) и четыре зависимые (Ж-2, Ж-3, АК-2, АК-3), каждая с проектной глубиной 4800 м; 2028-2029 годы: Бурение шести зависимых поисковых скважин (Х-4, Х-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9), каждая с проектной глубиной 4800 м. Работы будут выполняться одной буровой установкой и одной бригадой..
- 8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):
- 1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Частная компания «Каzakstan FengYuanXinMao Energy Ltd.» обладает правом недропользования на разведку и добычу углеводородов на участке Кендала Северный в соответствии с Контрактом №5354-УВС от 02 июля 2024 г. Контракт заключен на срок, равный 6 лет, состоящий из этапа поиска и действует до 2 июля 2030 г. Площадь участка недр составляет 5036,01 кв.км, глубина до кристаллического фундамента. Цель разработка и обоснование видов и объемов работ в пределах геологического отвода на участке Кендала Северный ЧП «Каzakhstan FengYuanXinMao Energy Ltd.» с целью выделения участков (структур) перспективных на наличие залежей нефти и газа и проведения на них буровых работ.;
- 2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Гидрографическая сеть отсутствует, источники питьевого водоснабжения так же отсутствуют. Собственных водозаборов из поверхностных и подземных источников не имеет. Водоснабжение водой для питьевых и хозбытовых нужд осуществляется автоцистернами и привозной бутилированной водой. Снабжение питьевой водой может осуществляться автоцистернами из ближайшего населенного пункта. Расчет водопотребления для хозяйственно-питьевых и технических нужд рассчитывается по факту, исходя из численности строительного персонала и количества задействованной строительной техники и транспорта. Залив Кендыли расположено около 6 км от самой ближайшей скважины (скв. М-3). Это залив в восточной части Каспийского моря.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Вид водопользования: общее, качество необходимой воды – питьевые и технические нужды. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается. Для технических нужд, хозяйственнопитьевых нужд и питьевых нужд будет использоваться привозная вода, согласно заключенным договорам; объемов потребления воды Ориентировочные объемы водопотребления и водоотведения при проведении сейсморазведочных работ всего 816,146 м3 в год: в том числе хозяйственно-бытовые нужды 753,2 м3,

питьевые нужды 60,256 м3, душевая 2,69 м3, безвозвратные потери 67,788 м3. При бурении 1-ой скважины глубиной 4800 м: общая величина хозяйственно-бытовых и питьевых вод на период бурения и испытания скважины составит: 430,0м3/период (от 18-ти скважин 7740 м3), в т.ч. воды питьевого качества: 202,2м3. На буровых установках техническая вода будет расходоваться на приготовление бурового раствора, промывочной жидкости и растворов реагентов, мытье оборудования, рабочей площадки, испытания и другие технические нужды. Согласно проектным проработкам объем потребления воды на производственные нужды за период бурения одной скважины глубиной 4800 м составит:769,8 м3/период (от 18-ти скважин 13856,4 м3).;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственно-технологические нужды. На хозяйственно-бытовые и питьевые нужды работающего персонала при проведении работ будет использоваться вода питьевого качества. На технологические нужды будет использоваться техническая вода. Вода питьевого качества будет использоваться на питье, приготовление пищи, прачечных, душевых, туалетах. Для производственной и техническая хозяйственно-бытовой деятельности предприятия используется питьевая И Поверхностного и подземного водозабора нет. Специальное водопользование не планируется. Водопотребление сточных осуществляется основании договора И утилизация вод на специализированной организацией. ;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Частная компания «Kazakstan FengYuanXinMao Energy Ltd.» обладает правом недропользования на разведку и добычу углеводородов на участке Кендала Южный в соответствии с Контрактом №5355-УВС от 02 июля 2024 г. Контракт заключен на срок, равный 6 лет, состоящий из этапа поиска и действует до 2 июля 2030 г. Площадь участка недр составляет 3844.41 кв.км, глубина – до кристаллического фундамента. Участок Кендала Южный расположен в пределах Жазгурлинской депрессии, Аксу-Кендырлинской ступени и частично охватывает Карабогазский свод. Координаты границ участка недра: 1) 42053′0,00"СШ, 53008′0,00"ВД, 2) 42047′0,00"СШ, 53008′0,00"ВД, 3) 42047′0,00"СШ, 53015′0,00"ВД , 4) 42048′0,00"СШ, 53015′0,00"ВД, 5) 42048′0,00"СШ, 53020′0,00"ВД, 6) 42041′0,00"СШ, 53020′0,00"ВД, 7) 42041′0,00"СШ, 53012′0,00"ВД, 8) 42040′0,00"СШ, 53012′0,00"ВД, 9) 42040′0,00"СШ, 53011′0,00"ВД, 10) 42035′0,00"СШ, 53011′0,00"ВД, 11) 42035′0,00"СШ, 53010′0,00"ВД, 12) 42033′0,00"СШ, 53010′0,00"ВД, 13) 42033′0,00"СШ, 53017′0,00"ВД,14) 42032′0,00"СШ, 53017′0,00"ВД, 15) 42032′0,00"СШ, 53022′0,00"ВД, 16) 42014′0,00"СШ, 53022′0,00"ВД, 17) 42014′0,00"СШ, 53018′0,00"ВД, 18) 42013′0,00"СШ, 53018′0,00"ВД, 19) 42013'0,00"СШ, 53015'0,00"ВД, 20) 42012'0,00"СШ, 53015'0,00"ВД, 21) 42012'0,00"СШ, 53011'0,00"ВД, 22) 42011'0,00"СШ, 53011'0,00"ВД, 23) 42011'0,00"СШ, 53008'0,00"ВД, 24) 42010'0,00"СШ, 53008'0,00"ВД, 25) 42010′0,00"СШ, 53004′0,00"ВД, 26) 42009′0,00"СШ, 53004′0,00"ВД, 27) 42009′0,00"СШ, 53001′0,00"ВД, 28) 42008'0,00"СШ, 53001'0,00"ВД, 29) 42008'0,00"СШ, 52058'0,00"ВД, 30) 42007'0,00"СШ, 52058'0,00"ВД, 31) 42007'0,00"СШ, 52055'0,00"ВД, 32) 42006'0,00"СШ, 52056'0,00"ВД, 33) 42006'0,00"СШ, 52054'0,00"ВД, 34) 42005'0.00"СШ, 52054'0.00"ВД, 35) 42005'0.00"СШ, 52053'0.00"ВД, 36) 42004'0.00"СШ, 52053'0.00"ВД, 37) 42004′0,00"СШ, 52052′0,00"ВД, 38) 42003′0,00"СШ, 52052′0,00"ВД, 39) 42003′0,00"СШ, 52050′0,00"ВД, 40) 42002′0,00"СШ, 52050′0,00"ВД, 41) 42002′0,00"СШ, 52049′0,00"ВД, 42) 42005′0,00"СШ, 52049′0,00"ВД, 43) 42005′0,00"СШ, 52050′0,00"ВД, 44) 42009′0,00"СШ, 52050′0,00"ВД, 45) 42009′0,00"СШ, 52041′0,00"ВД, 46) 42010'0,00"СШ, 52041'0,00"ВД, 47) 42010'0,00"СШ, 52039'0,00"ВД, 48) 42011'0,00"СШ, 52039'0,00"ВД, 49) 42011′0,00"СШ, 52036′0,00"ВД, 50) 42012′0,00"СШ, 52036′0,00"ВД, 51) 42012′0,00"СШ, 52037′0,00"ВД, 52) 42013'0,00"СШ, 52037'0,00"ВД, 53) 42013'0,00"СШ, 52038'0,00"ВД, 54) 42014'0,00"СШ, 52038'0,00"ВД, 55) 42014′0,00"СШ, 52039′0,00"ВД, 56) 42016′0,00"СШ, 52039′0,00"ВД, 57) 42016′0,00"СШ, 52040′0,00"ВД, 58) 42018'0,00"СШ, 52040'0,00"ВД, 59) 42018'0,00"СШ, 52041'0,00"ВД, 60) 42020'0,00"СШ, 52040'0,00"ВД, 61) 42020′0,00"СШ, 52042′0,00"ВД, 62) 42023′0,00"СШ, 52042′0,00"ВД, 63) 42023′0,00"СШ, 52043′0,00"ВД, 64) 42025'0,00"СШ, 52043'0,00"ВД, 65) 42025'0,00"СШ, 52044'0,00"ВД, 66) 42027'0,00"СШ, 52044'0,00"ВД, 67) 42027'0,00"СШ, 52045'0,00"ВД, 68) 42030'0,00"СШ, 52045'0,00"ВД, 69) 42030'0,00"СШ, 52046'0,00"ВД, 70) 42032′0.00"СШ, 52046′0.00"ВД, 71) 42032′0.00"СШ, 52047′0.00"ВД, 72) 42034′0.00"СШ, 52047′0.00"ВД, 73) 42034′0,00"СШ, 52048′0,00"ВД, 74) 42042′0,00"СШ, 52048′0,00"ВД, 75) 42042′0,00"СШ, 52047′0,00"ВД, 76) 42044′0,00"СШ, 52047′0,00"ВД, 77) 42044′0,00"СШ, 52046′0,00"ВД, 78) 42045′0,00"СШ, 52046′0,00"ВД, 79) 42045'0,00"СШ, 52045'0,00"ВД, 80) 42047'0,00"СШ, 52045'0,00"ВД, 81) 42047'0,00"СШ, 52040'0,00"ВД, 82) 42049′0,00"СШ, 52040′0,00"ВД, 83) 42049′0,00"СШ, 52038′0,00"ВД, 84) 42050′0,00"СШ, 52038′0,00"ВД, 85) 42050′0,00"СШ, 52036′0,00"ВД, 86) 42053′0,00"СШ, 52036′0,00"ВД.;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также

сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Растительный мир представлен травами, лишь на склонах больших оврагов берегах такыров встречается кустарник.В предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности отсутствует зеленые насаждения, планируемые к вырубке или переносу, особо охраняемые природные территории и лесозащитная санитарная зона. В рамках настоящего проекта вырубка и перенос зеленых насаждений не предполагаются.;

- 5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :
- объемов пользования животным миром Приобретение и использование объектов животного мира не предполагается;
- предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Животный мир сравнительно небогат: встречаются волки, лисы и сайга, очень много грызунов суслики, тушканчики, хорьки. Из пернатых встречаются орлы, утки, куропатки. Из пресмыкающихся ужи, щитомордники, степные гадюки, также встречаются фаланги, скорпионы тарантулы и реже каракурты. Использование объектов животного мира не предполагается.;
- иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Использование объектов животного мира не предполагается.;
- операций, для которых планируется использование объектов животного мира Использование объектов животного мира не предполагается.;
- 6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности, будут определены на последующих стадиях разработки проектов строительства скважин, также при разработке проекта обустройства месторождения. На период проектируемых работ сырье и материалы закупаются у специализированных организаций. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости. Технологическое и энергетическое топливо Попутный нефтяной газ на собственные нужды . Электроэнергия ЛЭП. Тепло котельные установку. Обслуживание технологических объектов будут осуществлять на месторождении персонал компании. На период проектируемых работ сырье и материалы закупаются у специализированных организаций. Прочие материалы также будут привозиться на площадку по мере необходимости.;
- 7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Использование природных ресурсов обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью не предполагается. Риски истощения используемых природных ресурсов, согласно проектным решениям, отсутствуют.
- 9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) 2025-2026 годы: при бурении и исследование одной независимой поисковой скважины М-1 с проектной глубиной 4800 м, общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 39,3427936 г/сек и 759,5981272 т/год. При количественном анализе выявлено, что общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу при проведения сейсморазведочных работ МОГТ 2Д на участке Кендала Южный объемом 1000 пог.км на 2025 год будет иметь место 3,3351731 г/сек и 54,9199474 т/год (перечень ЗВ в атмосферу представлен в приложении 2). В 2026-2027 годы: четырех поисковых скважин, из них две независимые (Ж-1, АК-1) и две зависимые (М-2, М-3), каждая с проектной глубиной 4800 м, общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 39,3427936 г/сек и 3038,3925088 т/год. В 2027 году: бурение 7-ми поисковых скважин, из них три независимые (Х-1, Х-2, Х-3) и четыре зависимые (Ж-2, Ж-3, АК-2, АК-3), каждая с проектной глубиной 4800 м, общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 39,3427936 г/сек и 5317,1868904 т/год. В 2028-2029 годы: бурение 6-ти зависимых поисковых скважин (X-4, X-5, X-6, X-7, X-8, Х-9), каждая с проектной глубиной 4800 м, общий выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 39,3427936 г/сек и 4557,5887632 т/год. При эксплуатации загрязнения атмосферного воздуха не производятся . При проведении проектируемых работ от стационарных источников выбрасывается в атмосферу

следующие вещества с 1 по 4 класс опасности (для бурения 1-ой скважины глубиной 4800 м): Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) 3 класс 0,00386 г/сек и 0,00449 т/ год, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 2 класс 0,000332 г/сек и 0,0003864 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) 2 класс 10,123543456 г/сек и 221,90483817 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) 3 класс 1,645074848 г/сек и 109,809496203 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) 3 класс 0,811709637 г/сек и 34,349663808 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 3 класс 1,941772223 г/сек и 52,20803 т/год, Сероводород (Дигидросульфид) (518) 2 класс 0,00881247 г/сек и 0,08565381 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 4 класс 10,504468612 г/сек и 171,16326408 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) 2 класс 0,000271 г/сек и 0,000315 т/год, Фториды неорганические плохо растворимые (615) 2 класс 0,001192 г/сек и 0,001386 т/год, Пентан (450) 4 класс 0,0086433 г/сек и 0,08331931 т/год, Метан (727\*) 0,107563438 г/сек и 112,356881802 т/год, Изобутан (2-Метилпропан) (279) 4 класс 0,0124563 г/сек и 0,1200938 т/год, Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502\*) 0,25663г/сек и 3,5117088 т/год, Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503\*) 0,002884 г/сек и 0,07854 т/год, Бензол (64) 2класс 0,00003766 г/сек и 0,001026 т/год, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 3 класс 0,00001184 г/сек и 0,0003223 т/год, Метилбензол (349) 3 класс 0,00002367 г/сек и 0,0006447 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 1 класс 0,000015781 г/сек и 0,000187828 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) 2 класс 0,149008334 г/сек 1,693753 т/год, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716\*) 0,00001625 г/сек и 0,000146 т/год, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С 12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)4 класс 3,733584779 г/сек и 63,189551 т/год, Взвешенные частицы (116) 3 класс 0,011 г/сек и 0,0051912 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) 3 класс 0.015282 г/сек и 0.02679 т/год, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*) 0,0046 г/сек и 0,002448 т/год. Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей . Сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей нет..

- 10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей На объектах хозяйственно-бытовые стоки, образующиеся в результате жизнедеятельности рабочего персонала, собираются в специальный септик, выполненный в гидроизоляционном исполнении, для предотвращения проникновения его содержимого в почву. По мере накопления содержимое септика вывозится ассенизационной машиной на близлежащий очистные сооружения согласно договору. Производственные сточные воды формируются под влиянием хозяйственной деятельности предприятия при выполнении производственных операций, в процессе эксплуатации техники и оборудования, а также стоки, образующиеся после мытья и ремонта оборудования и трубопроводов, собираются в металлическую емкость. По мере накопления содержимое емкости вывозится согласно договору. В связи с отсутствием накопителей сточных вод и своевременным вывозом, на территории предприятии мониторинг сточных вод не предусматривается. Сброссточных вод в природные водоёмы и водотоки и на рельеф местности не предусматривается.
- 11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей В 2025-2026 годы: при бурение и исследование одной независимой поисковой скважины М-1 образуются отходы всего 7322,8938 тонн, в том числе промасленная ветошь (опасные) 0,0254 т, отработанные масла (опасные) 7,845т, отработанные ртутьсодержащие лампы (опасные) 0,0079 т, металлические емкости из под масла (опасные) 1,814 т, Тара из -под химреагентов (опасные) 1,025 т, Буровой шлам (опасные) 2911,68 т, Отработанный буровой раствор (опасные) 1592,78 т, буровые сточные воды (опасные) 2774,412 т, Огарки сварочных электродов (неопасные) 0,0045 т, Твердо-бытовые отходы (неопасные) 23,3 т, Металлолом (неопасные) 10,0 т. В 2025 году при проведении сейсморазведочных работ всего 33,2627 тонн, в том числе: промасленная ветошь (опасные) 0,0127 т/год, Отработанные моторные масла (опасные) 5,16 т/год, Отработанные масляные фильтры (опасные) 0,505 т/год, Отходы сварки (неопасные) 0,075 т/год, Металлолом (неопасные) 5,0т/год, Твердо-бытовые (неопасные) 21,87 т/год, Отходы картриджа (неопасные) 0,64 т/год. В 2026-2027 годы при бурении 4-х поисковых скважин, из них две независимые (Ж-1, АК-1) и две зависимые (М-2, М-3)

образуются отходы всего 29291,5752 тонн, в том числе: промасленная ветошь (опасные) 0,1016 т, отработанные масла (опасные) 31,38 т, отработанные ртутьсодержащие лампы (опасные) 0,0316 т, металлические емкости из под масла (опасные) 7,256 т, Тара из-под химреагентов (опасные) 4,1 т, Буровой шлам (опасные) 11646,72 т, Отработанный буровой раствор (опасные) 6371,12 т, буровые сточные воды (опасные) – 11097,648 т, Огарки сварочных электродов (неопасные) 0,018 т, Твердо-бытовые отходы (неопасные) 93,2 т, Металлолом (неопасные) 40,0 т. В 2027-2028 годы: бурение семи поисковых скважин, из них три независимые (X-1, X-2, X-3) и четыре зависимые (Ж-2, Ж-3, АК-2, АК-3) образуются отходы всего 51260,2566 тонн, в том числе: промасленная ветошь (опасные) 0,1778 т, отработанные масла (опасные) 54,915 т, отработанные ртутьсодержащие лампы (опасные) 0,0553 т, металлические емкости из под масла (опасные) 12,698 т, Тара из-под химреагентов (опасные) 7,175 т, Буровой шлам (опасные) 20381,76 т, Отработанный буровой раствор (опасные) 11149,46 т, буровые сточные воды (опасные) – 19420,884 т, Огарки сварочных электродов (неопасные) 0,0315 т, Твердо-бытовые отходы (неопасные) 163,1 т, Металлолом (неопасные) 70,0 т. В 2028-2029 годы: бурение 6-ти зависимых поисковых скважин (X-4, X-5, Х-6, Х-7, Х-8, Х-9) образуются отходы всего 43937,3628 тонн, в том числе: промасленная ветошь (опасные) 0,1524 т, отработанные масла (опасные) 47,07 т, отработанные ртутьсодержащие лампы (опасные) 0,0474 т, металлические емкости из под масла (опасные) 10,884 т, Тара из-под химреагентов (опасные) 6,15 т, Буровой шлам (опасные) 17470,08 т, Отработанный буровой раствор (опасные) 9556,68 т, буровые сточные воды (опасные) – 16646,472 т, Огарки сварочных электродов (неопасные) 0,027 т, Твердо-бытовые отходы (неопасные) 139,8 т, Металлолом (неопасные) 60,0 т. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено 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). Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей (перенос за пределы объекта двух тонн в год для опасных отходов или двух тысяч тонн в год для неопасных отходов)..

- 12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан...
- Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) Мониторинг состояния воздушного бассейна будет осуществляться путем организации точек отбора проб атм. воздуха. Периодичность наблюдения за уровнем загрязнения атм. воздуха 1 раз в квартал. По результатам многолетнего мониторинга превышения гигиенических нормативов по всем компонентам ОС не выявлено. Территория проведения работ не расположена в пределах водоохранной зоны и/или прибрежной защитной полосы водных объектов. Поверхностные воды в пределах рассматриваемой территории отсутствуют. Вблизи расположения проведения работ отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха. В целом, экологическое состояние окружающей среды в районе влияния месторождения оценивается как удовлетворительное и соответствует природоохранному законодательству..
- 14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности В результате комплексной оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод, что в целом воздействие проектируемых работ характеризуется низкой значимостью на все компоненты окружающей среды и приведет к незначительным изменениям, не влияющим на экосистему.

Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению. Негативные формы воздействия, представлены следующими видами: Масштаб воздействия - в пределах участка проектируемых работ. Воздействие на атмосферный воздух, в период проведения работ: в пространственном масштабе ограниченное (2 балла), во временном – среднее (2 балла), интенсивность воздействия – слабое (2 балла). Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие низкое. При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования, а также при функционировании вспомогательных служб. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах участка проектируемых работ. Воздействие на природные водные объекты. Район проектирования располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется. Таким образом, негативного воздействия на природные водные объекты не ожидается. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. В пространственном масштабе – ограниченное (2 балла), во временном – среднее (2 балла), интенсивность воздействия – слабое (2 балла). Интегральная оценка выражается 8 баллами – воздействие низкое. При воздействии «низкое» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяция и сообщества возвращаются к нормальным на следующий год после реализации проектируемых работ. Воздействие на животный мир. Непосредственно на территории проведения объекта животные отсутствуют. Масштаб воздействия – временный, на период проведения строительства объекта. При воздействии «низкое» изменения в среды не превышают цепь естественных изменений Среда восстанавливается без посторонней помощи. Воздействие отходов на окружающую среду. Воздействие выражается в образовании отходов производства и потребления. Система обращения с этими отходами налажена – все виды отходов будут передаваться специализированным сторонним организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временный, на период проведения строительства объекта. Положительные формы воздействия, представлены следующими видами: Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Работы, связанные со строительством объекта, приведут к созданию ряда рабочих мест. Возрастание спроса на рабочую силу в период строительства объекта и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

- 15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости При проведении проектируемых работ, трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются. Трансграничные воздействия на компоненты окружающей среды отсутствуют, ввиду таких факторов как расположение объекта удаленность от территорий находящейся под юрисдикцией другого государства. Таким образом, трансграничные воздействия не ожидаются.
- Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий 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, систематический контроль за состоянием горелочных устройств печей, 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 зашиты металлоконструкций; контроль нал 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, в местах разлива нефти произвести снятие и вывоз верхнего слоя почвы; 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; 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...

- 17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и **Бириложев** изес досущенты деноват (средна при деятельности и технологических решений и мест расположения объекта) Возможные альтернативы достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления отсутствуют..
- 1) В случае трансграничных воздействий: электронную копию документа, содержащего информацию о возможных существенных негативных трансграничных воздействиях намечаемой деятельности на окружающую среду

Руководитель инициатора намечаемой деятельности (иное уполномоченное лицо): Zhaobin Su

подпись, фамилия, имя, отчество (при его наличии)



