

## **НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ**

**Материалы для получения экологического разрешения на воздействие по упрощенному порядку для блока Терескен-1 АО «СНПС-Актобемунайгаз», «Раздел охраны окружающей среды (РООС) к индивидуальному техническому проекту №777 на строительство поисковой скважины АК-14 на блоке Терескен-1»**

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

Блок Терескен-1 в административном отношении расположено в пределах Байганинского района Актыубинской области Республики Казахстан.

Результаты ранее выполненных поисково-разведочных работ на территории Терескен-1, показывают перспективность подсолевых отложений в нефтегазоносном отношении. Блок Терескен-1 имеет благоприятные условия формирования залежи нефти и газа. С одной стороны, отложения хорошо выдержаны, развиты коллектора в отложениях P1as, КТ-I, КТ-II и визея (C1v); с другой стороны, глубина залегания отложений относительно неглубокая и доступная, район работы расположен в юго-восточной части центрального блока, в самой малой глубине залегания центрального блока, является благоприятной зоной для миграции нефти и газа.

Северо-западный участок блока Терескен-1 граничит с выявленным месторождением Акжол, расположенный восточнее блока Терескен-1. Положительные результаты бурения скважин на структуре Акжол вкпе с геолого-геофизическими данными, имеющимися на территории Разведочного блока АО «СНПС-Актобемунайгаз», показывают высокую перспективность и необходимость в продолжении доразведки структуры Акжол.



Рис. 1.1.1 – Обзорная карта района



**Рис. 1.1.2 – Геологический отвод месторождения Терескен-1**

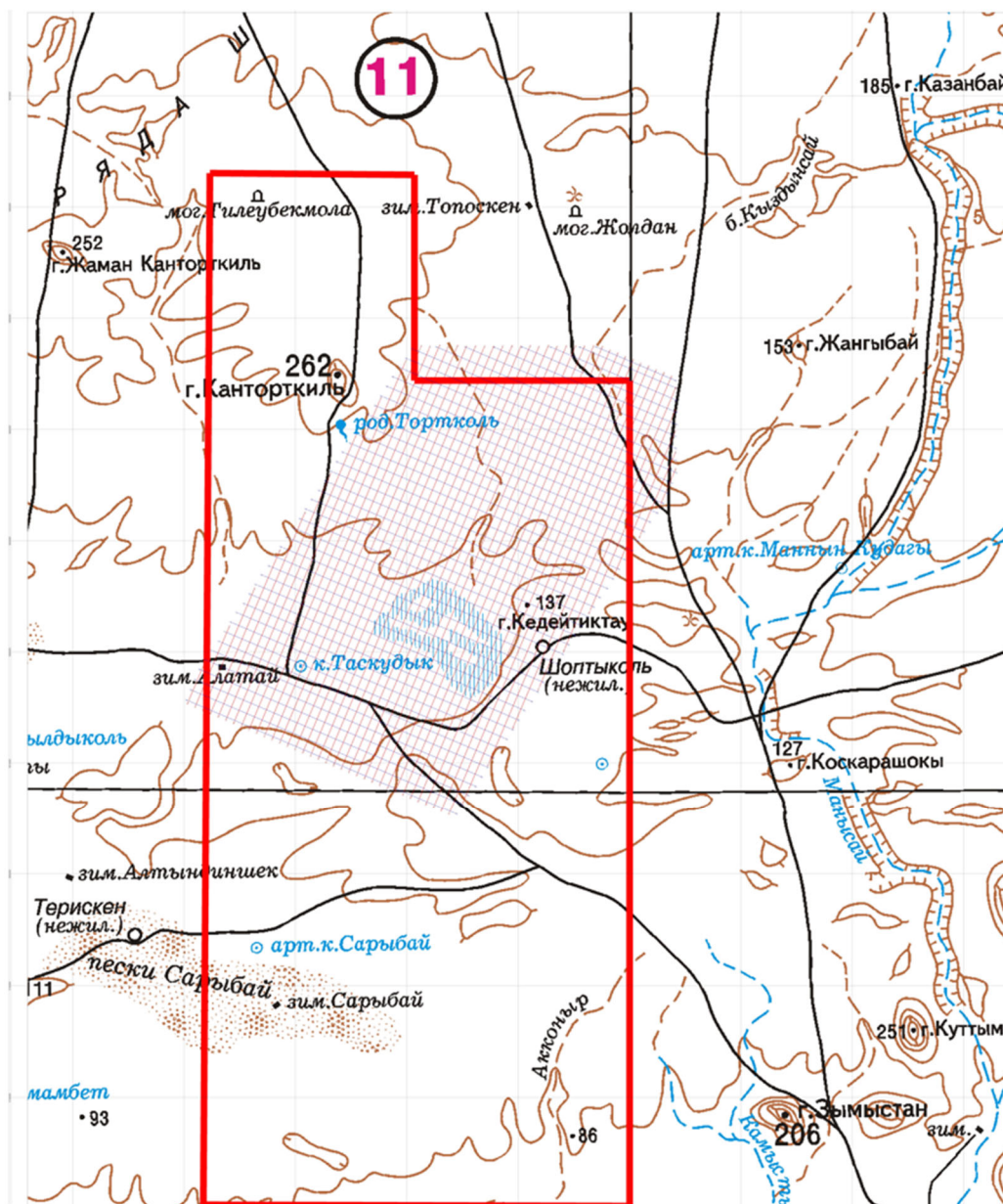


Рис 1.2.3 Обзорная схема участка работ

## 2. Краткое описание намечаемой деятельности

В целях получения информации о геологическом строении и оценке нефтегазоносности вскрытого разреза отложений на блоке Терескен-1 была заложена к бурению скважина АК-14 с забоем в С1v (Визейский ярус)

**Скважина АК-14** – поисковая. Проектная глубина – 3500м, проектный горизонт заканчивания в отложениях – С1v. Скважина проектируется юго-западнее от скважины АК-8 на расстоянии 14,3 км.

Прогнозный стратиграфический разрез проектной скважины АК-14 был взят по данным проведенной на структуре сейсморазведки и представлен следующими отложениями:

Кайнозойско-Мезозойская группа: мощностью до 1380м, литологически представлена серо-зелёными глинами и переслаиванием песков, песчаников, алевролитов.

Сакмарский-Ассельский ярусы (P1s-a): с 1380м до 1960м, литологически представлены известковыми аргиллитами серыми, иногда темно-серыми, средней твердости, с содержанием карбонатов, алевролитистыми, с включениями пирита, известковистыми; алевролитами серыми, известковистыми, крепкими.

По данным проведенной на структуре сейсморазведки в проектной скважине АК-14 возможны карбонатные постройки в P1s-a, сложенные известняками светло-буро-серыми, биокластическими, водораслевыми, сферолитовыми, в которых прогнозируется развитие коллекторов.

Толща КТ-I: развита в объеме мячковского горизонта московского яруса C2m2mc и верхнего карбона C3g и C3k – гжельского и касимовского ярусов, предположительно залегает с глубины 1960м до 2350м, литологически представлена чередованием светло-серых, серых мелко-криптокристаллических доломитистых известняков с межзернистыми порами растворения, и доломитов светло-серых криптокристаллических с порами и трещинами растворения, с редкими прослоями аргиллитов.

Терригенная межкарбонатная толща: подольский горизонт московского яруса - является границей между карбонатными толщами КТ-I и КТ-II и служит крышкой для залежей в известняках КТ-II, предположительно залегание на глубине с 2350м до 2570м, преимущественно представлена переслаиванием серых и темно-серых аргиллитов, возможны пропластки известняков и мергелей и редкие прослои песчаников и алевролитов.

Толща КТ-II: объединяет породы нижнемосковских C2m1ks, C2m1v горизонтов, а также башкирского и серпуховского ярусов. Предположительно в разрезе скважины КТ-II залегает с глубины 2570м, литологически представляет собой переслаивание светло-серых, серых органогенных, оолитовых известняков с редкими и тонкими прослоями темно-серых аргиллитов.

В толще КТ-II наиболее благоприятными зонами для скопления углеводородов являются пачки Г3 и Г4 (рис. 4.4, 4.5), так как содержат в себе породы коллектора и окружены разломами, которые способствуют нефтенакплению.

Визейский ярус (C1v – терригенная толща): предположительно залегает с глубины 3100м, литологически представлена серыми, тёмно-серыми аргиллитами с переслаиванием песчаниками, алевролитами.

Забой в данной скважине проектируется на визейский ярус (C1v) с глубиной заканчивания 3500м. Перспективными объектами являются карбонатные постройки P1s-as возраста, карбонатные толщи КТ-I и КТ-II, а также возможными продуктивными объектами могут являться коллектора визейского яруса C1v

Цель бурения и назначение поисковой скважины АК-14 – получение информации о геологическом строении и оценке нефтегазоносности вскрытого разреза отложений на блоке Терескен-1

Проектный горизонт заканчивания скважины – Визейский ярус (C1v)

Проектная глубина заканчивания скважины – 3500м.

Географические координаты: северная широта – 47° 8' 17,11"

восточная долгота – 56° 43' 29,28"

Календарный план бурения:

Бурение скважины будет осуществляться 2024 году.

Продолжительность строительства скважины - 112 суток

монтаж – 10 суток

подготовительные работы - 2 суток

бурение под направление Ø 508 мм х 30м– 2 суток

крепление (работа цементировочного агрегата) – 0,5 суток

бурение под кондуктором Ø 339,7 мм х 300м - 10 суток

крепление (работа цементировочного агрегата) – 1,5 суток  
бурение под техническую колонну Ø 244,5мм x 1380м – 30 суток  
крепление (работа цементировочного агрегата) – 3 суток  
бурение под эксплуатационную колонну Ø 168,3мм x 3500м – 40 суток  
крепление (работа цементировочного агрегата) – 3 суток  
Итого на бурение и крепление - 90 суток  
демонтаж – 10суток

Скважина АК-14 находится от поселка Оймауыт приблизительно на расстоянии 64000 м в восточном, от поселка Жаркамыс на расстоянии 90000 м в юго-восточном и от вахтового поселка Жанажол на расстоянии 123000 м в юго-западном направлении, а по всем остальным направлениям населенные пункты на расстоянии 5 км отсутствуют.

До начало работ по бурению прокладывается внутрипромысловая дорога с гравийной отсыпкой, которая будет осуществляться другим проектом. Ширина земляного полотна 6,5м, ширина проезжей части 3,5м, ширина обочин 3м, проезжая часть дороги однополостная с двухсторонним движением.

### **3. Краткое описание существенных деятельности на окружающую среду, включая воздействия природные компоненты и иные объекты**

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, существенных воздействий на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности при осуществлении проектируемых работ оказывать не будет. В связи с тем, что территория участка расположена на значительном расстоянии от селитебных зон воздействия на биоразнообразие района (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) оказываться не будет. Не значительное воздействия будет оказываться на техногенные нарушенные земли, расположенные смежно с рассматриваемой территорией в результате химического воздействия предприятия на атмосферный воздух. Изъятие земель не предусматривается.

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

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

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

### **4. 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.**

Загрязняющими ингредиентами при проведении намечаемых работ могут быть следующие компоненты: углеводороды, оксид углерода, сажа, оксид азота, диоксид азота, метан и другие.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к

качеству воздуха.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик.

Расход топлива стационарной дизельной установки - 830 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы источников на период строительства составит – 84.335729428 т/год. Наименования загрязняющих веществ и их классы опасности: Азота (IV) диоксид (2 кл. опасн.) – 5.615786238 г/с, 30.487007046 т/год; Азот (II) оксид (3 кл. опасн.) – 0.909826667 г/с, 4.86798 т/год; Углерод (3 кл. опасн.) – 0.387180555 г/с, 2.0798 т/год; Сера диоксид (3 кл. опасн.) – 0.811214667 г/с, 5.0129536 т/год; Сероводород (2 кл. опасн.) – 0.000009772 г/с, 0.000006594 т/год; Углерод оксид (4 кл. опасн.) – 4.719912222 г/с, 26.974008 т/год; Бенз/а/пирен (1 кл. опасн.) – 0.000008446 г/с, 0.000045782 т/год; Формальдегид (2 кл. опасн.) – 0.096549999 г/с, 0.4992 т/год; Алканы C12-19 (4 кл. опасн.) – 2.321660784 г/с, 12.481148406 т/год; Пыль неорганическая содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл. опасн.) – 0.35095 г/с, 1.93358 т/год. Выбросы на период испытание скважин – 137.106352158 т/год. Азота диоксид (2 кл.о.) – 9.3478223 г/с 11.442100422 т/г; Азот оксид (3 кл.о.) – 1.519021125 г/с 1.859341318 т/г; Углерод (3 кл.о.) – 0.877907473 г/с 6.116577018 т/г; Сера диоксид (3 кл.о.) – 4.83271997535 г/с 49.49018106 т/г; Сероводород (2 кл.о.) – 0.00488889898 г/с 0.05579434 т/г; Углерод оксид (4 кл.о.) – 10.835741396 г/с 62.09865018 т/г; Метан – 0.094129646 г/с 1.463904254 т/г; Смесь углеводородов предельных C1-C5 – 2.13133 г/с 0.43353584 т/г; Смесь углеводородов предельных C6-C10 – 0.8051 г/с 0.68575052 т/г; Бензол (2 кл.о.) – 0.010264 г/с 0.0009872 т/г; Диметилбензол (3 кл.о.) – 0.003224 г/с 0.0003104 т/г; Метилбензол (3 кл.о.) – 0.006452 г/с 0.0006208 т/г; Бенз/а/пирен (1 кл.о.) – 0.000014343 г/с 0.000007406 т/г; Формальдегид (2 кл.о.) – 0.134555555 г/с 0.06674 т/г; Алканы C12-19 (4 кл.о.) – 3.296804444 г/с 3.3918514 т/г; Общий объем выбросов, который планируется в процессе строительства и испытания от 2-х объектов скважины АК-14 на 2024 год, составляет 221.442081586 тонн/год. Результаты расчета рассеивания, показывает, что при реализации проектных решений превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосфере по всем ингредиентам на границе условной санитарно-защитной зоны не наблюдается. Ожидаемые выбросы не превышает допустимый предел пороговых значений и не подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом.

Виды отходов определяются на основании Классификатора отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314). Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов. В период строительства скважин основными отходами при бурении являются: отработанный буровой раствор; буровой шлам;ТБО; промасленная ветошь; тара из под химреактивов (мешкотара и пласмассовые бочки); отработанные масла. 3 вида отходов относится к неопасным, 4 вида являются опасными отходами. Всего отходов производства и потребления от скважины АК-14 – 680,887 т/год. В т.ч.отходов производства: Буровые отходы (буровой шлам, ОБР) - являются отходом, образующимся при бурении нефтяных скважин. Буровой шлам – 519,56 т/год, уровень опасности – код 01 05 05\* – опасные отходы. Отработанный буровой раствор – 153,84 т/год, уровень опасности – код 01 05 05\* – опасные отходы. Отработанные масла – 6,17 т/год. Отработанные масла - смесь масел, работа дизель-генераторов, машин и механизмов, уровень опасности 13 02 06\* – опасные отходы. Промасленная ветошь – 0,127 т/год. Промасленная ветошь – образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин, уровень опасности промасленной ветоши (ветошь обтирочная) – 15 02 02\* – опасные отходы. Мешкотара – 0,15 т/год, при бурении скважин используется различные химические реагенты, после которых отходами являются их упаковка. Уровень опасности тары из под химреактивов (мешки мешкотара) – 15 01 01 не опасные отходы. Пластмассовые бочки –

0,35т/год. Используемая тара (упаковочная тара из-под реагентов, бочки из-под масел и др.), уровень опасности тары из под химреактивов (пластмассовые бочки) – 15 01 02 не опасные отходы. Отходы потребления, т.е. твердо-бытовые отходы – 0,69 т/год. Уровень опасности используемой тары – 20 03 01 – неопасные отходы. Характеристика образующихся отходов в рамках испытания (эксплуатации) 1 объекта скважины АК-14 образуется 2 вида отходов, в том числе: - Опасные отходы – 1: Промасленная ветошь 15 02 02\* в объеме 0,127 т. Не опасные отходы – 1: Коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01 в объеме 0,22 т. От 2 объектов: Промасленная ветошь 15 02 02\* в объеме – 0,254 т. Коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01 в объеме – 0,44 т. В результате хозяйственно-производственной деятельности персонала образуются твердые-бытовые отходы. На площадке строительства будут организованы места для накопления отходов, с которых отходы будут передаваться специализированным подрядным организациям согласно договору.

В рамках проектных работ превышения пороговых значений установленных правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей не планируется.

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

При проведении проектных работ требования при проведении операций по недропользованию были предусмотрены согласно статьи 397 Экологического Кодекса РК направленные на охрану окружающей среды. Также были учтены требования согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса.

### **1. Охрана атмосферного воздуха:**

1) проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования и строительных площадках, в том числе на внутрипромысловых дорогах;

### **2. Охрана водных объектов:**

1) проведение мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных вод вследствие межпластовых перетоков нефти, воды и газа, при освоении и последующей эксплуатации скважин, а также утилизации отходов производства и сточных вод.

### **3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:**

Мероприятия в рамках разведочных работ не предусмотрены.

### **4. Охрана земель:**

1) рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных в результате антропогенной деятельности земель: восстановление, воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

### **5. Охрана недр:**

1) внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр при проведении работ по недропользованию;

### **6. Охрана животного и растительного мира:**

1) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

### **7. Обращение с отходами:**

1) проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов и исторических

загрязнений, недопущению в дальнейшем их возникновения, своевременному проведению рекультивации земель, нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

#### **8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:**

1) проведение радиоэкологических обследований территорий с целью выявления радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды;

#### **9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:**

Мероприятия в рамках разведочных работ не предусмотрены

#### **10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:**

1) проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды;

#### **Мероприятия по снижению экологического риска**

Оценка риска аварии необходима постоянно, так как ее возникновение зависит не только от проектных параметров, но и от текущей ситуации, сочетание управленческих решений, параметров процесса, состояния оборудования и степени подготовленности персонала, внешних условий. Предупреждение аварии возможно при постоянном контроле за процессом и прогнозировании риска.

Важную роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды во время проведения строительстве месторождения играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками компании и подрядчиков. При проведении работ необходимо уделять внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда, обучение персонала и проведение практических занятий.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств. Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- своевременный ремонт нефтепроводов, выкидных линий, сточных коллекторов, осевых коллекторов;
- осуществление мер по гидроизоляции грунта под буровым оборудованием;
- химические реагенты и запасы буровых растворов должны храниться в металлических емкостях, материалы для бурения – на бетонных площадках на специальных складах;
- отделение твердой фазы и шлама из бурового раствора и сточных вод при помощи центрифуги, нейтрализации токсичных шламов, других отходов и транспортировка их на полигон захоронения;
- регенерация бурового раствора на заводе приготовления, повторное использование сточных вод в бурении;
- бурение эксплуатационных скважин буровыми установками на электроприводе;
- сокращение валового выброса продукции скважин за счет;
- проведение рекультивации нарушенных земель, в том числе в соответствии с типовым проектом;
- обеспечение движения транспортных средств в соответствии с разработанной транспортной схемой.

Считаем, что принятые проектные решения достаточны для уменьшения вероятности возникновения аварийных ситуаций.

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

- Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2021г.(с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.09.2023 г.),
- Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314,
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63,
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)