

Қазақстан Республикасының  
Экология және Табиғи ресурстар  
министрлігі Экологиялық реттеу  
және бақылау комитетінің Ақтөбе  
облысы бойынша экология

Департаменті



Департамент экологии по  
Актюбинской области Комитета  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики

Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ.

1 оңқанат

Тел. 55-75-49

030012 г.Актобе, пр-т Санкибай Батыра 1.

3 этаж правое крыло

Тел. 55-75-49

## АО «СНПС-Актобемунайгаз»

### Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях к «Дополнению №2 к проекту разведочных работ по поиску углеводородов на блоке Терескен-1 Актюбинской области Республики Казахстан»

Инициатор намечаемой деятельности: АО «СНПС – Актобемунайгаз», 030006, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, район Алматы, проспект 312 Стрелковой дивизии 3, 931240001060, Буркитбаев Д.М., +7(713)2-96-69-25.

Намечаемая деятельность: разведочные работы по поиску углеводородов на блоке Терескен-1 Актюбинской области Республики Казахстан.

Блок Терескен-1 в административном отношении расположен в пределах Байганинского района Актюбинской области Республики Казахстан. Находится от поселка Оймауыт приблизительно на расстоянии 70 км и от вахтового поселка Жанажол на расстоянии 120 км. По всем остальным направлениям населенные пункты на расстоянии 5 км отсутствуют.

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.

На контрактной территории Терескен-1 АО «СНПС-Актобемунайгаз» выполнили сейсморазведочные работы 2 Д площадью 1000 пог.км. и сейсморазведочные работы 3 Д в объеме 608кв.км.

Как видно из вышеописанного в шестилетний период была проделана большая и успешная геологоразведочная работа. На данном этапе недропользователь намерен продолжить геологоразведку с целью поиска залежей углеводородов.

Сложность проведения успешной разведки заключается в нескольких факторах:

- общая площадь разведочного блока 3158,25км<sup>2</sup>.
- перспективы представляют подсолевые каменноугольные отложения, залегающие на глубине свыше 2 км.
- исторические скважины, не давшие положительных притоков нефти.



- геологическое строение характеризуется сложным ввиду большого количества тектонических нарушений.

На этапе поисков предусмотрено решение следующих основных задач:

- уточнения геологического строения перспективного участка;
- установление продуктивности нефтегазонасыщенных коллекторов качественным опробованием;
- уточнение площади распространения залежей нефти и газа;
- изучение свойств коллекторов по данным лабораторных исследований керна и по материалам ГИС;
- изучение физико-химических свойств пластовых флюидов;
- изучение гидрогеологических особенностей перспективных комплексов пород.

Настоящим "Дополнением №2 к проекту разведочных работ..." предусматривается перенос части обязательств прошлого проектного документа, а также дополнительные обязательства на запрашиваемый период:

- Проведение 3Д МОГТ сеймики в объеме 400 кв км. в 2025-2026 гг.
- Бурение и испытание поисковой независимой скважины ЗАК-1 глубиной 4500 м в 2025-2026 гг.
- Бурение и испытание поисковой независимой скважины АК-15 глубиной 3100м в 2026-2027 гг.

#### **Конструкция скважин**

Конструкция скважины в части надежности, технологичности и безопасности должна обеспечивать условия охраны недр и окружающей природной среды, в первую очередь, за счет прочности и долговечности крепи скважин, герметичности обсадных колонн и перекрываемых ими кольцевых пространств, а также изоляции флюдосодержащих горизонтов друг от друга, от проницаемых пород и дневной поверхности.

С целью охраны недр, подземных вод и предотвращения возможных осложнений при строительстве скважины предусматривается следующая конструкция, которая может изменяться от скважины к скважине в зависимости от геологической структуры. Основным мероприятием, направленным на выполнение данных требований, при строительстве скважин является крепление их ствола – за счет спуска обсадных труб и последующего цементирования их затрубного пространства.

Данным проектом предусматривается следующая конструкция для скважин глубиной 3100м:

- направление Ø 508 мм х 30м
- кондуктор Ø 339,7 мм х 300м
- техническая колонна Ø 244,5 мм х 1380м
- эксплуатационная колонна Ø 168,3 мм х 3100м

#### *Назначение колонн:*

508 мм направление спускается на глубину 30 метров с целью перекрытия неустойчивых верхних горизонтов;

339,7 мм кондуктор спускается на глубину 300 метров с целью перекрытия неустойчивых пород в нижнемеловых, юрских и триасовых отложениях.

244,5 мм техническая колонна спускается на глубину 1380 метров с целью перекрытия соленосных отложений в кунгуре, для предотвращения осыпей и обвалов в пермских отложениях.

168,3 мм эксплуатационная колонна спускается на глубину 3100 метров с целью разобщения нефтеносных горизонтов.

Данным проектом предусматривается следующая конструкция для скважин глубиной 4500м:

- направление Ø 508 мм х 30м



- кондуктор Ø 339,7 мм x 1230м
- техническая колонна Ø 244,5 мм x 3310м
- эксплуатационная колонна Ø 168,3 мм x 4500м

*Назначение колонн:*

508 мм направление спускается на глубину 30 метров с целью перекрытия неустойчивых верхних горизонтов;

339,7 мм кондуктор спускается на глубину 1230 метров с целью перекрытия неустойчивых пород в нижнемеловых, юрских и триасовых отложениях.

244,5 мм техническая колонна спускается на глубину 3310 метров с целью перекрытия соленосных отложений в кунгуре, для предотвращения осыпей и обвалов в пермских отложениях.

168,3 мм эксплуатационная колонна спускается на глубину 4500 метров с целью разобщения нефтеносных горизонтов.

### **Атмосферный воздух**

Предварительные стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха при строительстве скважины: *Организованные источники:* дизель генератор САТ-3512; дизель генератор САТ-3512; цементирувочный агрегат ЦА-400м; резервуар для хранения дизтоплива; *Неорганизованные источники:* подготовка площадки.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при испытании (эксплуатации) скважины: *Организованные источники:* дизель генератор силового устройства ХJ-550; емкость для хранения нефти V=50м<sup>3</sup>; насосная установка для перекачки нефти ЦА-320; емкость для хранения дизтоплива; ДЭС; ПРС (Лебедочный блок); факельная установка; дизельный генератор азотной установки компрессора №1 (САТ-3412) - 10 сут; дизельный генератор азотной установки компрессора №2 (САТ-3456) - 10 сут; *Неорганизованные источники:* фонтанная арматура; установка автономного газлифта; нефтегазосепаратор; блок манифольд; ПРС(Лубрикаторы марки "35 МРа").

Перечень загрязняющих веществ при проведении полевых сейсморазведочных работ МОГТ ЗД: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) - 0,000293 т/г; Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) - 0,0000519 тн/г; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) - 2,751304 тн/г; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,4470869 тн/г; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,17205 тн/г; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 0,429795 тн/г; Сероводород (Дигидросульфид) - 0,00006109 тн/г; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 2,23566 тн/г; Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор - 0,000012 тн/г; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) - 0,00000472835 тн/г; Формальдегид - 0,042996 тн/г; Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) - 0,000119 тн/г; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) Растворитель РПК-265П) (10) - 1,05373 тн/г; **ВСЕГО: 7,133163618 тн/г.**

Перечень загрязняющих веществ при строительстве скважины ЗАК-1: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)- 57,8336 тн/г.; Азот (II) оксид (Азота оксид)- 9,39796 тн/г.; Углерод (Сажа, Углерод черный)- 4,0156 тн/год.; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 8,034 тн/г.; Сероводород (Дигидросульфид)- 0,0000094 тн/г.; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)- 48,1928 тн/г.; Бенз/а/пирен- 8,8374Е-05 тн/г.; Формальдегид - 0,9638 тн/год.; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П)- 24,09695 тн/г.; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) - 1,93358 тн/год.; **ВСЕГО: 154,46839 тн/г.**



Перечень загрязняющих веществ при испытании скважины ЗАК-1: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)- 14,97073152 тн/г.; Азот (II) оксид (Азота оксид)- 2,432743872 тн/г.; Углерод (Сажа, Углерод черный)- 7,3478496 тн/год.; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 99,1403519781 тн/г.; Сероводород (Дигидросульфид)- 0,0956875854 тн/г.; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)- 74,877816 тн/г.; Бутан - 0,03838275 тн/год.; Пентан-0,0119952 тн/год.; Метан-4,0038324 тн/год.; Смесь углеводородов предельных С1-С5- 0,30648 тн/г.; Смесь углеводородов предельных С6-С10- 0,1134 тн/г.; Этен (Этилен)- 0,180846 тн/год.; Бензол- 0,0014808 тн/год.; Диметилбензол- 0,0004656тн/год.; Метилбензол- 0,0009312 тн/год.; Бенз/а/пирен- 0,000011109 тн/г.; Формальдегид (Метаналь)- 0,10011тн/год.; Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)- 2,440602 тн/г. **ВСЕГО: 206,0637176 тн/г.**

Перечень загрязняющих веществ при строительстве скважины АК-15: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)- 29,4068 тн/г.; Азот (II) оксид (Азота оксид)- 4,69248 тн/г.; Углерод (Сажа, Углерод черный)- 2,0048 тн/год.; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 4,863 тн/г.; Сероводород (Дигидросульфид)- 0,0000064848 тн/г.; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)- 26,0724 тн/г.; Бенз/а/пирен- 0,000044132 тн/г.; Формальдегид - 0,4812 тн/год.; Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)- 12,0311095152 тн/г.; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) - 1,93358 тн/год. **ВСЕГО: 81,48542013 тн/г.**

Перечень загрязняющих веществ при испытании скважины АК-1: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)- 24,9512192 тн/г.; Азот (II) оксид (Азота оксид)- 4,05457312 тн/г.; Углерод (Сажа, Углерод черный)- 12,246416 тн/год.; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)- 165,2339199635 тн/г.; Сероводород (Дигидросульфид)- 0,1594793090 тн/г.; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)- 124,79636 тн/г.; Бутан - 0,06397125 тн/год.; Пентан- 0,019992 тн/год.; Метан- 6,673054 тн/год.; Смесь углеводородов предельных С1-С5- 0,5108 тн/г.; Смесь углеводородов предельных С6-С10- 0,189 тн/г.; Этен (Этилен)- 0,30141 тн/год.; Бензол- 0,002468 тн/год.; Диметилбензол-0,000776/год.; Метилбензол- 0,001552 тн/год.; Бенз/а/пирен- 0,000018515 тн/г.; Формальдегид (Метаналь)- 0,16685 тн/год.; Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)- 4,06767тн/г. **ВСЕГО: 343,4395294 тн/г.**

### Водная среда

**Водоснабжение:** Источников пресной воды в районе проектируемых работ нет. Водоснабжение водой буровой бригады для питьевых и хозяйственных нужд осуществляется автоцистернами и привозной бутилированной водой.

По территории месторождений протекают временные водоток Жайынды, являющийся притоком р. Эмба. Техногенное воздействие месторождений сказывается на степени минерализации поверхностных вод и загрязнении их различными химическими токсичными веществами.

Река Эмба начинается на западном склоне Мугалжарских гор. Длина реки 712 км, общая площадь водосбора 40400 кв. км, в пределах области - 34800 кв. км.

Река Эмба используется для водоснабжения населения, орошения и водопоя скота, любительской рыбалки. В многоводные годы река имела связь с Каспийским морем.

Река Жайынды. Длина реки 94 км, водный бассейн реки Жем. Река Манысай. Длина реки 332км, водный бассейн реки Жем.

**Водоотведение.** Сточные воды отводятся в специальные емкости, по мере накопления откачиваются и вывозятся согласно договору. Сброс воды в поверхностные,



подземные воды и на рельеф местности не планируется. В связи с тем, что вывоз сточных вод будет осуществляться подрядной организацией, очистка и повторное использование не планируется. Более детальное описание процесса будет на этапе получения экологического разрешения на воздействие в проекта нормативов допустимых сбросов. Специальное водопользование на период проведенных работ АО «СНПС-Актобемунайгаз» Терескен-1 не предусмотрено.

Баланс водопотребление и водоотведение, м<sup>3</sup>/год:

Водопотребление, м <sup>3</sup> /год				Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				
Всего	На производственные нужды			На хозяйственные-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственные-бытовые сточные воды
	Свежая вода	Оборотная вода	Повторно используемая вода					
	Всего							
1745,94	992,5	320,0	320,0	753,44	753,44	784,71	31,27	753,44

### Отходы производства и потребления

Основными отходами при бурении скважины являются:

- отработанный буровой раствор;
- буровой шлам;
- ТБО;
- промасленная ветошь;
- тара из под химреактивов (мешкотара и пласмассовые бочки);
- отработанные масла;

**Отработанный буровой раствор (ОБР)** - является вторым по объему загрязнению видом отходов бурения. Объем их образования зависит от многих технологических и гидрогеологических условий и рассчитывается для каждого предприятия отдельно, в соответствии с проектной документацией.

Уровень опасности ОБР – код 01 05 05\* – опасные отходы.

**Буровой шлам (БШ)** – являются отходом, образующимся при бурении нефтяных скважин. Наряду с выбуренной из глубины горной породой, которая составляет 90-98% от общей массы, БШ содержат химические добавки – реагенты, позволяющие оптимизировать процесс бурения скважин. Смесь выбуренной породы и бурового раствора, удаляется из циркуляционной системы буровой различными очистными устройствами. БШ по минеральному составу не токсичен, но диспергируясь в среде бурового раствора, его частицы адсорбируют на своей поверхности токсические вещества.

Удельная плотность бурового шлама в среднем равна 2,1 т/м<sup>3</sup>, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухание выбуренной породы, согласно РНД 03.1.0.3.01-96 удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна:  $2,1:1,2=1,75$  т/м<sup>3</sup>. Уровень опасности ОБР – код 01 05 05\* – опасные отходы

**Твердо-бытовые отходы.** Строительство скважин предусматривает организацию полевого лагеря (временный вагончик) на территории временного земельного отвода. В результате жизнедеятельности образуются твердые – бытовые отходы. Твердо-бытовые отходы складированы в специальные контейнеры. Территория под твердо-бытовые отходы ограждено с табличкой

«ТБО». По мере заполнения контейнеров твердо-бытовые отходы вывозятся на полигон складирования твердо-бытовых отходов Управления общественным питанием и торговли АО «СНПС-Актобемунайгаз».

ТБО характеризуется следующими свойствами: твердые, нетоксичные, не растворимые в воде. Уровень опасности используемой тары – 20 03 01 – неопасные отходы.

**Промасленная ветошь.** образуется в процессе использования тряпья для протирки



механизмов, деталей, станков и машин. Промасленная ветошь относится к твердым, пожароопасным, невзрывоопасным и водонерастворимым отходам. Ветошь содержит до 5% нефтепродуктов. Промасленная ветошь собирается в специальные контейнеры и вывозится на полигон. Уровень опасности промасленной ветоши (ветошь обтирочная) – 15 02 02\* – опасные отходы.

**Тара из-под химреактивов (мешкотара и пластмассовые бочки).** При бурении скважин используются различные химические реагенты, после которых отходами являются их упаковка. Уровень опасности тары из-под химреактивов (мешки мешкотара) – 15 01 01 не опасные отходы. Уровень опасности тары из-под химреактивов (пластмассовые бочки) – 15 01 02 не опасные отходы.

**Отработанные масла - жидкий отход,** уровень опасности 13 02 06\* – опасные отходы.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами отдела ОТ и ОС предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.

2. Сбор и/или накопление отходов на производственных объектах осуществляется согласно нормативным документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию.

4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.

5. Транспортирование отходов осуществляет специализированные лицензированные организации по договору.

6. Складирование и временное хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованные площадки.

7. По мере возможности производится вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;

8. Отходы передаются сторонним организациям по договору для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Отработанные масла используются повторно в производстве для смазки деталей.

Отходы бурения передаются сторонним специализированным организациям согласно договору.

Промасленная ветошь передается специализированной организации согласно договору.

ТБО вывозятся на полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления при строительстве скважины ЗАК-1:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При строительстве скважины, т/год
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы	967.49
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы	241.29
3	Отработанные масла	13 02 06*	Опасные отходы	11.93
4	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,127



5	ТБО	200108	Неопасные отходы	1,24
6	Мешкотара	15 01 01	Неопасные отходы	0,15
7	Пластмассовые бочки	15 01 02	Неопасные отходы	0,35
<b>Итого:</b>				<b>1222,577</b>

Перечень отходов производства и потребления при испытании скважины:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При испытании 1 объекта скважины, т/год	При испытании 2 объектов скважины, т/год	При испытании 3 объектов скважины, т/год
1	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасные отходы	0,22	0,44	0,66
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасные отходы	0,127	0,254	0,381
<b>Итого:</b>				<b>0,347</b>	<b>0,694</b>	<b>1,041</b>

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления при строительстве скважины АК-15:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При строительстве скважины, т/год
1	Буровой шлам	010505*	Опасные отходы	519,56
2	Отработанный буровой раствор	010505*	Опасные отходы	153,84
3	Отработанные масла	13 02 06*	Опасные отходы	6,17
4	Промасленная ветошь	150202*	Опасные отходы	0,127
5	ТБО	200108	Неопасные отходы	0,69
6	Мешкотара	15 01 01	Неопасные отходы	0,15
7	Пластмассовые бочки	15 01 02	Неопасные отходы	0,35
<b>Итого:</b>				<b>680,887</b>

Перечень отходов производства и потребления при испытании скважины:

№ п/п	Вид отхода	Код отхода	Классификация отхода	При испытании 1 объекта скважины, т/год	При испытании 2 объектов скважины, т/год	При испытании 3 объектов скважины, т/год	При испытании 4 объектов скважины, т/год	При испытании 5 объектов скважины, т/год
1	Коммунальные отходы (ТБО)	20 03 01	Неопасные отходы	0,22	0,44	0,66	0,88	1,1
2	Промасленная ветошь	15 02 02*	Опасные отходы	0,127	0,254	0,381	0,508	0,635
<b>Итого:</b>				<b>0,347</b>	<b>0,694</b>	<b>1,041</b>	<b>1,388</b>	<b>1,735</b>

При проведении 3Д МОГТ сеймики:

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
<b>Период проведения сейсморазведочных работ</b>			
<b>Всего:</b>	<b>5,69027</b>	-	<b>5,69027</b>
<b>В т.ч, отходов производства:</b>	<b>5,69</b>	-	<b>5,69</b>
<b>отходов потребления:</b>	<b>0,00027</b>	-	<b>0,00027</b>
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01	5,69	-	5,69



Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) код 12 01 13	0,00027	-	0,00027
--	---------	---	---------

### **Почвенный покров и растительность**

Для уменьшения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, в частности для сокращения площади нарушений (и отчуждения) растительного покрова должны быть предусмотрены следующие меры:

- Создание системы мониторинга состояния растительности, как непосредственно в районах расположения промобъектов, так и по всей территории месторождений.
- Проведение рекультивации техногенно-нарушенных участков почвенно-растительного покрова;
- Осуществление фитомелиоративных работ в районах со средней и сильной степенью нарушенности растительного покрова;
- Осуществление противоэрозионных мероприятий;
- сети;
- Введение ограничений на строительство и не целевое использование дорожной
- Введение контроля за движением транспорта (только по регламентированным дорогам), а при прокладке трасс временных дорог обязательный учет природных условий местности;
- Запрещение произвольного проезда без дорог;
- Ограничение бессистемного выпаса скота на территории месторождений;
- Оборудование специальных площадок для хранения строительных материалов, строительно-монтажного и других видов оборудования;
- Оборудования специальных мест для складирования производственных и бытовых отходов, а также их полная утилизации после проведения необходимых работ;
- Проведение с персоналом на месторождении инструктажа о мерах минимизации воздействия на растительный покров;

Основными природоохранными мероприятиями являются: организация оперативного мониторинга, организация экологического мониторинга в зоне влияния месторождения, рекультивация техногенно нарушенных и загрязненных земель, что предусматривает мероприятия по восстановлению плодородия почв и воспроизводства растительного покрова.

### **Животный мир**

Во исполнение Закона «Об охране и использовании животного мира» обязывающего при планировании и осуществлении мероприятий, которые могут воздействовать на среду обитания животных и состояние животного мира, предусматривать соблюдение следующих основных мероприятия по охране и восстановлению животного мира:

- Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся;
- Строгое соблюдение технологии;
- Запрещение кормления и приманки диких животных;
- Запрещение браконьерства и любых видов охоты;
- Складирование пищевых отходов только на полигон ТБО, а в районе производства работ – в специально подготовленные контейнеры с ежедневным вывозом на полигон ТБО;
- Использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- Работы по восстановлению деградированных земель.
- В целях предотвращения гибели объектов животного мира в результате изменения среды обитания запрещается:



- Выжигание растительности;
- Применение реагентов без осуществления мер, гарантирующих предупреждение ухудшения среды обитания.

### **Физические воздействия**

**Шум.** Технологические процессы проведения сейсморазведочных работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время проектных работ на месторождениях внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Для оценки суммарного воздействия производственного шума используется суточная доза. Суточная доза состоит из 3 парциальных доз, соответствующих 3 восьмичасовым периодам суток, отражающим основные виды жизнедеятельности человека: труд, деятельность и отдых в домашних условиях, сон.

Парциальные дозы определяют отдельно для каждого восьмичасового периода с учетом соответствующих им допустимых уровней шума. Расчет парциальных доз шума для 3 периодов жизнедеятельности проводят по разности между фактическими и допустимыми уровнями звука в дБА. Для этого находят три значения разностей уровней и по таблице соответствующие им превышения допустимых доз для каждого периода. Среднесуточную дозу определяют делением суммы парциальных доз на 3 (количество периодов суток).

Общее воздействие производимого шума на территории промысла в период проведения строительства, эксплуатации технологического оборудования будет складываться из двух факторов:

- воздействие производственного шума (автотранспортного, специальной технологической техники и передвижных дизель-генераторных установок);
- воздействие шума стационарных оборудований, расположенных на соответствующих площадках.

На контрактной территории оборудование буровых установок является источником шума широкополосного спектра с постоянным уровнем звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

**Шумовое воздействие автотранспорта.** Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89дБ (А); грузовые автомобили с дизельным двигателем мощностью 162кВт и выше – 91 дБ (А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток конструктивных особенностей дорог и т.д.



В условиях транспортных потоков планируемых при проведении намечаемых работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

**Электромагнитные излучения.** Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными документами.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Источниками электромагнитных излучений будут являться высоковольтные линии электропередач после ввода их в эксплуатацию, и трансформаторные подстанции с силовыми трансформаторами.

Эти объекты устанавливаются и эксплуатируются только в соответствии с требованиями электробезопасности (высота опор, количество проводов и изоляторов на них). Поэтому ЛЭП не будет представлять опасности, как для населения, так и для ОС.

Аналогичные условия предъявляются и к трансформаторным подстанциям, которые также не будут являться источниками неблагоприятного электромагнитного воздействия на ОС.

**Вибрация.** Действие вибрации на организм проявляется по – разному в зависимости от того, как действует вибрация. Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется в проведения буровых работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные части тела (например, при работе с ручным пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия).

При длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах.

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

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

#### **Радиационное воздействие**

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;



- снижения дозы облучения до возможно низкого уровня.

Все участки работ расположены в малонаселенной полупустынной местности.

Исходя из геолого-геоморфологических условий района исследований, первично природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов.

### **Социально-экономическая среда**

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах. Воздействие на другие близлежащие жилые массивы отсутствуют.

### **Оценка аварийных ситуаций**

Вероятность возникновения аварий оценивается по результатам анализа причин аварийности на конкретных объектах-аналогах примерно равной мощности. Для этого на объекте-аналоге проводят отбор и описание сценариев выбранных аварийных ситуаций, имевших экологические последствия, определяют размеры зон и характер их воздействия. Аварийность на объектах-аналогах следует оценивать по показателям риска их неблагоприятного воздействия на ОС, объекты инфраструктуры и население. При этом используют статистические данные по аварийности объекта-аналога за последние 5 лет и показатели экологического ущерба от зарегистрированных аварий.

При анализе аварийности следует указывать наименование объекта-аналога, название производства или технологического процесса, причину возникновения аварии, виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, попадающих в ОС в результате аварии, другие виды нарушений, а также последствия аварий и проводившиеся мероприятия по их ликвидации.

При превышении допустимых выбросов в результате аварии предприятие безотлагательно сообщает об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и принять меры по уменьшению выбросов вредных веществ в атмосферу вплоть до остановки предприятия и ликвидации последствий загрязнения атмосферы, а также передает информацию об аварии и принятых мерах.

Намечаемая деятельность согласно - «Поиск углеводородов на блоке Терескен-1 Актюбинской области Республики Казахстан» (*разведка и добыча углеводородов*) относится к I категории, оказывающей значительное негативное воздействие на окружающую среду в соответствии пп.1.3 п.1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ21VWF00189900, Дата: 11.07.2024г.).

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

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о



воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

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

6. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

7. Согласно, отчета о возможных воздействиях на объекте образуются опасные отходы. Согласно п.1 статьи 336 Экологического кодекса РК субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». Исходя из этого, при дальнейшем разработке проектных материалов необходимо представить лицензию предприятия на проведение вышеуказанных работ либо представить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию для проведения операций с опасными отходами. А также, учесть требования при транспортировке опасных отходов согласно статьи 345



Кодекса.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях «Проект разведочные работ по поиску углеводородов на блоке Терескен-1 Актюбинской области Республики Казахстан» соответствует Экологическому законодательству.

И.о. руководителя департамента

Уснадин Талап

