



030012 Ақтөбе қаласы, Сәңкібай батыр даңғ.  
1 оңқанат  
Тел. 55-75-49

030012 г.Ақтөбе, пр-т Санкибай Батыра 1.  
3 этаж правое крыло  
Тел. 55-75-49

### ТОО «DMS Services» (ДиЭмЭс Сёрвисиз)»

#### **Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях «Проект разведочных работ с целью поиска углеводородов на участке недр Дияр в Актюбинской области»**

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «DMS Services» (ДиЭмЭс Сёрвисиз)», 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Ақтөбе Г.А., г.Ақтөбе, район Астана, улица Бокенбай Батыра 2, 180340013572, Мукушев Д.К., 8 (7132) 41-66-20.

Намечаемая деятельность: разведочные работы с целью поиска углеводородов на участке недр Дияр в Актюбинской области.

ТОО «DMS Services» проводит разведку углеводородного сырья на контрактной территории участка недр Дияр, согласно Контракту №5191-УВС от 16.03.2023г., выданному Министерством энергетики и минеральных ресурсов. Контрактная территория участка недр Дияр расположена в Байганинском районе Актюбинской области РК. Площадь геологического отвода составляет – 1947,21 км<sup>2</sup>, глубина исследований - до кровли кристаллического фундамента.

Участок Дияр в тектоническом отношении расположен в зоне сочленения юго-восточного борта Прикаспийской впадины и Южно-Эмбинского поднятия на севере участка и в зоне сочленения Южно-Эмбинского поднятия и восточной части Северного Устюрта.

Ближайшим населенным пунктам является поселок Дияр, расположенный в северной части контрактной территории. Районный центр Байганин расположен на расстоянии 210км, а областной центр Ақтөбе на расстоянии 480км. Населенные пункты связаны между собой грунтовыми дорогами, пригодными для передвижения лишь в сухие времена года.

В период 1997-2003г.г. геологоразведочные работы в этом районе выполняла Компания «Репсол Эксплорасион Казахстан». Компанией были выполнены сейморазведочные работы 2Д в объеме 1206 пог.км (отработано 38 профилей) и выполнена переобработка и переинтерпретация 8 175 пог.км профилей прошлых лет. Значительный объем этих профилей приходится на северную часть участка недр Дияр. Наиболее полно сейсмическими исследованиями изучена и подготовлена к бурению северо-западная часть участка, в частности поднятие Тютө.

В центральной части участка Дияр по результатам сеймики 1982г. и переобработки 2003г. выделяется поднятие Такыр.

С целью детального изучения геологического строения и подтверждения перспективности выявленных ловушек, выяснения нефтегазоносности в отложениях среднего-нижнего карбона – верхнего девона по результатам проведенных сейморазведочных исследований 2Д настоящим «Проектом...» предусматривается бурение независимой разведочной скважины на структуре Тютө, и, после подготовки структуры сейсмическими исследованиями 2Д, бурение независимой разведочной скважины на структуре Такыр.



Проект разведочных работ составлен с целью определения объема геологоразведочных работ на период разведки с 2024 по 2027 г.г.

### **Полевые сейсморазведочные работы 2Д**

Проектом предусматривается проведение сейсморазведочных работ МОГТ-2Д в центральной части участка недр Дияр общим объемом 334 пог.км. С целью привязки сейсмических горизонтов к стратиграфическим границам, три сейсмических профиля будут протянуты до скважин Жанасу 11, Сарыкум 1, Киндыкты 1.

#### *Предварительные основные параметры системы наблюдений 2Д*

№ пп	Наименование параметров	
1	Полная кратность	24
2	Шаг пунктов приема (ПП) на ЛП (м)	100
3	Шаг пунктов возбуждения (ПВ) на линии взрыва (ЛВ) (м)	100
4	Количество активных каналов	48
5	Шаг дискретизации	2мс
6	Длина записи	6мс
7	Тип расстановки	Центрально-Симметричная
8	Тип источника	Взрывной

Будет выполнена обработка и интерпретация данных сейсморазведки 2Д объемом 334 пог. км в центральной части участка недр Дияр.

### **Разведочное бурение**

Для поисков залежей нефти и газа в отложениях на участке недр Дияр будет пробурено две скважины.

*Независимая скважина D-1* проектируется на поднятии Такыр на сейсмическом профиле 82-61-246 с проектной глубиной 2700м с проектным горизонтом верхнедевонские отложения, с целью подтверждения структуры и выяснения перспектив нефтегазоносности терригенно-карбонатных отложений нижнего карбона-верхнего девона. Местоположение скважины D-2 будет уточнено по результатам сейсморазведки 2Д.

*Независимая скважина D-2* проектируется на поднятии Тюте на пересечении сейсмических профилей BNG 9804 и BNG 9815 с проектной глубиной 3500м с проектным горизонтом средне-нижнекаменноугольные отложения, с целью подтверждения структуры и выяснения перспектив нефтегазоносности карбонатных и терригенных отложений.

### **Атмосферный воздух**

При бурении скважин источниками выбросов являются: источник №0001 (0001) Дизель генератор AKSA; источник №0001 (0002) Дизель генератор AKSA; источник №0002 Дизель-электростанция; источник №0003 ДВС буровой установки; источник №0004 ДВС буровой установки; источник №0101 ДВС лебедки CAT 3408 DITA; источник №0102 ДВС бурового насоса CAT 3408 DITA; источник №0103 ДВС цементировочного агрегата; источник №0104 ДЭС-125; источник №0105 Дизель-генератор VOLVO; источник №0106 Нагревательная установка на буровой; источник №0201 ДВС лебедки CAT 3408 DITA; источник №0202 ДВС бурового насоса CAT 3408 DITA; источник №0203 ДВС цементировочного агрегата; источник №0204 ДЭС-125; источник №0205 Дизель-генератор VOLVO; источник №0206 Нагревательная установка на буровой; источник №0206 Факельная установка; источник №0021 ДВС CAT 3408 DITA; источник №0022 ДЭС-125; источник №0023 Дизель-генератор VOLVO; источник



№0024 Паровая передвижная установка; источник №6003 Емкость для дизельного топлива; источник №6004 Емкость для дизельного масла; источник №6005 Емкости для бензина; источник №6006 РММ; источник №6007 Сварочные работы; источник №6008 Стоянка автотранспорта; источник №6101 Планировка площадки; источник №6102 Склад ПСП; источник №6103 Емкости ДТ; источник №6104 Емкости масла; источник №6106 РММ; источник №6107 Сварочные работы; источник №6108 Емкости бурового раствора; источник №6109 Шламовые емкости; источник №6110 Дегазатор; источник №6111 Насосы ДТ; источник №6112 Цементный блок; источник №6201 Планировка площадки; источник №6202 Склад ПСП; источник №6203 Емкости ДТ; источник №6204 Емкости масла; источник №6206 РММ; источник №6207 Сварочные работы; источник №6208 Дегазатор; источник №6211 Насосы ДТ; источник №6212 Цементный блок; источник №6020 Факельная установка; источник №6021 Пыление при рекультивации источник; №6022 Склад ПСП; источник №6023 Емкости ДТ; источник №6024 Емкости масла; источник №6025 Насосы ДТ; источник №6026 Насосы нефти; источник №6027 Емкости нефти; источник №6028 Нефтегазосепаратор НГС 1-1200-1,6; источник №6029 Сварочные работы; источник №6031 РММ; источник №6032 Неплотности; источник №6120 Факельная установка; источник №6121 Пыление при рекультивации; источник №6122 Склад ПСП; источник №6123 Емкости ДТ; источник №6124 Емкости масла; источник №6125 Насосы ДТ; источник №6126 Насосы нефти; источник №6127 Емкости нефти; источник №6128 Нефтегазосепаратор НГС 1-1200-1,6; источник №6129 Сварочные работы; источник №6131 РММ; источник №6132 Неплотности.

Общие ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на период сейсморазведочных работ 2D на 2024 год: Железо (II, III) оксиды - 0,000293 т/год; Марганец и его соединения - 0,0000519 т/год; Азота (IV) диоксид - 3,67940294 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,597905233 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,2298258376 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 0,610303914 т/год; Сероводород - 0,0000285 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 3,612196 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,000012 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 0,0299 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,00728 т/год; Пентилены (амилены - смесь изомеров) - 0,00099 т/год; Бензол - 0,000792 т/год; Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,0000594 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,000574 т/год; Этилбензол - 0,0000198 т/год; Бенз/а/пирен - 0,00000621304 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,00003172 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,0563280212 т/год; Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ - 0,0545917 т/год; Керосин - 0,0186098 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 1,3645559364 т/год; Взвешенные частицы - 0,00281 т/год; Пыль абразивная - 0,001728 т/год. Итого: 10,26829592 т/год.

Общие ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на период бурения и испытания объектов скважины D-1 на 2026 год: Железо (II, III) оксиды - 0,006354 т/год; Марганец и его соединения - 0,0011245 т/год; Азота (IV) диоксид - 124,096968 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 20,1656823 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 1,509846193 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 15,8005 т/год; Сероводород - 0,0013403 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 806,6653665 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00026 т/год; Метан - 19,167851665 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 8,214629991 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,394 т/год; Бензол - 0,00515 т/год; Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,001617 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,003235 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000046702 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,000228 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,333592386 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/



(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 8,169353807 т/год; Взвешенные частицы - 0,02583 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) - 0,00544 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 19,614 т/год; Пыль абразивная - 0,008395 т/год. Итого: 1024,19081 т/год.

Общие ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на период бурения и испытания объектов скважины D-2 на 2027 год: Железо (II, III) оксиды - 0,006843 т/год; Марганец и его соединения - 0,001211 т/год; Азота (IV) диоксид - 126,397464 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 20,5395879 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 1,6184721406 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 16,9791 т/год; Сероводород - 0,0013825 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 809,6285265 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00028 т/год; Метан - 19,167851665 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 9,365243523 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,394 т/год; Бензол - 0,00515 т/год; Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,001617 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,003235 т/год; Бенз/а/пирен - 0,0000499684 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,000249 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,3569242812 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 8,7443078594 т/год; Взвешенные частицы - 0,022809 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) - 0,00583 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 22,464 т/год; Пыль абразивная - 0,006905 т/год. Итого: 1035,71104 т/год.

### Водная среда

**Водопотребление.** В период бурения и испытания объектов скважин, вода будет потребляться на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Расчетные расходы воды определены согласно нормативным данным для бытовых нужд и технологическим заданием – для производственных нужд.

Потребность в воде возникает для следующих нужд: для производственных целей (уход за бетоном, обеспыливание, приготовление бурового раствора), для хозяйственно-бытовых целей. Водоснабжение будет обеспечиваться по договору со специализированной организацией. Питьевая вода соответствует питьевым нормам по СанПиН 3.02.002-04. Для питья персонала используется покупная бутилированная вода.

Расчеты водопотребления на период разведочных работ на участке недр Дияр

Нормативная потребность воды, м	Ед. измер.	Расход воды, м <sup>3</sup>				Итого
		сут.	скв. гл. 2700 м.	сут.	скв. гл. 3500 м.	
<b>Техническая вода</b>						
при бурении и креплении - 43	сут.	200	8600	200	10750	19350
при подготовительных работах к бурению – 20	сут.	2	40	2	40	80
В период испытания – 20	сут.	90	1800	90	1800	3600
<b>Всего</b>			<b>10440</b>		<b>12590</b>	<b>23030</b>
<b>Вода для хозяйственных нужд 0,15 м<sup>3</sup> на 1 человека (СНиП РК 4.01-02-2009)</b>						
Буровая бригада 30 человек	сут.	200	900	250	1125	2025
Бригада в период освоения 20 человек	сут.	90	270	90	270	540
<b>Всего</b>		<b>290</b>	<b>1170</b>	<b>340</b>	<b>1395</b>	<b>2565</b>
<b>Итого за период реализации проекта</b>						
Техническая вода			17640		19790	37430
Вода для хозяйственных нужд на период бурения и испытания			2250		2475	4725



*Водоотведение.* Производственные стоки представлены пластовой водой, образующейся в процессе подготовки нефти. Пластовая вода, образующаяся в процессе добычи, будет поступать на сепаратор, после разделения добываемой продукции сбрасывается в дренажную ёмкость для отстаивания и очистки, далее закачиваться обратно в пласт.

Планируется контроль за свойствами и состоянием водных объектов по следующим основополагающим показателям:

- физико-химическая характеристика воды, в которую входят физические параметры - плотность, вязкость, температура, водородный показатель (рН) и химические параметры - 6-ти компонентный ионный состав (Cl-, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Na<sup>+</sup>+K<sup>+</sup>), растворенный сероводород, растворенный углекислый газ.

- микробиологический анализ - определение количества сульфатовосстанавливающих бактерий (СВБ) в попутно-добываемой воде обводняющихся скважин.

Закачка воды допускается только при получении положительного заключения лаборатории по химическому составу воды для использования в технических целях. Ливневые воды и стоки, загрязненные нефтепродуктами, будут собираться системой ливневой канализации в дренажную ёмкость и по мере накопления вывозиться специализированными организациями. Производственные стоки в период разведочных работ будут использоваться в оборотном водоснабжении.

Хозбытовые сточные воды отводимые с участков выполнения буровых работ будут иметь преимущественно органические загрязнения.

Для нужд работников будут устанавливаться уборные с водонепроницаемыми выгребами на территории площадки скважины. Сбор хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в выгребы. Конструкция выгребов исключает фильтрацию жидкости в соседствующие с ними слои почвы и грунт. По мере накопления стоки из выгребов будут откачиваться, и вывозиться специальным автотранспортом на существующие очистные сооружения по договору специализированными организациями. Вывозить на очистные сооружения сточные воды планируется с помощью специализированного транспорта (ассмашина).

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Опасные отходы собираются в герметичную тару на гидроизолированных площадках, и вывозятся по мере заполнения на базу предприятия для утилизации. Твёрдо-бытовые отходы будут собираться в закрытые баки-контейнеры, располагаемые на оборудованных площадках и в дальнейшем вывозиться на полигон ТБО по договору (по мере накопления, но не реже 1 раза в три дня).

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается как воздействие средней значимости.

Намечаемая деятельность не может оказать дополнительное воздействие на поверхностные воды района ввиду удаленности объектов. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.



Проведение экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается, в связи с удаленностью объектов.

### **Отходы производства и потребления**

Отходы производства и потребления на период сейсморазведки: отработанные масла - 8,31 тонн/год; ветошь промасленная - 0,239 тонн/год; отходы металлолома - 2,2 тонн/год; пищевые отходы - 0,216 тонн/год; твердые бытовые отходы - 10,652 тонн/год; аккумуляторы - 0,744 тонн/год; изношенные шины - 2,083 тонн/год. Всего: 24,444 тонн/год.

Отходы производства и потребления (скв. Д-1 гл. 2700 м): буровой шлам - 742,38 тонн/год; отработанный буровой раствор - 595,22 тонн/год; отработанные масла - 2,03 тонн/год; ветошь промасленная - 0,07 тонн/год; пищевые отходы - 2,21 тонн/год; отходы металлолома - 0,5 тонн/год; использованная тара - 0,59 тонн/год; твердые бытовые отходы - 6,07 тонн/год. Всего: 1349,07 тонн/год.

Отходы производства и потребления (скв. Д-2 гл. 3500 м): буровой шлам - 865,5 тонн/год; отработанный буровой раствор - 684,88 тонн/год; отработанные масла - 2,03 тонн/год; ветошь промасленная - 0,07 тонн/год; пищевые отходы - 2,75 тонн/год; отходы металлолома - 0,5 тонн/год; использованная тара - 1,21 тонн/год; твердые бытовые отходы - 7,55 тонн/год. Всего: 1564,49 тонн/год.

Отходы производства и потребления на период испытания: отработанные масла - 2,86 тонн/год; ветошь промасленная - 0,03 тонн/год; пищевые отходы - 2,63 тонн/год; использованная тара - 0,65 тонн/год; твердые бытовые отходы - 1,78 тонн/год; жидкие производственные отходы – 2000 тонн/год. Всего: 2007,95 тонн/год.

**Отходы бурения.** Выбуренная порода на блоке очистки (вибросито, пескоотделитель) отделяется от отработанного бурового раствора и направляется в металлический контейнер (чанов) для последующего вывоза по договору со специализированной организацией. Агрегатное состояние отхода буровой шлам – твердое состояние. Состав отходов (%): Магния оксид-2,98%; Железа оксид-3,57%; Углерод-0,47%; Аллюминия оксид-17,78%; Кремния оксид-64,46%; Кальция оксид-9,53%; Прочие-1,21%;

**Буровые сточные воды.** Наиболее рациональным направлением утилизации буровых сточных вод является максимально возможное использование их в системе оборотного водоснабжения с ориентацией на повторное использование для технических нужд бурения.

**Замазученый грунт.** Замазученый грунт образуется в результате пролива ГСМ на поверхность земли. Агрегатное состояние – твердый. Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность. Состав (%): Углеводороды – 29,45%; Натрий нитрат – 2,55%; Кремний и его соединения- 43,89%; Кальций и его соединения- 1,26 %; Магний и его соединения - 0,96 %; Аллюминий и его соединения -12,39 %; Вода - 9,5 %. Сбор замазученного грунта путем зачистки мест проливов в специальные металлические контейнеры для дальнейшей передачи специализированной организации по договору.

**Отработанные масла.** Так как работы связаны с использованием транспорта и оборудования, смонтированного на автомобилях, работающих на дизтопливе будут образовываться отработанные моторные масла. Состав %: Углеводороды предельные С6-С10 - 80, углеводороды непредельные С2-С5 - 16,57.

**Жидкие производственные отходы.** Собираются в емкость, вывозятся специализированной организацией.

**Нефтешламы от зачистки резервуаров.** Нефтешламы образуется в виде донного осадка при хранении нефтепродуктов в резервуарах. Агрегатное состояние – жидкое.



Опасные свойства отходов, содержащих нефтепродукты – пожароопасность. Состав (%): Механические примеси-21%, Углеводороды-67,0%, Вода-12,0%. Сбор нефтешламов осуществляется путем зачистки резервуаров на скважинах в специальные металлические контейнеры для дальнейшей передачи специализированной организации по договору.

**Ветошь промасленная.** Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей и машин. Состав (%): тряпье – 73; масло – 12; влага – 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна.

**Лом черных металлов** (Металлолом, металлическая стружка, бочки из под реагентов) образуется при эксплуатации техники и эксплуатации проектируемого производства. Типичный состав (%): железо – 95-98; оксиды железа – 2-1; углерод – до 3. Для временного размещения на территории производства предусматриваются открытые площадки. По мере накопления лом и стружка вывозятся с территории по договору со специализированной организацией. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится на обезвреживание.

**Огарки сварочных электродов.** Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе СМР. Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа  $Ti(CO_3)_2$ ) – 2-3; прочие – Размещаются совместно с металлической стружкой. По мере накопления вывозятся совместно с металлоломом.

**Использованная тара.** В этот вид отходов входят полипропиленовые мешки из под химреагентов. Других отходов на данном этапе не ожидается. Временное складирование будет осуществляться на специально оборудованной площадке в пределах земельного отвода под промплощадку. По мере накопления предполагается вывоз на спецполигон для утилизации по договору.

**Бытовые отходы.** Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала проектируемого производства, а также при уборке помещений цехов и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 65; тряпье – 7; пищевые отходы – 10; стеклобой – 6; пластмассы – 12. Отходы накапливаются в специальных контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории производства по договору со спецпредприятием на полигон бытовых отходов.

### **Почвенный покров и растительность**

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают основные виды работ:

- Снятие и временное складирование в отвал плодородного слоя почвы - выполняется в течение всего периода землепользования;
- Реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода работ;
- Вывоз хозяйственно-бытовых стоков для обеззараживания на очистных сооружениях;
- Повторное использование сточных вод в технологическом цикле бурения скважин;
- Мониторинг почвенного покрова в районе СЗЗ площадок скважин в течение всего срока бурения и испытаний.
- Прокладка нефтепровода из высокопрочных стальных труб с устройством противоаварийных мероприятий;
- Недопущение разлива нефтепродуктов и ГСМ при заправке и ремонте автотранспорта и механизмов;
- Временное хранение реагентов на складах в контейнерах и заводской упаковке без расфасовки;



- Выполнение требований безопасности при транспортировке химических реагентов;
- Очистка территории от бытовых отходов;
- Восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, природное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) - выполняется по окончанию работ.

### **Животный мир**

Среди основных факторов воздействия на животных, при всех видах работ на участке недр Дияр, можно выделить следующие, действующие на ограниченных участках:

- механическое воздействие при производственном процессе;
- временная или постоянная утрата мест обитания;
- химическое загрязнение почв и растительности;
- причинение физического ущерба или беспокойства живым организмам вследствие повышения уровня шума, искусственного освещения и т.д.

В соответствии со статьей 17 №593 Закон РК от 9 июля 2004 года, Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира предусмотрены Мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных в период разведочных работ на участке недр Дияр:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники, не пересекающих миграционные пути животных;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- немедленное реагирование на каждый сомнительный случай заболевания (недомогания) с установлением возможной причинно-следственной связи с эпизоотией среди грызунов с информированием органов Госсанэпиднадзора и областного штаба по чрезвычайным ситуациям;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

### **Физические воздействия**

К физическим воздействиям относятся: шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ, тепловое излучение, ультрафиолетовое и видимое излучения, возникающие в результате хозяйственной деятельности.

**Шум** - случайное сочетание звуков различной интенсивности и частоты; мешающий, нежелательный звук. Определяющим фактором шумового загрязнения окружающей среды является воздействие на организм человека (как часть биосферы). Степень вредного воздействия шума зависит от его интенсивности, спектрального состава, времени воздействия, местонахождения человека, характера выполняемой им работы и индивидуальных особенностей человека.

Основными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы,





средства транспорта, вентиляционные устройства и другое оборудование. Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, транспортных средств и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, а значения их шумовых характеристик принимаются в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. При этом, как показывает мировая практика измерений, основной вклад в уровень шума селитебных территорий вносит движение автотранспорта, который на общем фоне дает до 80% шума.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) шума - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления) в дБ в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ для жилых и общественных зданий и их территории принимаются в соответствии с СНиП 11-12-77.

В соответствие с требованиями «Санитарно-эпидемиологических требований к объектам промышленности» № ҚР ДСМ -13 от 11 февраля 2022 года. «Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 80 дБА. Шумовые характеристики оборудования указываются в технических паспортах.

Воздействие на населенные пункты, не наблюдается, ввиду их удаленности от площади планируемых работ. Ближайший пос. Мукур находится севернее на расстоянии 40 км от месторождения.

Таким образом, считаем, что шумовое воздействие будет минимальным при соблюдении проектом предусмотренных решений по уменьшению шума.

Для борьбы с шумом и повышения звукоизоляции ограждающих конструкций предусмотрены, перегородки со звукопоглощающей прослойкой, виброизолирующие фундаменты.

#### **Оценка вибрационного воздействия**

В общем, под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Основными источниками вибрации являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), техника, системы отопления и водопровода насосные станции и т.д. Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м. При уровне параметров вибрации 70 дБ, например, создаваемых рельсовым транспортом, примерно на расстоянии 70 м от источника эта вибрация практически исчезает.



Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации - это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа, не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверхчувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрационного воздействия на проектируемом объекте является буровая техника и автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых грунтах, в практическом отображении не выходя за границы участка работ. Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

#### **Оценка электромагнитного воздействия**

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы. Источниками электромагнитного излучения на предприятии, являются линии электропередач переменного тока промышленной частоты (50 Гц), а также их элементы: главная понизительная подстанция и трансформаторные подстанции, распределительные устройства (открытого и закрытого типов), кабельные линии электропередачи установленные на объектах производства, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории.

При работе персонала промысла будут соблюдаться нормативные санитарно-гигиенические требования при работе с указанным оборудованием. В этом случае можно избежать заболеваний, связанных с влиянием электромагнитных полей.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.



### **Оценка инфракрасного (теплого) излучения**

Инфракрасное (тепловое) излучение представляет собой электромагнитное излучение с длиной волны в диапазоне от 760 нм до 540 мкм. Они подразделяются на три области: А - с длиной волны 760... 1500 нм; В - 1500...3000 нм и С - более 3000 нм. Источниками инфракрасных излучений в производственных условиях являются: открытое пламя, материалы, нагретые поверхности оборудования, источники искусственного освещения и др. Инфракрасное излучение играет важную роль в теплообмене человека с окружающей средой. Эффект теплового воздействия зависит от плотности потока излучения, длительности и зоны воздействия, длины волны, которая определяет глубину проникновения излучений в ткани организма, одежды.

Способами защиты от инфракрасных излучений являются: теплоизоляция горячих поверхностей, охлаждение теплоизлучающих 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. Интенсивность интегрального инфракрасного излучения измеряют актинометрами, а спектральную интенсивность излучения — инфракрасными спектрометрами ИКС-10. ИКС-12. ИКС-14 и др.

Применение современного оборудования во всех технологических процессах, применяемые меры по минимизации воздействия и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения на период эксплуатации скважин на участке недр Дияр позволяет говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи и за пределами санитарно-защитной зоны участка недр Дияр не ожидается.

### **Оценка возможного радиационного загрязнения района**

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности.

Радиационный фон подлежащих к добыче полезных ископаемых - не превышает установленных уровней допустимого воздействия. В связи с этим оценка воздействия потенциальных ионизирующих излучений не проводится. Нормирование допустимого радиационного воздействия и эмиссий радиоактивных веществ не выполняется ввиду отсутствия источников радиационного воздействия.

Таким образом, при реализации проектных решений воздействие по радиационному фактору оценивается как допустимое.

### **Социально-экономическая среда**

Актюбинская область – в западной части Казахстана. Крупнейшая по территории область страны, а областной центр город Актобе, крупнейший по населению областной центр республики. Площадь 300 629 км<sup>2</sup>, что составляет 11 % территории Казахстана. Численность населения 930,2 тыс. человек (на 1 марта 2023 года). Область разделена на 12 районов и 1 город областного подчинения (городской акимат). Всего в области 8 городов (Актобе, Алга, Жем, Кандыгааш, Темир, Хромтау, Шалкар, Эмба), 4 посёлка городского типа.

### **Оценка аварийных ситуаций**



К особо опасным объектам нефтегазового комплекса в первую очередь относятся скважины, которые в случае аварии или осложнения могут принести непоправимый вред, как здоровью производственного персонала, так и проживающему населению и окружающей природной среде.

В процессе бурения могут возникнуть следующие осложнения:

- нефтегазопроявления, как управляемые, так и неуправляемые – открытое фонтанирование;
- поглощения промывочной жидкости и тампонажного раствора (частичные или катастрофические);
- нарушение устойчивости пород, слагающих стенки скважин (осыпи, обвалы);
- осложнения при перфорационных и геофизических работах в скважинах.

*Мероприятия по устранению аварийных ситуаций при работе на скважине.* При проведении работ основное внимание следует уделять таким элементам бурового оборудования и методам обеспечения безопасности, как буровые станки, дизельные агрегаты, насосы, противопожарное оборудование, приборы, сигнализирующие о появлении нефти или газа, индивидуальные средства защиты, устройства для экстренной эвакуации рабочего персонала, а также методы и средства ликвидации разливов нефти, ГСМ, ликвидации возгораний.

На ликвидацию аварий затрачивается много времени и средств, поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий.

Намечаемая деятельность согласно - «Разведочные работы с целью поиска углеводородов на участке недр Дияр в Актюбинской области» (*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 KZ64VWF00127240, Дата: 08.01.2024 г.).

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.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях «Разведочные работы с целью поиска углеводородов на участке недр Дияр в Актюбинской области» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы



