

**КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**  
**к Разделу Охраны окружающей среды**  
**(Проект разведочных работ по поиску углеводородов участка Малдыбай)**

**1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ.**

Компания ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» является недропользователем в соответствии с Контрактом на проведение разведки и добычи углеводородного сырья на участке Малдыбай.

Контракт предусматривает 6-летний период разведки, подготовительный период (при необходимости) и период добычи.

Территория участка Малдыбай расположена в Жамбылской области Республики Казахстан.

В настоящем проекте предусматривается оценка воздействия на окружающую среду на территории, расположенной в Жамбылской области.

Участок Малдыбай в административном отношении расположен в Мойынкумском и Таласском районах Жамбылской области Республики Казахстан.

Ближайший населенный пункт - с. Уланбель, расстояние ~37 км. Главной отраслью сельского хозяйства является отгонное животноводство, в меньшей степени земледелие.

В 40-50 км проходит шоссейная дорога, которая соединяет обл.центр, г. Тараз, с с. Акколь, Уюк, Уланбель.

Ближайшая железнодорожная станция разгрузок - Джамбул. Дорожная сеть развита очень слабо

Площадь участка недр (геологического отвода) за вычетом исключения месторождения подземных вод для разведки составляет 3319,1 км<sup>2</sup>. Глубина – до кровли кристаллического фундамента.

*Цель проекта разведочных работ* - поиск углеводородов на участке Малдыбай в Жамбылской области согласно контракту.

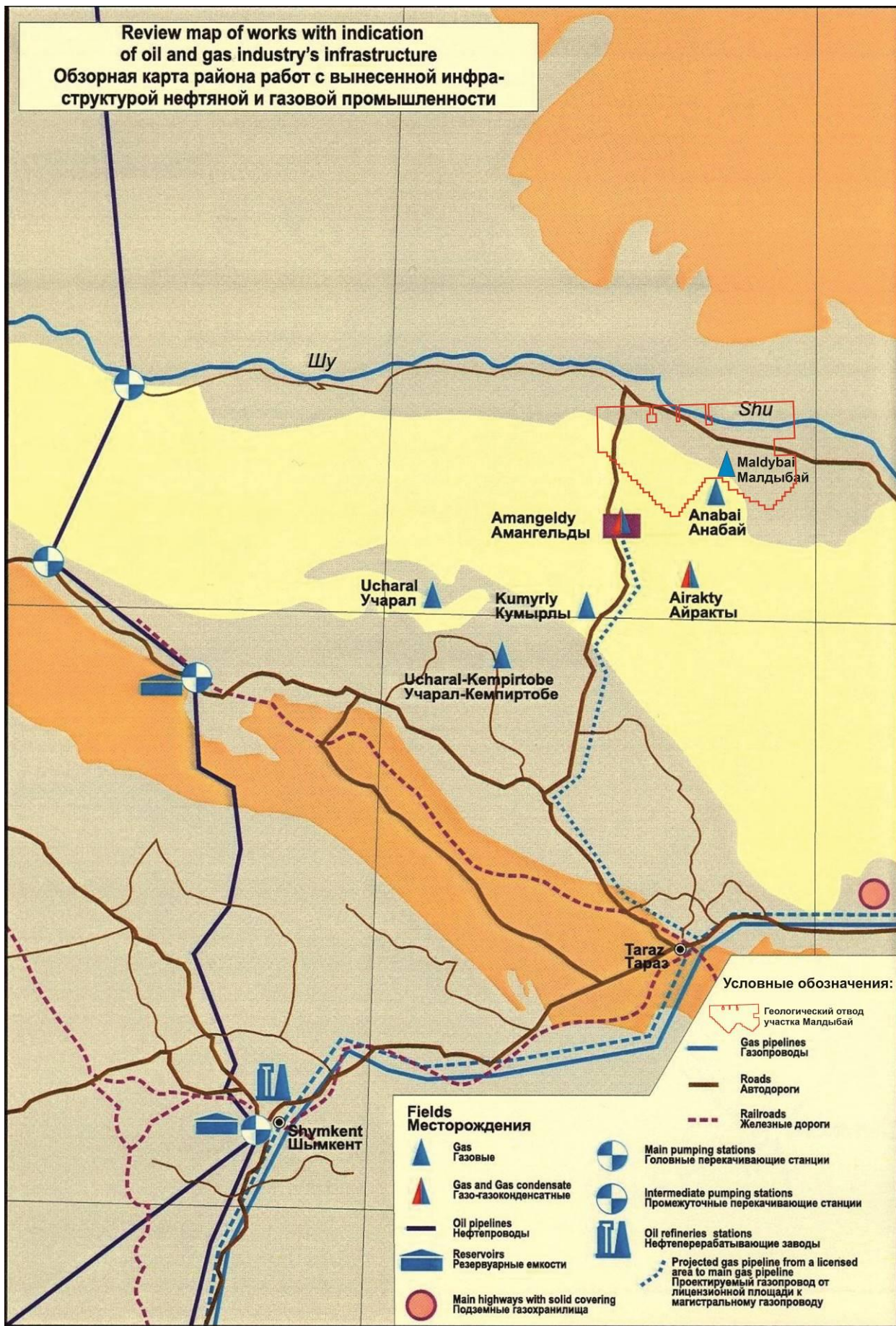
*Цель работы* – изучение геологического строения, обнаружение залежей углеводородов, определение перспективных ресурсов, предварительная геолого-экономическая оценка и обоснование объемов разведочных работ, В проекте планируется проведение сейсморазведочных работ МОГТ 2Д и 3Д; обработка и интерпретация сейсмических данных; восстановление и испытание ранее пробуренных скважин на структуре Малдыбай – скв. 1 и 4, на структуре Саякбай – скв. 1 при технической возможности колонны; по результатам сейсморазведочных работ бурение двух разведочных скважин №№ 8 и 9 на структуре Малдыбай, проектным горизонтом – верхний девон.

*Цель составления Раздела охраны окружающей среды* – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Проект разведочных работ по поиску углеводородов на участке Малдыбай разработан ТОО «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «ОПТИМУМ» в соответствии с существующими инструкциями, правилами, стандартами и методическими рекомендациями.

Раздел ООС к проекту разведочных работ разработан специалистами «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «ОПТИМУМ». (Гос.лицензия 01678Р № 14009881 от 12.07.2014 года).

Review map of works with indication of oil and gas industry's infrastructure  
 Обзорная карта района работ с вынесенной инфраструктурой нефтяной и газовой промышленности



**2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности её населения, участков, некоторых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учётом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.**

Жамбылская область занимает территорию площадью 144,264 тысяч квадратных километров, что составляет 5,3% от общей площади территории Казахстана. В области расположены 1 город, 10 сельских района.

Административный центр области расположен в городе Тараз.

Естественный прирост населения за январь-сентябрь 2023 года по сравнению с соответствующим периодом 2022 года уменьшился на 677 человек или на 4,5%.

По данным РАГС в январе-сентябре 2023 года родилось 19,8 тыс. человек, что на 3338 человек или 14,4% меньше, чем за соответствующий период 2022 года.

За рассматриваемый период число умерших составило 5,5 тыс. человек, что на 2661 человек или 32,4% меньше, чем за соответствующий период 2022 года. Основными причинами смерти являются болезни системы кровообращения - 18,4%, болезни органов дыхания - 13,3%, новообразования - 10,9%, болезни органов пищеварения - 8,9% и несчастные случаи, отравления и травмы - 10%. Число умерших до 1 года составило 135 младенцев, что на 36 младенцев или 21,1% меньше, чем за январь-сентябрь 2022 года. Коэффициент младенческой смертности - 6,81 на 1000 живорожденных.

В сравнении с январем-сентябрем 2022 года число зарегистрированных браков уменьшилось на 205 единиц или 3,6% и в январе-сентябре 2023 года составило 5,5 тыс. браков. Общий коэффициент брачности составил 6,18 на 1000 человек.

При оценке воздействия объекта на окружающую среду и здоровье населения важным аспектом является качество атмосферного воздуха. Загрязненность атмосферного воздуха токсичными веществами может влиять на состояние здоровья населения, на почвы, животный и растительный мир промышленной площадки и санитарно-защитной зоны.

При проведении работ по разведке участка по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Персонал, задействованный в производстве планируемых работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил

личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

Биологическое разнообразие (Статья 239 ЭК) означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

При проведении разведочных работ вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено. При проведении работ максимально будут использоваться существующие дороги.

Объемы выбросов незначительны и будут осуществляться на различных локальных участках, продолжительность воздействия также не значительная, т.к. работы носят временный характер. Зона влияния будет ограничиваться территорией воздействия, на которой будет производиться рассеивание загрязняющих веществ.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличение их численности.

На данном этапе разведочных работ отходов не образуется. Захоронения отходов не предусмотрено. Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и сдаваться в специализированные организации по мере накопления.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

В период миграции животных и птиц разведочные работы проводиться не будут.

Согласно Статьи 240, п.1, в целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

- в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территорию заповедной зоны, особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;
- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;
- территории населенных пунктов или его пригородной зоны;
- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохраных зон и полос водных объектов, не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов.

Учитывая выше сказанное, планируемые работы не создадут риски загрязнения водных объектов.

При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи

с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

На рассматриваемой территории отсутствуют объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).

Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

**3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.**

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»

<b>Общая информация</b>	
Резиденство	ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»
БИН	060740006708
Категория	1 категория
Основной вид деятельности	Разведка и добыча углеводородного сырья
Форма собственности	частная
<b>Контактная информация</b>	
Индекс	010000
Регион	РК, г. Астана
Адрес	г. Астана, ул. Ә. Бөкейхан, дом 12
Телефон	+7(7172)79-84-66
E-mail	s.khuzhumov@erqg.kz
<b>Директор</b>	
ФИО	Бакбергенов А.Ж.

#### 4. Краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является изучение геологического строения, обнаружение залежей углеводородов, определение перспективных ресурсов нижнекаменноугольного и верхнедевонского периодов, предварительная геолого-экономическая оценка и обоснование объемов разведочных работ.

На этапе поисков и разведки рассматриваемой территории предусмотрено решение следующих основных задач:

- поиски залежей углеводородов в средне- и нижневизейских, верхнедевонских отложениях;
- установление продуктивности газонасыщенных коллекторов качественным опробованием,
- изучение свойств коллекторов по материалам ГИС и данным лабораторных исследований керна;
- изучение физико-химических свойств пластовых флюидов;
- изучение гидрогеологических особенностей перспективных комплексов пород;
- получение исходных данных для оперативного подсчета запасов выявленных залежей нефти.

Для решения указанных задач, настоящим «Проектом разведочных работ по поиску углеводородов на участке Малдыбай» предусматривается:

- Сейсморазведочные полевые работы МОГТ 3Д и их обработка и интерпретация в объеме 190 кв.км на структуре Малдыбай;
- Сейсморазведочные полевые работы МОГТ 2Д и их обработка и интерпретация в объеме 284 пог.км на структурах Саякбай и Бособа;
- Сейсморазведочные полевые работы МОГТ 2Д и их обработка и интерпретация в объеме 149 пог.км на структуре Колгалы;
- Сейсморазведочные полевые работы МОГТ 2Д и их обработка и интерпретация в объеме 65 пог.км на структурах Сев.Малдыбай и Сулушоки;
- Восстановление и освоение двух ранее пробуренных скважин №№1, 4 с проведением ГРП на водной основе на структуре Малдыбай;
- Бурение и испытание одной независимой разведочной скважины № 8, и одной зависимой разведочной скважины № 9 с проектными глубинами 3500 м ( $\pm 250$  м) на структуре Малдыбай;
- Восстановление и испытание ранее пробуренной разведочной скважины №1 структуры Саякбай при условии технической возможности колонны;
- отбор керна, описание пород и отбор образцов для стандартных и специальных анализов;
- при получении притоков УВ провести отбор проб пластовых флюидов;
- выполнить необходимые исследования по определению ФЕС коллекторов на керне;
- изучить физико-химические свойства пластовых флюидов.

В случае обнаружения залежей УВ подать заявление об обнаружении, выполнить Оперативную оценку запасов и ввести месторождение в пробную эксплуатацию.

##### **Бурение скважин**

В рамках проекта разведочных работ для изучения структур участка Малдыбай предполагается бурение двух скважин глубиной 3500 м, а также восстановление пробуренных скважин №№ 1, 4 – на структуре Малдыбай, и скважины № 1 – на структуре Саякбай.

Для независимой скважины № 8 и зависимой № 9 предлагается следующая предварительная конструкция:

Направление  $\varnothing$  426,0 мм x 30 м - цементируется до устья, устанавливается с целью предотвращения размыва устья при бурении под секцию кондуктора и возврата восходящего потока бурового раствора из скважины в циркуляционную систему.

Кондуктор  $\varnothing$  323,9 мм x 400 м - цементируется до устья. Спускается с целью перекрытия верхних неустойчивых и поглощающих горизонтов. Устье скважины после спуска кондуктора оборудуется противовыбросовым оборудованием.

Промежуточная колонна  $\varnothing$  244,5 мм x 1700 м – Цементируется до устья, спускается с целью перекрытия поглощающих горизонтов, предотвращения гидроразрыва пород в процессе ликвидации возможных газоводопроявлений при бурении под эксплуатационную колонну. Устье скважины после спуска промежуточной колонны оборудуется противовыбросовым оборудованием.

Эксплуатационная колонна  $\varnothing$  168,3 мм x 3500 м – Цементируется до устья, спускается с целью разобщения продуктивных и водоносных горизонтов, а также поискам и добычи газа.

Допускается, без внесения изменений в технический проект по согласованию с проектной организацией, отклонение глубины по стволу скважины и длины обсадной колонны от предусмотренных в техническом проекте в пределах  $\pm 250$  м (для наклонно-направленных и горизонтальных скважин  $\pm 300$  м) (ЕПРКИН)

В таблице 5.5.3 – Приведена рекомендуемая конструкция проектных скважин.

Таблица 5.5.3 – Рекомендуемая конструкция проектных скважин

№ п/п	Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента, м
		долото	колонна		
1	Направление	490	426	30	0
2	Кондуктор	393,7	323,9	400	0
3	Промежуточная колонна	295,3	244,5	1700	0
4	Эксплуатационная колонна	215,9	168,3	3500	0

Конструкции скважин обеспечивают надежность, технологичность и безопасность их бурения и эксплуатации, в том числе:

1) максимально возможное использование продуктивности объектов разработки в процессе эксплуатации скважин за счет оптимальных диаметров эксплуатационных колонн и конструкций забоя;

2) возможность применения эффективного оборудования для оптимальных способов и режимов эксплуатации скважин в условиях применения запроектированных методов воздействия на пласты или использования природных режимов залежей;

3) безопасное ведение работ без аварий и осложнений на всех этапах бурения и эксплуатации скважин;

4) получение необходимой горно-геологической информации по вскрываемому разрезу;

5) охрану недр, в первую очередь за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств для изоляции флюидосодержащих горизонтов друг от друга и от дневной поверхности;

6) максимальную унификацию по типоразмерам обсадных труб и ствола скважин;

7) условия для производства в скважинах при их эксплуатации ремонтных и исследовательских работ;

8) возможность установки клапанов-отсекателей, пакерующих и других устройств.

9) проведение испытания на прочность и герметичность;

Оптимальное число обсадных колонн, глубина их спуска определяется количеством зон несовместимыми с условиями бурения по градиентам пластовых давлений и давлений гидроразрыва (прочности и устойчивости пород, зон с интенсивными поглощениями).

Выбор обсадных труб проводится с учетом избыточных ожидаемых наружных и внутренних давлений, осевых нагрузок на трубы и агрессивности флюида, как на стадиях строительства, так и при эксплуатации скважины.

#### **Восстановление скважин.**

Настоящей работой предусматривается повторное восстановление и освоение скважин 1 и 4 с проведением ГРП на водной основе на структуре Малдыбай; и на структуре Саякбай восстановление скважины 1 при технической возможности колонны.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» при восстановлении бездействующих скважин эксплуатационного фонда, реконструкции скважин, связанных с проводкой нового ствола с последующим изменением конструкции и ее назначения разрабатывается проект на строительство скважины.

Основанием для принятия решения о восстановлении скважины являются результаты предварительного исследования технического состояния, оценки надежности и безопасности используемой части ствола в процессе реконструкции и последующей эксплуатации. Результаты принятого решения оформляются протоколом комиссии.

Восстановление скважин производится по утверждённому плану организации работ (далее - ПОР) в соответствии с Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.

### **Подготовительные работы:**

1. Перед началом работ иметь утвержденный и согласованный с руководством Товарищества и противофонтанной службой ПОР.
2. До начала работ иметь требуемый запас необходимых хим. реагентов, технической воды, для приготовления жидкости глушения, долота Ø142мм, ВЗД-Ø105, трубы ВНКТ 73мм.
3. Перед началом работ по скважине ответственный ИТР проводит инструктаж по безопасности работ для всех исполнителей.

### **Порядок выполнения работ:**

1. Демонтировать бетонную тумбу с репером с помощью автокрана.
2. Выкопать котлован вокруг устья скважина в диаметре 10м до вскрытия муфтовых соединений кондуктора. Демонтировать бетонные плиты в количестве 4шт. стен шахты. Определить наличие, состояние колонн. По определению состояния, нижнюю площадку обустроить размером не менее 2,5х2х1,5м настелить твердое покрытие и укрепить стенки шахты.
3. Определить фактическое состояние устья, наличие межколонных давлений, при признаке газа – определить состояние. Проверить состояние первых труб эксплуатационной, технической колонны и кондуктора, составить акт обследования.
4. Произвести срезку земли размером 70х70м по уровню эксплуатационной колонны.
5. Разрезать и срезать трубу направляющей на уровне пола шахты, с учетом установки нижней части колонной головки на необходимой высоте, оборудовать ø299мм кондуктор полурасточной муфтой, КГ установить и закрепить надежно. ø219 мм техническую колонну посадить на клинья под натяжкой не менее 15тн. Обвязать устье между ø299 x ø219 уплотнениями.
6. Обвязать устье скважины верхней частью колонной головки типа ОКК2 299-219-146-35 мПа, эксплуатационную колонну ø146мм натянуть на 20тн, посадить на клинья, оборудовать крестовинной фонтанной арматурой АФК6-65-35. На крестовину ФА смонтировать ПВО, согласно утвержденной схеме. В присутствии инженера по ОПР ПВАСС КФ «Ак-Берен» ПВО опрессовать на 100атм, результат оформить актом.
7. Провести мобилизацию УПА-60 с необходимым оборудованием для СПО, противовыбросовое оборудование, ёмкости для технологической жидкости объёмом 50 м<sup>3</sup>, линии глушения, техническую соль, техническую воду, трубы ВНКТ 73мм, полный парк вагон вахтовок.
8. Провести расстановку и благоустройство вахтового городка, подключение электричества, установить заземление. Установить знаки безопасности.
9. Электродвигатели, пусковые устройства и соединительные провода должны быть выполнены во взрывозащищенном исполнении. Оснастить установку первичными средствами пожаротушения.
10. Приготовить солевой раствор удельным весом 1,25 г/см<sup>3</sup> для глушения скважины и проведения технологических операций по скважине, в объёме 50м<sup>3</sup>.
11. Произвести спуск компоновки долота 118мм с ВЗД 85 разбурить ликвидационной мост в интервале 52-100м. Спуск инструмента с промывкой и проработкой до кровли цементного моста на глубине 1700м. Произвести промывку скважины до выравнивания параметров входящей и восходящей жидкости.
12. Разбурить цементный мост в интервале 1700-1750м. После получения провала спуск инструмента с промывкой и проработкой до кровли цементного моста на глубине 1980м. Произвести замещение жидкости на 1,25г/см<sup>3</sup>.
13. Разбурить цементный мост в интервале 1980-2080м. После получения провала спуск инструмента с промывкой и проработкой до искусственного забоя 2250 м. Полный подъем подвески с долотом и ВЗД 85мм.
14. Спуск ВНКТ 73мм 10м выше интервала перфорации, замещение утяжеленной жидкости на тех. воду. демонтировать превентор, монтаж план шайбы.
15. Сделать монтаж ФА и опрессовать ФА на 25Мпа в присутствие представителя АСС. Сделать монтаж линии освоения и перевести скважину с солевого раствора на техническую воду.
16. Демонтаж УПА-60, рабочей площадки. Уборка территории. Мобилизация на следующую скважину. Составление акта о проделанной работе.
17. Освоение скважины с помощью АКС.

Реализация решений, предусмотренных проектом, является природоохранным мероприятием, будет осуществлено на техногенно-нарушенной территории носит относительно временный характер. Обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта, отсутствуют.

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта. Наиболее приемлемым вариантом являются принятые решения.

## **5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия на условия проживания и деятельности населения района. Воздействие на социально-экономическое развитие оценивается в положительном направлении, так как реализация намечаемой деятельности влечёт за собой увеличение занятости населения, создание рабочих мест, а также увеличение налогообложения и поступлений в местный бюджет.

биоразнообразии (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как работы будут осуществляться в пределах существующих земельных участков, с целевыми назначениями, соответствующем намечаемой деятельности.

С целью исключения загрязнения земельных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности предусматривается предварительное снятие почвенно-растительного слоя, его складирование в отдельные отвалы для исключения его загрязнения и использования в дальнейшем при рекультивации;

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

Намечаемая деятельность не повлечёт за собой изменений в экологической обстановке и взаимодействии компонентов окружающей среды по отношению к существующему положению.

**6. 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**

Работы по разведке и строительству скважин будут неизбежно сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, что требует оценки возможного воздействия на качество атмосферного воздуха.

В данном разделе оценка воздействия на окружающую среду выполнена исходя из наименее благоприятного с экологической точки зрения варианта строительства скважины. Так, продолжительность цикла строительства скважины, количество и состав используемой техники и другие экологически значимые параметры приняты максимально возможными. То есть все расчеты выполнены в сторону завышения предполагаемого техногенного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с периодами операций на строительной площадке, объемы эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу не будут постоянными, их объемы будут меняться в зависимости от сочетания, используемого в каждый момент времени техники и оборудования.

При проведении сейсморазведочных работ МОГТ 3Д и 2Д загрязнение приземного слоя атмосферы будет происходить от стационарных, неорганизованных площадных и передвижных источников.

К стационарным источникам относятся дизельные электростанции, которые будут обеспечивать электроэнергией полевой лагерь, работая попеременно, а также склад хранения и отпуска ГСМ. Выбросы от вибраторов, работающих на ограниченной площадке, учтены как неорганизованные площадные. Однако эти выбросы носят временный характер, распределяются вдоль прокладываемой трассы сейсмических профилей и существенного влияния на загрязнение атмосферного воздуха влияния не окажут.

Приведенное количество и перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, при реализации проектных решений являются предварительными. Более точные объемы выбросов загрязняющих веществ могут быть представлены в Индивидуальном техническом проекте на строительство скважины и проекте сейсморазведочных работ.

В данном разделе оценка воздействия на окружающую среду выполнена исходя из наименее благоприятного с экологической точки зрения варианта строительства скважины. Так, продолжительность цикла строительства скважины, количество и состав используемой техники и другие экологически значимые параметры приняты максимально возможными. То есть все расчеты выполнены в сторону завышения предполагаемого техногенного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с периодами операций на строительной площадке, объемы эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу не будут постоянными, их объемы будут меняться в зависимости от сочетания, используемого в каждый момент времени техники и оборудования.

При проведении полевых сейсморазведочных работ ориентировочное количество и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на участке Малдыбай принято по проекту аналогу. Общее количество загрязняющих веществ при проведении полевых сейсморазведочных работ **9,610411 г/сек или 76,305992 т/год**. Объем выбросов принят по проекту-аналогу «ОВОС на

проведение сейсморазведочных работ МОГТ ЗД на участке Барханная Султанкудук».

Основными источниками загрязнения являются:

- дизельные электростанции, обеспечивающие электроэнергией полевой лагерь;  
- емкости для временного хранения горюче-смазочного материала (ГСМ). Завоз ГСМ обеспечивается специальным автотранспортом.

- сварочные работы, для выполнения различных видов работ по ремонту оборудования;  
- ремонтно-механическая мастерская (РММ) для изготовления деталей и ремонта оборудования;  
- буровая установка, обеспечивают бурение скважин.

Сейсморазведочные работы будут проводиться поэтапно или зонально с использованием спецтехники и автотранспорта. Проектом предусматривается проведения работ на сейсмопрофилях с системами возбуждения, приемами и записью данных и изучение верхней части разреза.

В процессе проведения сейсморобот, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не производятся, так как работы проводятся под землей, т.е. закрытым способом.

Технология проектируемых работ не предусматривает залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

ИЗА на период сейсморазведочных работ несут кратковременный характер.

Данные источники ЗВ являются предварительными и ориентировочными.

Ориентировочное количество и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при бурении скважин №8 и №9 глубиной 3500 м на участке Малдыбай составляет **14,224855 г/сек или 57,98789 т/год на 1 скважину и 28,44971052 г/сек или 115,9757837 т/год для 2х скважин.** Объем выбросов принят по проекту-аналогу «РООС к дополнению к техническому проекту на бурение эксплуатационных скважин глубиной 3500±250 м на месторождении Анабай».

Источниками загрязнения атмосферы в процессе строительства скважины являются:

- Источник №0001 Дизельный двигатель сварочного агрегата АДД-3124У1
- Источник №0002 Дизельный генератор САТ 3406
- Источник №0003 Дизельный генератор САТ 3406
- Источник №0004 Дизельный генератор PZ12V190B
- Источник №0005 Дизельный генератор PZ12V190B
- Источник №0006 Дизель электростанция TAD-1242
- Источник №0007 Дизельный двигатель ЦА SJ САТ С15
- Источник №0008 Дизельный двигатель САТ С-15 (насосный агрегат КТGJ70-12)
- Источник №0009 Дизельный двигатель САТ С-15 (насосный агрегат КТGJ70-12)
- Источник №0010 Дизельный двигатель САТ С-15 (насосный агрегат КТGJ70-12)
- Источник №0011 Дизельный двигатель САТ С-15 (насосный агрегат КТGJ70-12)
- Источник №0012 Дизельный двигатель САТ 3406 (установка смесительная МС-600)
- Источник №0013 Дизельный двигатель САТ 3406 (установка смесительная МС-600)
- Источник №0014 Дизельный двигатель ЦА-320 ЯМЗ-236HE2
- Источник №0015 Дизельная электростанция АД-200 ЯМЗ-6503.10

- Источник №6001 Бульдозер
- Источник №6002 Экскаватор
- Источник №6003 Сварочные работы
- Источник №6004 Емкость для дизтоплива 40м3
- Источник №6005 Емкость для масла 5м3
- Источник №6006 Емкость отработанного масла
- Источник №6007 Емкость для бурового раствора 110м3
- Источник №6008 Емкость для бурового раствора 130м3
- Источник №6009 Емкость для бурового раствора 130м3
- Источник №6010 Емкость для бурового раствора 130м3
- Источник №6011 Емкость для бурового раствора 82м3
- Источник №6012 Емкость для сбора бурового шлама 40м3
- Источник №6013 Емкость для сбора бурового шлама 40м3
- Источник №6014 Дегазатор
- Источник №6015 Передвижные источники ДВС

В процессе бурения скважины общее количество источников выбросов составляет 30 ед. Из них 15 источников – организованные, и 15 – неорганизованные источники выбросов.

Более точные объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образующиеся при строительстве проектных скважин, будут представлены после утверждения данного проекта разведки в отдельных Технических проектах на строительство скважин и сейсморазведки, с учетом глубины скважин, типом буровой установки, условиями бурения и т.д.

Количество и перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при восстановлении (расконсервации) ликвидированных скважин №1, 4 на структуре Малдыбай скважины №1 на структуре Саякбай участка Малдыбай составляет **22,84947784 г/сек или 12,044831 т/год при восстановлении (расконсервации) 1 скважины и 68,54843353 г/сек или 36,134492 т/год при восстановлении (расконсервации) 3 скважин.**

Источниками загрязнения атмосферы в процессе строительства скважины являются:

**Период СМР и бурения:**

***Организованные источники:***

- Источник 0001 - дизельная электростанция;
- Источник 0002 - дизельный двигатель N-191 буровой установки;
- Источник 0003 - дизельный двигатель сварочного агрегата;

***Неорганизованные источники:***

- Источник 6001 - емкость дизтоплива 30 м3;
- Источник 6002-6003 - емкость для промывочной жидкости 50 м3;
- Источник 6004 - емкость для промывочной жидкости 30 м3;
- Источник 6005 - емкость масла 2 м3;

- Источник 6006 - емкость отработанного масла 2 м3;
- Источник 6007 - емкость бурового раствора;
- Источник 6008 - работа бульдозера;
- Источник 6009 - работа экскаватора;
- Источник 6010 - работа автосамосвала;
- Источник 6011 - сварочные работы;

**Период испытания:**

***Организованные источники:***

- Источник 0004 - дизельный двигатель установки освоения (испытания);
- Источник 0005 - дизельная электростанция;
- Источник 0006 - дизельный двигатель цементировочного агрегата;
- Источник 0007 - факел скв. №1 уч. Малдыбай;
- Источник 0008 - факел скв. №4 уч. Малдыбай;
- Источник 0009 - факел скв. №1 уч. Саякбай;

***Неорганизованные источники:***

- Источник 6012 - емкость дизтоплива 30 м3;
- Источник 6013 - емкость масла 2 м3;
- Источник 6014 - емкость отработанного масла 2 м3.

По предварительным данным на территории месторождения, редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную Книгу РК отсутствуют.

По сведениям Жамбылской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира на территории участка обитают по охотничьим видам животных: лиса, заяц, фазан и др. и Газель, занесенный в Красную книгу РК, встречаются дикие птицы, проходящие по миграционным путям: балобан, Сокол, стрепет и др.

Отходы производства и потребления.

В процессе строительства скважин образуются следующие группы отходов:

- производственные;
- коммунальные.

Все виды и типы образующихся отходов, в первую очередь, зависят от осуществляемых технологических процессов и выполняемых производственных операций:

- при приготовлении бурового и тампонажного растворов;
- в процессе строительства и освоения скважины;
- при вспомогательных работах.

Основными эмиссиями при бурении скважины являются:

- отработанный буровой раствор;
- буровой шлам;
- металлолом;
- промасленная ветошь;

- огарки электродов;
- использованная тара;
- отработанные масла;
- коммунальные отходы.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при строительстве скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы.

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен.

Металлолом собирается в металлические контейнеры, по мере накопления вывозятся специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов - собираются на месте проведения сварочных работ в металлические контейнеры.

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для протирки работающего автотранспорта и спецтехники. Состав: тряпье – 73%, масло – 12%, влага – 15%. Данный отход – пожароопасный, нерастворим в воде, химически неактивен. Сбор промасленной ветоши осуществляется на производственных объектах в металлические ящики.

Отработанные масла собираются в емкость, вывозятся специализированной организацией.

Использованная тара (металлические бочки, мешки из-под химреагентов) - собираются в металлический контейнер и на площадках временного хранения отходов, вывозятся специализированной организацией.

Коммунальные отходы – упаковочная тара продуктов питания, бумага и др., собираются в контейнеры и вывозятся специализированной организацией.

## **7. информация:**

**о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления;**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта. Однако, как показывает опыт разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации месторождений и объектов инфраструктуры принят в системе следующих оценок «практически невероятные аварии - редкие аварии - вероятные аварии - возможные неполадки - частые неполадки» с учетом наиболее опасных в экологическом отношении звеньев технологической цепи. Аварийные ситуации на нефтепромысле могут возникнуть при эксплуатации скважины по добыче нефти, газа и быть связанными с разливами и выбросами нефтепродуктов и газопроявлений.

***о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений;***

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух:

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы:

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и

подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно -растительный покров:

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации.

Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

***о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;***

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

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 работах по разработке на предприятии:

- Разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия) по ограничению, ликвидации и устранению последствий потенциальных и возможных аварий;

Для правильного и безопасного ведения работ на предприятии предусмотрены специальные службы, которые выполняет следующие основные мероприятия:

- Обеспечивают ведение установленной документации по предприятию и участие в разработке годовых планов развития производства;
- Обеспечивают вспомогательные работы на производстве;
- Трассирование откаточных автодорог и других линейных сооружений, ведет контроль за планировочными работами;

- Проводится строгое соблюдение технологического режима работы установок и оборудования;
- Проводится контроль технического состояния оборудования;
- Своевременно и качественно проводится техническое обслуживание и ремонт;
- При высоких скоростях ветра (10 м/с и более) слив и налив ГСМ прекращаются;
- Предусматриваются обваловки на площадках расположения склада ГСМ, химреагентов, где возможны утечки загрязняющих веществ, обеспечивающие локализацию разлива на ограниченном пространстве при любом реальном сценарии развития аварии;
- Принимаются эффективные меры по предотвращению разгерметизации резервуаров, автоцистерн, разливов нефтепродуктов и пожаров;
- Проводится использование резервуаров для хранения ГСМ и складов для хранения токсичных материалов, выполненных в строгом соответствии с наиболее «жесткими» нормативами при обеспечении их безопасности, а также с учетом природных условий рассматриваемого региона;
- Проведение постоянного контроля метеопараметров и состояния атмосферного воздуха;
- Предусмотрен контроль режима работы оборудования в периоды неблагоприятных метеорологических условий;
- Проводится планирование и проведение мероприятий по тренингу персонала служб чрезвычайного реагирования и персонала, непосредственно выполняющего работы на аварийно-опасных объектах;
- Используются системы или методы математического моделирования аварийных ситуаций;
- Задействована система автоматического контроля, включающих аварийную систему первичного реагирования и локальные системы аварийного оповещения;
- Предусмотрена регулярная откачка и вывоз хозяйственных сточных вод из гидроизолированных септиков;
- Движение автотранспорта на месторождении регулируется типовыми сигнальными знаками, устанавливаемыми по утвержденной главным инженером предприятия схеме;
- Безопасная эксплуатация транспортных средств должна осуществляться в соответствии с заведенными инструкциями по устройству, эксплуатации и обслуживанию на каждый вид или тип из них. Все ремонты оборудования должны заноситься в паспорта или ремонтные журналы. После капитальных ремонтов должны оформляться акты комиссионной приемки оборудования из ремонта с заключениями о допуске его к эксплуатации;
- Мероприятия по пожарной безопасности перечень первичных средств пожаротушения и места их расположения согласовываются с Госпожнадзором;
- Рабочие и ИТР обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты по установленным нормам. На промышленных площадках устанавливаются передвижные бытовые вагончики для хранения спецодежды, уголок по технике безопасности.
- Своевременное применение вышеперечисленных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их

неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ разведки.

#### **8. Краткое описание:**

**мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;**

**мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям;**

**возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия;**

**способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;**

#### **Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Основные мероприятия по уменьшению выбросов носят организационно-технический характер:

- предупреждение открытого фонтанирования скважин в процессе бурения и проведения технологических и ремонтных работ в скважине;
- установка на устье скважин противовыбросового оборудования;
- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- осуществление постоянного контроля за ходом технологического процесса (измерение расхода, давления, температуры);
- обеспечение защитными устройствами и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными техническими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций при нарушении технологических параметров процесса;
- осуществление постоянного контроля за изменением параметров качества природной среды: воздуха в рабочей зоне, почвы, грунта на промышленных площадках и прилегающей территории;
- антикоррозионная защита оборудования и трубопроводов;
- обеспечение электрохимической катодной защиты металлических конструкций;
- своевременное проведение планово-предупредительного ремонта и профилактики технологического оборудования;
- наличие и постоянное функционирование систем аварийного оповещения и связи, контроля качества воздуха;
- проведение практических занятий, учебных тревог и других мероприятий с целью обучения персонала методам реагирования на аварийную ситуацию и борьбе с последствиями этих аварий;
- при наступлении неблагоприятных метеорологических условий – осуществление комплекса мероприятий с целью снижения объемов выбросов;
- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.);
- озеленение территорий объектов месторождения;
- проведение производственного экологического контроля состояния атмосферного воздуха.

## **Мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения**

В целях предупреждения загрязнения и истощения подземных вод на период разработки месторождения, предусматриваются следующие мероприятия:

*К мероприятиям по предупреждению истощения подземных вод относят:*

- запрещение (за исключением особо оговоренных случаев) использования подземных вод для нужд технического водоснабжения промышленных объектов;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду;
- отказ от размещения водоемких производств в районах с недостаточной обеспеченностью водой;
- проведение гидрогеологического контроля за предотвращением истощения эксплуатационных запасов подземных вод;
- повторное использования сточных вод с применением оборотных систем.

*К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:*

- предупреждение грубых нарушений при использовании буровых установок;
- предварительная очистка технической воды от загрязняющих веществ перед сбросом;
- запрещение сброса сточных вод и жидких отходов производства в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;
- отвод загрязненного поверхностного стока с территории промплощадки в специальные накопители или очистные сооружения;
- устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
- организацию зон санитарной охраны на территории, являющейся источником питания подземных вод;
- организацию регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта;
- эксплуатация добывающих скважин не должна производиться с нарушением герметичности эксплуатационных колонн, отсутствием цементного камня за колонными пропусками фланцевых соединений и так далее;
- необходимым условием применения химических реагентов при разработке месторождения является изучение геологического строения залежи и гидрогеологических условий. При выборе химического реагента для воздействия на пласт необходимо учитывать их класс опасности, растворимость в воде, летучесть;
- четкая организация учета, сбора и вывоза всех отходов производства и потребления; реконструкция и модернизация систем водоснабжения и водоотведения оборотных систем производственного назначения и повторного использования воды;
- обязательно должен осуществляться производственный экологический контроль через сеть инженерных (наблюдательных) скважин за состоянием подземных вод (по периметру месторождения).

## **Мероприятия по охране поверхностных вод от истощения и загрязнения**

Согласно «Правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан», для охраны водного объекта необходимо выполнение следующих мероприятий и требований:

- на поверхностные воды не должно быть плавающих примесей, пятен масел, нефтепродуктов;
- запахи и привкусы не должны присутствовать в воде, кислотность воды должна

находится в пределах 6,5-8,5;

- в воде не должны содержаться ядовитые вещества в концентрациях, оказывающих вредное действие на людей и животных;
- количество растворенного в воде кислорода должно быть не менее 4 мг/л; БПК<sub>полн</sub> при 20<sup>0</sup>С не должна превышать 3 мг/л;
- минеральный осадок не должен быть более 1000 мг/л, в том числе хлоридов 350 и сульфатов 500 мг/л;
- сброс сточных вод в водные объекты является одним из видов специального водопользования и осуществляется на основании разрешений, выдаваемых в установленном порядке государственными контролирующими органами, в соответствии с разработанным проектом предельно-допустимых сбросов в водные объекты; категорически запрещается сбрасывать в водоемы радиоактивные сточные воды;
- исключить попадание строительного мусора, твердых бытовых отходов, жидких стоков, ГСМ и нефтепродуктов в морскую воду.
- обязательное проведение мониторинговых исследований речной воды.

### **Мероприятия по снижению воздействия на почвенный покров**

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений на месторождении необходимо:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- выделение и оборудование специальных мест для приготовления и дозировки химических реагентов, исключающих попадание их на рельеф;
- восстановление земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объектов;
- инвентаризация сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;
- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

С целью снижения негативного воздействия, после окончания буровых работ должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие сельскохозяйственную продуктивность в результате техногенного воздействия (строительство скважин, установка технологического оборудования). Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с т «Инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель» (Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 346) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический. Сроки и этапность рекультивации в соответствии с предлагаемым уровнем загрязнения для данной природной зоны и состоянием биогеоценоза. Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление с территории строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка ликвидируемых амбаров, канав, траншей грунтом, с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади месторождения

равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте рекультивации;

- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории. Все большее значение в последнее время приобретают биологические методы очистки загрязненной почвы от нефтеотходов – отработанных масел и др. в обычных условиях этот процесс протекает медленно – в течение столетий. Основными условиями, обеспечивающими биоразложение нефтепродуктов, являются присутствие воды, минеральных солей, источников азота и свободного кислорода.

### **Рекомендации по сохранению и улучшению состояния растительности.**

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному, длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- выделение и оборудование специальных мест для приготовления и дозировке химических реагентов, исключающих попадание их на рельеф;
- переработка отходов сырой нефти, бурового шлама и осадков бурового раствора (после фильтрации) в строительные материалы и дорожные покрытия;
- в случае аварийных ситуаций, в местах разлива нефти произвести снятие и вывоз верхнего слоя почвы, осуществить биологическую рекультивацию с последующей фитомелиорацией;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

### **Мероприятия по радиационной безопасности**

Будут соблюдены требования обеспечения мероприятий по радиационной безопасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»; законом РК «О радиационной безопасности населения»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает не превышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов

радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;
- эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;
- проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;
- своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;
- выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

- созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

- организацией радиационного контроля;
  - эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- организацией системы информации о радиационной обстановке.

### **Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений.**

При организации рабочего места следует принимать все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека на рабочих местах до значений, не превышающих допустимые:

- применение средств и методов коллективной защиты;
- применение средств индивидуальной защиты.

Зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 80 дБА должны быть обозначены знаками безопасности по СНиП.

Работающих в этих зонах администрация должна снабжать средствами индивидуальной защиты.

В зоне акустического дискомфорта снижение шумового воздействия осуществляется следующими способами:

- снижение шума в источнике (усовершенствование производственных процессов, использование малошумных транспортных средств, регламентация интенсивности движения и т.д.);
- в результате снижения шума на пути его распространения (применение специальных искусственных сооружений, использование рельефа местности);
- следить за исправным техническим состоянием двигателей, используемой техники и транспорта;
- использование мер личной профилактики, в том числе лечебно-профилактических мер, средств индивидуальной защиты и т.д.

Вибрационная безопасность труда на буровой площадке должна обеспечиваться:

- соблюдением правил и условий эксплуатации машин и введения технологических процессов, использованием машин только в соответствии с их назначением;
- исключением контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или зоны введением ограждений, предупреждающих знаков, использованием предупреждающих надписей, окраски, сигнализации, блокировки и т.п.;
- применением средств индивидуальной защиты от вибрации;
- виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- применение виброизолирующих фундаментов для оборудования, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- снижение вибрации, возникающей при работе оборудования, путем увеличения жесткости и вибродемпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;
- введением и соблюдением режимов труда и отдыха, в наибольшей мере снижающих неблагоприятное воздействие вибрации на человека;
- контролем вибрационных характеристик машин и вибрационной нагрузки на оператора, соблюдением требований вибробезопасности и выполнением предусмотренных для условий эксплуатации мероприятий.

Способами защиты от инфракрасных излучений являются: теплоизоляция горячих поверхностей, охлаждение тепло излучающих поверхностей, удаление рабочего от источника теплового излучения (автоматизация и механизация производственных процессов, дистанционное управление), применение аэрации, воздушного душирования, экранирование источников излучения; применение кабин или поверхностей с радиационным охлаждением; использование СИЗ, в качестве которых применяются:

- спецодежда из хлопчатобумажной ткани с огнестойкой пропиткой;
- спецобувь для защиты от повышенных температур, защитные очки со стеклами-светофильтрами из желто-зеленого или синего стекла;
- рукавицы;
- защитные каски.

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, компания ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» будет последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на всемерное сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

Политика охраны здоровья, труда, защиты окружающей среды и качества является важнейшей составной частью деятельности Компании и требует спланированного, систематического распознавания, исключения или сокращения возможностей любого риска. Для достижения поставленных целей Компания должна принять строгую систему качественного контроля по вопросам управления экологическими рисками так же, как и к другим важнейшим сторонам своей деятельности.

При реализации проекта разведки на месторождении акцент должен быть сделан на современные, экологически безопасные технологии, учтен опыт проведения аналогичных работ.

При выполнении проектируемых работ компания должна максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

**9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.**

- Раздел ООС к Проекту разведочных работ по поиску углеводородов участка Малдыбай;
- Проект разведочных работ по поиску углеводородов участка Малдыбай