



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 «Kenzhaly Petroleum»

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

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Kenzhaly Petroleum (Кенжалы Петролеум)», 030008, Республика Казахстан, Актюбинская область, Ақтөбе Г.А., г.Ақтөбе, район Астана, улица Г. Жубановой, 48/85, 220640001123, Махмудов М.Р., 8-701-777-47-19.

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

В административном отношении участок работ Кержалы расположен в Темирском и Байганинском районах Актюбинской области. Районный центр поселок Шубаркудук расположен от участка работ на расстоянии более 4 км. Крупный населенный пункт, расположенный на территории участка исследований – Шубаркудук, является железнодорожной станцией. Участок работ пересекает железная дорога Астана-Атырау и трасса Ақтөбе-Атырау. На станции Жаксымай находится база производственно – технического снабжения и нефтеналивные эстакады.

Недалеко от исследуемого участка находится разрабатываемое надсолевое месторождение Сайгак, а надсолевое месторождение Шубаркудук находится в консервации. По южной части лицензионного участка проходит нефтепровод Кенкияк-Атырау.

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

Площадь участка недр составляет – 1299,83 кв.км., глубина разведки – до кристаллического фундамента.

Участок Кержалы находится во внутренней зоне восточной части Прикаспийской впадины высокие перспективы, которой доказаны открытием месторождений нефти и газа в надсолевых и подсолевых отложениях.

Геологическое строение блока в основном изучено сейсмическими работами 2Д, в результате чего выявлены надсолевые локальные структуры. Надсолевые отложения бурением изучены на ограниченном количестве структур. В связи с этим основные перспективы участка связаны с подсолевым комплексом. В надсолевых отложениях также имеются привлекательные структуры для постановки нефтепоисковых работ.

По результатам проведения детализированных работ 1991-1992 гг. на структурах Кенжалы, Шиели и проведения комплексной интерпретации сейсмических данных и ГИС с использованием разрезов углубленной обработки ПАК, TRABS, были изучены геологическое строение соляных куполов Кенжалы и Шиели. А также получено строение надсолевого комплекса отложений триасового и верхнепермский горизонтов.

С целью детального изучения геологического строения и подтверждения перспективности выявленных ловушек, выяснения нефтегазоносности в отложениях юры,



триаса и верхней перми на выявленных структурах настоящим «Проектом...» предусматривается работы по поиску углеводородов с применением субатомной технологии, бурение 2 независимых разведочных скважин на северном и юго-западном крыльях структуры Шиели.

Основные поисковые объекты – отложения средней юры, триаса и верхней перми.

Для достижения поставленной цели планируется решение следующих геологических задач:

- Применение Субатомной технологии на площади 300 кв. км; (аэрокосмическая съемка площади работ);

- Бурение, испытание и исследование разведочных независимых скважин: Ш-1 глубиной 1200 м проектный горизонт Р2 и Ш-2 глубиной 1200 м., проектный горизонт – Р2;

- Оперативный подсчет и утверждение запасов УВС.

Для поисков залежей нефти в юрских, триасовых и верхнепермских отложениях на юго-западном и северном крыльях структуры Шиели будет пробурено две независимые разведочные скважины.

Независимая скважина Шиели Ш-1 проектируется на сейсмическом профиле 9007225 на расстоянии 0,95 км северо-восток от пересечения с профилем 9007231 с проектной глубиной 1200м и проектным горизонтом верхнепермские отложения, с целью подтверждения ловушки и выяснения перспектив нефтегазоносности среднеюрских, триасовых и верхнепермских отложений на крутом уступе юго-западного крыла соляного купола Шиели. Координаты скважины: Северная широта – 49°05'10", Восточная долгота – 56°21'00".

Независимая скважина Шиели Ш-2 проектируется на сейсмическом профиле 9107266 на расстоянии 0,95 км северо-запад от пересечения с профилем 9007190 с проектной глубиной 1200м и проектным горизонтом верхнепермские отложения, с целью подтверждения ловушки и выяснения перспектив нефтегазоносности среднеюрских, триасовых и верхнепермских отложений на структуре Шиели, приуроченной к крутому уступу северного крыла соляного купола Шиели. Координаты скважины: Северная широта – 49°08'34", Восточная долгота – 56°24'40".

Координаты скважин будут уточняться по результатам субатомной технологии.

Атмосферный воздух

На период разведочных работ с целью поиска углеводородов на участке Кержалы в Актюбинской области источниками выбросов являются: источник №0001 (0101) ДВС САТ 3408; источник №0002 (0102) ДВС бурового насоса САТ 3408 ДИТА; источник №0003 (0103) ДВС цементировочного агрегата; источник №0004 (0104) ДЭС-125; источник №0005 (0105) Дизель генератор (полевой лагерь); источник №0006 (0106) Котельная; источник №0020 (0120) Факельная установка; источник №0021 (0121) ДВС САТ 3408; источник №0022 (0122) ДЭС-125; источник №0023 (0123) Дизель-генератор "VOLVO"; источник №0024 (0124) Паровая передвижная установка; источник №6001 (6101) Планировка площадки; источник №6002 (6102) Пыление от склада ПСП; источник №6003 (6103) Емкость для дизельного топлива; источник №6004 (6104) Емкость для дизельного масла; источник №6005 (6105) Насосы для дизельного топлива; источник №6006 (6106) Емкость для бурового раствора; источник №6007 (6107) Шламовые емкости; источник №6008 (6108) Сепаратор; источник №6009 (6109) Сварочный пост; источник №6010 (6110) Цементный блок; источник №6011 (6111) 001 Ремонтно-механическая мастерская; источник №6011 (6111) 002 Ремонтно-механическая мастерская; источник №6022 (6122) Пыление от склада ПСП; источник №6023 (6123) Емкость для дизельного топлива; источник №6024 (6124) Емкость для дизельного масла;



источник №6025 (6125) Насосы для дизельного топлива; источник №6026 (6126) Насосы для нефти; источник №6027 (6127) Емкости для нефти; источник №6028 (6128) Сепаратор; источник №6029 (6129) Сварочный пост; источник №6031 (6131) 001 Ремонтно-механическая мастерская; источник №6031 (6131) Ремонтно-механическая мастерская; источник №6032 (6132) Неплотности соединений.

Общие ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на 2024г.: Железо (II, III) оксиды - 0,0022485 т/год; Марганец и его соединения - 0,0003979 т/год; Азота (IV) диоксид - 8,59981094 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 1,3142688 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,7340447 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 4,32705 т/год; Сероводород - 0,0001558 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 14,274283 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,000092 т/год; Метан - 1,07537225 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 3,124 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 1,156 т/год; Бензол - 0,0151 т/год; Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,00733 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,00948 т/год; Бенз/а/пирен - 1,1632E-05 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,00015595 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,0830888 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) - 3,1997146 т/год; Взвешенные частицы - 0,001485 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) - 0,0006912 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 14,05661 т/год; Пыль абразивная - 0,000396 т/год. Итого: 51,98179 т/год.

Общие ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на 2025г.: Железо (II, III) оксиды - 0,0031285 т/год; Марганец и его соединения - 0,0005536 т/год; Азота (IV) диоксид - 11,85264442 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 1,801254 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 1,049035508 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 5,922 т/год; Сероводород - 0,0002133 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 19,98242944 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,000128 т/год; Метан - 1,598098131 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 4,686 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 1,734 т/год; Бензол - 0,02265 т/год; Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,010995 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,01422 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000015896 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,00021355 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,113545128 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) - 3,951151436 т/год; Взвешенные частицы - 0,0019197 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) - 0,0010368 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 17,96661 т/год; Пыль абразивная - 0,000396 т/год. Итого: 70,71223841 т/год.

Общие ориентировочные выбросы загрязняющих веществ на 2026г.: Железо (II, III) оксиды - 0,00088 т/год; Марганец и его соединения - 0,0001557 т/год; Азота (IV) диоксид - 3,252833472 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,4869852 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0,31499081 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 1,59495 т/год; Сероводород - 0,0000575 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 5,70814648 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,000036 т/год; Метан - 0,522725886 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 1,562 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,578 т/год; Бензол - 0,00755 т/год; Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) - 0,003665 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,00474 т/год; Бенз/а/пирен - 4,2638E-06 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,0000576 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,030456323 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) -



0,751436838 т/год; Взвешенные частицы - 0,0004347 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) - 0,0003456 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 3,91 т/год; Пыль абразивная – 0 т/год. Итого: 18,730451 т/год.

Водная среда

В гидрологическом отношении исследуемый район расположен на восточном борту Прикаспийского артезианского бассейна. Гидрография исследуемого района представлена рекой Уил с притоками Кенжалы, Шиелі.

В процессе разведочных работ на участке Кержалы необходимо не допустить проливы нефтепродуктов, технологических жидкостей, образование производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, которые являются потенциальными загрязнителями поверхностных и подземных вод. Неизбежное образование отходов в процессе бурения нефтяных скважин, к которым относится отработанный буровой раствор, буровые сточные воды по мере накопления будут вывозиться специализированной организацией для утилизации.

Едиными правилами рационального и комплексного использования недр (ЕПРКИН) запрещается вести бурение без механизированной очистки бурового раствора, а потому отработанный буровой раствор вместе со шламом будет проходить очистку. Осветленная вода поступает в циркуляционную систему.

Основными точками водопользования и водоотведения на буровой являются насосная группа, дизельный блок, рабочая площадка буровой вышки, блок очистки буровых растворов, циркуляционная система, блок приготовления реагентов, блок емкостей с запасным буровым раствором. Указанные места являются источником образования и загрязнения буровых сточных вод.

Наиболее рациональным способом утилизации буровых сточных вод является максимально возможное вовлечение их в систему оборотного водоснабжения с ориентацией на повторное использование для технических нужд бурения. ТОО «Kenzhaly Petroleum» буровой раствор будет использоваться повторно. После окончания бурения остатки бурового раствора нейтрализуются и передаются на бурение следующей скважины. Требования к качеству очистки сточных вод, используемых в оборотном водоснабжении (ОСТ 51-01-03-84).

Водопотребление

В период разведочных работ и бурения 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 Кержалы

Нормативная потребность воды, м³	Ед. измер.	Расход воды, м³				
		сут.	скв. гл. 1200 м.	сут.	скв. гл. 1200 м.	Итого
Техническая вода						



при бурении и креплении - 43	сут.	45	1 935,00	45	1 935,00	3 870,00
при подготовительных работах к бурению – 20	сут.	2	40,00	2	40,00	80,00
В период испытания – 20	сут.	90	1 800,00	90	1 800,00	3 600,00
Всего			3 775,00		3 775,00	7 550,00
<i>Вода для хозяйственных нужд 0,15 м³ на 1 человека (СНиП РК 4.01-02-2009)</i>						
Буровая бригада 30 человек	сут.	50	225,00	50	225,00	450,00
Бригада в период освоения 20 человек	сут.	90	270,00	90	270,00	540,00
Всего		140	495,00	140	495,00	990,00
<i>Итого за период реализации проекта</i>						
Техническая вода			5 575,00		7 375,00	12 950,00
Вода для хозяйственных нужд на период бурения и испытания			765,00		1 035,00	1 800,00

Водоотведение. В процессе хозяйственно-бытовой и производственной деятельности предприятия образуются следующие виды сточных вод:

- производственные стоки;
- хозяйственно-бытовые сточные воды.

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 очистки и использования на производственные нужды, с 2025 года, после включения в разработку нагнетательных скважин, предусматривается обратная закачка в пласт.

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 бурения и испытания будут, использоваться в оборотном водоснабжении.

Хозяйственные сточные воды, отводимые с участков выполнения буровых работ будут иметь преимущественно органические загрязнения. Для нужд работников будут устанавливаться уборные с водонепроницаемыми выгребными 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 (ассинмашина).

Расчетный объем водопотребления на период разведочных работ на участке Кержалы

Потребители	Расход воды, м³			
	2024 г	2025 г	2026 г	Итого за период реализации проекта
Техническая вода	5 145,00	5 575,00	1 800,00	12 520,00
Вода для хоз-бытовых нужд на период бурения и испытания	720,00	765,00	270,00	1 755,00



Участок работ расположен далеко за пределами водоохраных полос и зон поверхностных источников, на расстоянии более 500 метров. Все проектируемые скважины расположены за пределами водоохраных зон и полос водных объектов, соответствуют требованиям статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан.

Риска загрязнения поверхностных источников нет, тем не менее недопустим сброс любого вида отходов (жидких, твердых) в водотоки. Недопустима организация мойки автотранспорта. Для этого на промплощадке будет обустроено специальное место, оборудованное ливневой канализацией и системой сбора загрязненных стоков. Кроме того, движение производственного транспорта не должно совершаться через русла водотоков во избежание нарушения целостности берегов.

Характер рельефа района работ исключает возможность больших скоплений дождевых и талых вод в местах проектируемых объектов.

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 2024г.: буровой шлам - 149,10 тонн/год; отработанный буровой раствор - 163,11 тонн/год; отработанные масла - 7,74 тонн/год; обтирочный материал (ветошь промасленная) - 0,14 тонн/год; строительные отходы - 7,50 тонн/год; отходы металлолома - 0,50 тонн/год; использованная тара - 2,51 тонн/год; твердые бытовые отходы - 5,030 тонн/год. Всего: 335,630 тонн/год.

Отходы производства и потребления на 2025г.: буровой шлам - 149,10 тонн/год; отработанный буровой раствор - 163,11 тонн/год; отработанные масла - 7,74 тонн/год; обтирочный материал (ветошь промасленная) - 0,14 тонн/год; строительные отходы - 7,50 тонн/год; отходы металлолома - 0,50 тонн/год; использованная тара - 2,51 тонн/год; твердые бытовые отходы - 5,030 тонн/год. Всего: 335,630 тонн/год.

Отходы производства и потребления на 2026г.: отработанные масла - 2,86 тонн/год; обтирочный материал (ветошь промасленная) - 0,03 тонн/год; использованная тара - 0,65 тонн/год; твердые бытовые отходы - 1,775 тонн/год. Всего: 5,319 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.

Замазученный грунт. Замазученный 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 %; Алюминий 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.

Сбор отработанных моторных масел должен производиться в специальные емкости или контейнеры. По окончании работ на скважине будет производиться их вывоз с мест сбора для утилизации на специально оборудованном полигоне специализированных организаций.

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; стеклотбой – 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

Почва является сложным ценным природным образованием, формирование которого осуществляется в течение длительного периода. Основным компонентом природной среды, страдающим от техногенных воздействий при геологоразведочных работах, является литосфера или более точно: ландшафты, их поверхностные почвенные покровы и подстилающие грунты.

Существует вероятность загрязнения почв на территории предприятия и вокруг него вследствие разлива углеводородов и химикатов, а также сбросов. Данное воздействие считается умеренным с учетом объема углеводородов, химикатов и реагентов, которые будут использоваться для производства, и способы управления и снижения риска, которые будут применяться для сведения риска к минимуму, включая специально отведенные контейнеры и территории для хранения.

Эрозия почв возникает вследствие риска, исходящего от открытых дорог и участков, подвергающихся изменению рельефа, а также нарушение растительного слоя может привести к росту эрозии сваленных и локальных почв. Ветровая эрозия во время летних сильных ветров представляет опасность локальной потери почвы на рассматриваемой территории, особенно на открытых оголенных участках. Водяная эрозия локализуется после нерегулярных сезонных дождей и схода снега, и вряд ли приведет к значительной потере почв.

Воздействие проектируемого производства на почвенный покров можно разделить на прямое и косвенное.

К прямому относятся воздействия, приводящие к нарушению почвенного покрова, изменению облика территории, сокращению площадей сельскохозяйственных угодий (заготовка кормов в том случае), к уничтожению растительного покрова в результате бурения скважин на участке недр Кержалы в Актюбинской области. Прямое воздействие приводит к образованию нового техногенного ландшафта в зоне влияния проектируемого производства.

К косвенному относятся воздействия, приводящие к ухудшению состояния земель, снижению плодородия почв, усилению процессов деградации, условий произрастания растений.

На период разведочных работ негативное воздействие почвенно-растительные экосистемы испытывают в результате больших механических нагрузок (движение большегрузного автотранспорта, бурение скважин). На стадии функционирования предприятия основными видами воздействия, оказывающими отрицательное влияние на почво-грунты, выступают химические типы воздействия.

При эксплуатационном режиме прогнозируемое воздействие на почвенно-растительный покров территории объектов проектируемых работ находится в пределах средней значимости. Этому способствуют рекомендуемые природоохранные мероприятия.

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 окончании работ.

Животный мир

Среди основных факторов воздействия на животных, при всех видах работ на участке Кержалы, 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.

Влияние производственных работ на участке неоднозначно сказывается на фауне региона. Большое влияние на фауну оказывают строительные работы, связанные с прокладкой дорог, трубопроводов, линий электропередач, установкой технологического оборудования на нефтепромысле и т.д. они создают условия для проникновения в естественные ландшафты чуждых элементов, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на аборигенную фауну.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

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 Кержалы:

- 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

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.

Шумовые характеристики нефтегазового оборудования являются техническими показателями, которые обеспечиваются при его изготовлении. Шумовые характеристики передвижных нефтепромысловых агрегатов, является эквивалентный уровень звуковой мощности внешнего шума.

Шум на буровой площадке обусловлен акустической активностью двигателей привода лебедки и ротора, шумом, излучаемым лебедкой при спускоподъемных операциях и ротором при работе БУ. Существенное влияние на создаваемый шум оказывает работа механизмов пневмосистемы.

При механическом бурении шум на буровой площадке по характеру широкополосной, постоянный, а при спускоподъемных операциях - широкополосной, непостоянный. Шум на буровой площадке с расположением лебедки и двигателей значительно ниже уровня буровой площадки, в основном определяется шумом, создаваемым при работе пневматических механизмов.

Воздействие на населенные пункты, не наблюдается, ввиду их удаленности от площади планируемых работ. Ближайший пос. Шубаркудук от проектируемой скважины Ш-1 на расстоянии 10,9 км северо-восточнее.

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.



Кроме того, при проектировании объектов необходимо предусмотреть ряд мероприятий по ограничению шума и вибрации:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- установка между оборудованием и фундаментом упругих звукопоглощающих прокладок и амортизаторов (виброизоляторов);
- установка глушителей на системах вентиляции;
- устройства гибких вставок в местах присоединения трубопроводов и воздухопроводов к оборудованию;
- обеспечение персонала противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

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, вибровакuumные 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.

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. В основном, вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Для защиты работающих от шумового воздействия и вибрации принят комплекс мер, который включает: применение виброзащитных устройств и глушителей шума, а также средств индивидуальной защиты органов слуха.

При бурении скважин на участке недр Кержалы уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится. Воздействие связано с присутствием техники, и завершается сразу после остановки процесса.

Оценка электромагнитного воздействия

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



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.

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.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

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 разведочных работ на участке недр Кержалы 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 Кержалы не ожидается.

Оценка возможного радиационного загрязнения района

Результаты наблюдений показывают, что радиационный гамма-фон приземного слоя атмосферы находится в допустимых пределах, не превышая естественного фона (0,3 мкЗв/ч) 0,12 – 0,13 мкЗв/ч. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в



приземной атмосфере также не превышает предельно допустимого уровня. В открытом виде техногенные радионуклидные источники в процессе работ не используются, подлежащих захоронению радиоактивных отходов нет.

Социально-экономическая среда

Территория района - 12,6 тыс. кв. км. Центр района расположен в с. Шубаркудук. Население – 38,1 тыс. Человек. Плотность – 3,03 человека на 1 кв. км. По состоянию на 1 января 2022г. по району зарегистрировано 214 хозяйствующих субъектов, из них 200 действующих. Объем промышленного производства в 2021г. составил 247788 млн. тенге, что больше на 0,3 процента по сравнению с 2020г. Доля в областном объеме – 11 процентов. Валовая продукция сельского хозяйства в 2021г. (в текущих ценах) составила 27130,7 млн. тенге, в том числе растениеводства – 7295,3 млн. тенге, животноводства – 19253,6 млн. тенге. В районе производство мяса за 2021г. составило 6,7 тыс. тонн, молока – 28 тыс. тонн. Инвестиции в основной капитал 78024 млн. тенге, введено основных фондов на 36810 млн. тенге.

В целом, воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер, способствуя росту налогооблагаемой базы, увеличению доходов и общему росту благосостояния населения, а также развитию экономического потенциала региона.

Оценка аварийных ситуаций

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ. СЗЗ для данного объекта согласно приложения 9 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о.Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 составляет не менее 1000 м.

В процессе проведения работ должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования бурового оборудования и аппаратов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

Работники, занятые на буровых площадках опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.



Намечаемая деятельность согласно - «Разведочные работы с целью поиска углеводородов на участке недр Кержалы в Актыобинской 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 KZ39VWF00120803, Дата: 30.11.2023г.).

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 Кержалы в Актюбинской области» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы

