



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 по поиску
углеводородов на участке Нуржау согласно контракту №5193-УВС
от 16 марта 2023 года 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 по поиску углеводородов на
участке Нуржау.

Участок Нуржау в административно-территориальном отношении расположен на
территории Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстана.

Площадь участка недр (геологического отвода) участка Нуржау составляет –
2236,01 (две тысячи тридцать шесть целых одна десятая) кв. км, глубина геологического
отвода - до кристаллического фундамента.

В настоящем Проекте разведочных работ на данном этапе разведки проектируется:

- сбор и систематизация геолого-геофизической информации;
- переобработка и переинтерпретация сейсмических материалов МОГТ 2Д/3Д;
- бурение двух независимых поисковых скважин N-1 проектной глубиной 2250м,
проектный горизонт – Р1к и N-2 проектной глубиной 3500м, с проектным горизонтом –
Р1к, С2b.

Согласно «Проекта разведочных работ...», планируется бурение двух поисковых
скважин:

- независимая скважина N -1 с глубиной 2250м;
- независимая скважина N -2 с глубиной 3500м;

Конструкция скважины должна обеспечить надежную проводку скважины,
качественное вскрытие продуктивных горизонтов, противовыбросовую безопасность,
проведение комплекса геофизических исследований и отбор керна. В связи с тем, что
целевым горизонтом проектируемых работ являются надсолевые и подсолевые
отложения, также учитывая опыт бурения, испытания и эксплуатации скважин на
соседних площадях рекомендуется следующий вариант конструкции скважины (граф.
прил. 12-13):

Для скважины N-1 предлагается следующая конструкция:

- Направление d=339,7мм x 0-30м;
- Техническая колонна d=244,5мм x 0-600м;
- Эксплуатационная колонна d=168,3 мм x 0-2250м;

Направление диаметром 339,7мм спускается на глубину 30м для предотвращения
размыва верхних неустойчивых пород. Затрубное пространство цементируется до устья.

Техническая колонна диаметром 244,5мм спускается на глубину 600м с целью
перекрытия меловых отложений. С подъемом цемента до устья;



Эксплуатационная колонна диаметром 177,8 мм спускается на глубину 1000м для изоляции надсолевых продуктивных горизонтов друг от друга, их испытания и опробования. Эксплуатационную колонну рекомендуется цементировать с подъемом цемента до устья.

Для скважины N-2 предлагается следующая конструкция:

Направление d=508мм x 0-40м;

Кондуктор d=339,7мм x 0-1000м;

Техническая колонна d=244,5мм x 0-2600м;

Эксплуатационная колонна d=177,8 мм x 0-3500 (+/- 250)м;

Направление диаметром 508мм спускается на глубину 40м для предотвращения размыва верхних неустойчивых пород. Затрубное пространство цементируется до устья.

Кондуктор диаметром 339,7мм спускается на глубину 1000м для перекрытия юрско-меловых и триасовых отложений. С подъемом цемента до устья.

Техническая колонна диаметром 244,5мм спускается на глубину 2600м для перекрытия пермских отложений. Башмак промежуточной колонны устанавливается у подошвы кунгурских отложений. Цементный раствор поднимается до устья;

Эксплуатационная колонна диаметром 177,8 мм спускается на глубину 3500м для изоляции подсолевых продуктивных горизонтов друг от друга, и их испытания, и опробования. Эксплуатационную колонну рекомендуется цементировать с подъемом цемента до устья.

Атмосферный воздух

Источниками выбросов загрязняющих веществ являются: СМР, подготовительные работы, бурения и крепления: источник №0001 Паровой котел; источник №0002, Буровая установка по типу ZJ-70 или аналог; источник №0003, Дизельный двигатель по типу или аналог CAT 3406, N - 343 кВт; источник №0004, Дизельный двигатель по типу или аналог CAT 3406, N - 343 кВт; источник №0005, Дизельный двигатель по типу или аналог PZ12V190B, N - 375 кВт; источник №0006, Дизельный двигатель по типу или аналог PZ12V190B, N - 375 кВт; источник №0007, Привод буровой установки - ДВС дизельный генератор по типу или аналог TAD 1242 GE N - 398 кВт; источник №0008 Вспомогательный паровой агрегат на дизельном топливе; источник №0009, Силовой двигатель по типу или аналог ЯМЗ-238 (подъемник А-80), N = 158 кВт; источник №0010, Сварочный агрегат САК (дизель); источник №0011, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата по типу или аналог ЦА-320; источник №0012, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата (резерв); источник №0013-0014, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог VOLVO PENTA 1241 (2 ед.); источник №0015, Силовая установка с дизельным приводом по типу или аналог CAT C 15; источник №0016, Дизельная электростанция для освещения; источник №0017, Буровой насос с дизельным приводом по типу или аналог CAT 3512; источник №0018, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог КАМАЗ АД-100; источник №0019, Дизельный генератор по типу или аналог ДЭС-30; источник №0020, Электрогенератор с дизельным приводом по типу или аналог ЯМЗ 238; источник №0021, Резервуар для дизельного топлива V-50 м³ (Горизонтальный); источник №0022, Передвижная паровая установка (ППУ); источник №0023 - 0029, Смесительная установка по типу или аналог 2СМН-20 (7 шт); источник №0030, Цементировочный агрегат по типу или аналог ЦА-320; источник №6001, Линия дизтоплива; источник №6002, Перемещения грунта бульдозером; источник №6003 Засыпка грунта бульдозером; источник №6004. Уплотнение грунта катками и трамбовками; источник №6005. Пыление при передвижении автотранспорта; источник №6006. Пылящая поверхность бурильные работы; источник №6007. Узел пересыпки грунта; источник №6008 - 6012, Задвижки высокого давления на манифольде



буровых насосов - 5ед.; источник №6013 Сварочный агрегат; источник №6014, Емкость (резервуар) для хранения моторного масла; источник №6015, Емкость д/т $V = 7.3$ м³; источник №6016, Емкость д/т $V = 40$ м³; источник №6017, Емкость д/т $V = 4$ м³; источник №6018, Выкидная линия буровых насосов высокого давления; источник №6019, Выкидная линия буровых насосов высокого давления; источник №6020, Буровой насос по типу или аналог 2СМН-20; источник №6021, Буровой насос по типу или аналог ЦА-320М; источник №6022, Буровой насос по типу или аналог ОСР-20; источник №6023, Буровой насос по типу или аналог 1БМ-700; источник №6024, Буровой насос по типу или аналог СКЦ-3М; источник №6025, Буровой насос по типу или аналог 3NB-1000, N-735 кВт; источник №6026, Емкость для ДТ; источник №6027, Насос для перекачки ДТ; источник №6028, Емкость бурового шлама; источник №6029, Блок приготовления бурового растворов; источник №6030, Блок приготовления цементного раствора.

При испытании скважины: источник №1001, Буровой станок по типу УПА 60/80 или аналог; источник №1002, Дизельный двигатель Цементировочного агрегата; источник №1003, Дизель генератор 100 кВт; источник №1004, ДЭС; источник №1005, Факельная установка; источник №6101 Емкость для хранения дизтоплива; источник №6102 Блок манифольд; источник №6103-6108 Насос для перекачки дизельного топлива - 5шт.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при СМР и бурение и крепление на уч. Нуржау N-1 в 2025г.: Железо (II, III) оксиды - 0,0033638 т/год; Марганец и его соединения - 0,00026378 т/год; Азота (IV) диоксид - 42,57611072 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 6,918617992 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 2,64410225 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 6,9612488 т/год; Сероводород - 0,0234544352 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 34,8883654 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00022506 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,000242 т/год; Метан - 0,01614138624 т/год; Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ - 0,02357218253 т/год; Смесь углеводородов предельных C₁-C₅ - 0,00970827379 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000072881 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,00003046 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,6617177 т/год; Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) - 24,3189635648 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 2,698482 т/год. Итого: 121,7446827 т/год.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при испытании на уч. Нуржау N-1 в 2025г.: Азота (IV) диоксид - 84,100416 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 13,6663176 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 3,44544 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 340,559184981 т/год; Сероводород - 0,29455311558 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 286,23552 т/год; Метан - 6,03612 т/год; Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ - 0,2131992576 т/год; Смесь углеводородов предельных C₁-C₅ - 0,3197988864 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000094752 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,86136 т/год; Алканы C₁₂-C₁₉ /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ (в пересчете на C) - 24,88618894 т/год. Итого: 760,6181935 т/год.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при испытании на уч. Нуржау N-1 в 2026г.: Азота (IV) диоксид - 56,066944 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 9,1108784 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 2,29696 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 227,039456654 т/год; Сероводород - 0,19636874372 т/год; Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) - 190,82368 т/год; Метан - 4,02408 т/год; Смесь углеводородов предельных C₆-C₁₀ - 0,1421328384 т/год; Смесь углеводородов предельных C₁-C₅ - 0,2131992576 т/год;



Бенз/а/пирен - 0,000063168 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,57424 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 16,59079262 т/год. Итого: 507,0787957 т/год.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при СМР и бурение и крепление на уч. Нуржау N-2 в 2026г.: Железо (II, III) оксиды - 0,0033638 т/год; Марганец и его соединения - 0,00026378 т/год; Азота (IV) диоксид - 42,57611072 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 6,918617992 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 2,64410225 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 6,9612488 т/год; Сероводород - 0,0234974432 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 34,8883654 т/год; Фтористые газообразные соединения - 0,00022506 т/год; Фториды неорганические плохо растворимые - 0,000242 т/год; Метан - 0,02997686016 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,04944976755 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 0,01802965133 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000072881 т/год; Масло минеральное нефтяное - 0,00003046 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 0,6617177 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 24,3900905568 т/год; Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 - 2,585592 т/год. Итого: 121,7509971 т/год.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при испытании на уч. Нуржау N-2 в 2026г.: Азота (IV) диоксид - 112,1352616 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 18,22198 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 4,59392 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 454,094649988 т/год; Сероводород - 0,38925649056 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 381,6588063 т/год; Метан - 8,601184972 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,2842656768 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 0,4263985152 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000126336 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 1,14848 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 31,93707965 т/год. Итого: 1013,491409 т/год.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при испытании на уч. Нуржау N-2 в 2027г.: Азота (IV) диоксид - 112,1352616 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 18,22198 т/год; Углерод (Сажа, Углерод черный) - 4,59392 т/год; Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) - 454,094649988 т/год; Сероводород - 0,38925649056 т/год; Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) - 381,6588063 т/год; Метан - 8,601184972 т/год; Смесь углеводородов предельных C6-C10 - 0,2842656768 т/год; Смесь углеводородов предельных C1-C5 - 0,4263985152 т/год; Бенз/а/пирен - 0,000126336 т/год; Формальдегид (Метаналь) - 1,14848 т/год; Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) - 31,93707965 т/год. Итого: 1013,491409 т/год.

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. Хозяйственно-питьевые нужды в период мобилизации, строительства скважины, водяной скважины и их демобилизации будут обеспечены привозной и бутилированной водой. Качество воды должно отвечать «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», № 209 от 16 марта 2015 г. Хозяйственно-питьевая вода на территорию ведения буровых работ будет привозиться в цистернах, которые следует обеззараживать не менее 1 раза в 10 дней.



Хранение воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд предусматривается в емкостях объемом по 20 м³.

Число персонала, привлекаемого для бурения, обслуживания строительно-монтажных работ и геофизических исследований в скважинах, составит максимально 30 человек. Проживать члены буровой бригады будут на участке проведения работ (вагончики с душем, умывальником).

Работающие будут обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям Приказа Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

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.

Общий максимальный ориентировочный расход воды составит:

Норма на одного человека: на питьевые нужды – 25 л/сутки (0,025м³), на хозяйственно-бытовые нужды – 120 л/сутки (0,12м³) (СП РК 4.01-101-2012).

Расчет водопотребления и водоотведения для зоны N-1 при СМР и бурении

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые	39	30	0,025	29,25	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	140,4	0,12	140,4
Техническая нужда			-	134,596	-	134,596
Душевая			3	117	3	117
Столовая			1,8	70,2	1,8	70,2
Прачечная			2,25	87,75	2,25	87,75
Всего	39	30	7,195	579,196	2,25	549,946
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	0,11252	-
Итого:	-	-	-	550,236	2,1375	522,449

Расчет водопотребления и водоотведения для зоны N-1 при испытании

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые	450	30	0,025	337,5	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	1620	0,12	1620
Техническая нужда			-	1855,35	-	1855,35
Душевая			3	1350	3	1350
Столовая			1,8	810	1,8	810
Прачечная			2,25	1012,5	2,25	1012,5
Всего	450	30	7,195	6985,35	2,25	6647,85
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	0,11252	-
Итого:	-	-	-	6636,0825	2,1375	6315,4575

Расчет водопотребления и водоотведения для зоны N-2 при СМР и бурении

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м ³ /сут.	м ³ /цикл	м ³ /сут.	м ³ /цикл
Питьевые			0,025	62,25	-	-



Хоз-бытовые нужды	110,63	30	0,12	298,8	0,12	298,8
Техническая нужда			-	292,6	-	292,6
Душевая			3	249	3	249
Столовая			1,8	149,4	1,8	149,4
Прачечная			2,25	186,75	2,25	186,75
Всего	110,63	30	7,195	1238,8	2,25	1176,55
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	0,11252	-
Итого:	-	-		1176,8	2,1375	1117,7

Расчет водопотребления и водоотведения для зоны N-2 при испытании

Потребитель	сут	Количество, чел	Водопотребление		Водоотведение	
			м³/сут.	м³/цикл	м³/сут.	м³/цикл
Питьевые	450	30	0,025	420	-	-
Хоз-бытовые нужды			0,12	2016	0,12	2016
Техническая нужда			-	2308,88	-	2308,88
Душевая			3	1680	3	1680
Столовая			1,8	1008	1,8	1008
Прачечная			2,25	1260	2,25	1260
Всего	450	30	7,195	8692,88	2,25	8272,88
Безвозвратные потери, 5%	-	-	-	-	0,11252	-
Итого:	-	-		8258,24	2,1375	7859,24

Отходы производства и потребления

Отходы на 1 скважину: буровой шлам - 154,6102 тонн/год; ОБР - 200,0171 т/год; ветошь промасленная - 0,1524 тонн/год; металлолом - 0,7584 тонн/год; огарки сварочных электродов- 0,0015 тонн/год; твердые бытовые отходы - 1,1539 тонн/год. Всего: 356,6935 тонн/год.

Отходы при испытании (эксплуатации) скважины в 2025 году: люминесцентные лампы - 0,00003 тонн/год; ветошь промасленная - 0,127 тонн/год; твердые бытовые отходы - 13,315 тонн/год. Всего: 13,442 тонн/год.

Отходы на 2026 год на 1 скважину: буровой шлам - 463,8075 тонн/год; ОБР - 469,5311 т/год; ветошь промасленная - 0,1524 тонн/год; металлолом - 0,7584 тонн/год; огарки сварочных электродов- 0,0015 тонн/год; твердые бытовые отходы - 2,4558 тонн/год. Всего: 936,7067 тонн/год.

Отходы при испытании (эксплуатации) скважины в 2026 году: люминесцентные лампы - 0,00003 тонн/год; ветошь промасленная - 0,127 тонн/год; твердые бытовые отходы - 16,569 тонн/год. Всего: 16,696 тонн/год.

Буровой шлам (БШ) – выбуренная порода, отделенная от буровой промывочной жидкости очистным оборудованием. Буровой шлам по минеральному составу нетоксичен. Удельная плотность бурового шлама в среднем равна 2,1 т/м³, при соприкосновении с отработанным буровым раствором происходит разбухивание выбуренной породы согласно РНД 03.1.0.3.01-96 и удельная плотность уменьшается на величину коэффициента разбухания породы 1,2, тогда плотность бурового шлама равна: $2,1:1,2=1,75$ т/м³.

Код отхода 010505*. Классификация отхода - опасные отходы. Согласно планируемому техническому заданию и договору с компанией, осуществляющей бурение скважин, буровой шлам - собирается в специальных металлических контейнерах, с



последующим вывозом на специализированные предприятия на переработку и утилизацию. Временное хранение не предусмотрено.

Отработанный буровой раствор (ОБР) – один из видов отходов при бурении скважины. О загрязняющей способности отработанного бурового раствора судят по содержанию в нем нефти и органических примесей, оцениваемых по показателю ХПК, по значению водородного показателя pH и минерализации жидкой фазы. Именно эти показатели свидетельствуют о том, что ОБР является опасным среди других отходов бурения загрязнителем окружающей природной среды. Плотность бурового раствора согласно тех проекту 1,45 т/м³.

Код отхода 010505*. Классификация отхода - опасные отходы. Согласно планируемому техническому заданию и договору с компанией, осуществляющей бурение скважин, отработанный буровой раствор - собирается в специальных металлических контейнерах, собирается в специальных металлических контейнерах, с последующим вывозом на специализированные предприятия на переработку и утилизацию. Временное хранение отходов не предусмотрено.

Использованная тара – хранятся на территории предприятия (склад S=20м²) согласно продолжительности работ, по мере завершения работ, вывозятся согласно заключенному договору со специализированной организацией.

Код отхода 150110*. Классификация отхода - Зеркальные отходы.

Отработанные масла - накапливаются в герметичных емкостях. В дальнейшем отработанные масла передаются по договору в специализированное предприятие.

Код отхода 130206*. Классификация отхода - опасные отходы

ТБО образуются в процессе производственной деятельности работающего персонала. Сбор коммунальных отходов производится в металлические контейнеры (V=1,5 м³) с герметичной крышкой, расположенные в местах образования отходов. Сбор и вывоз согласно заключенному договору.

Код отхода 200301. Классификация отхода - не опасные отходы.

Металлолом образуется в процессе технического обслуживания транспортных средств и технологического оборудования и их демонтажа. При плановой или аварийной замене запасных частей. Собирается на площадке S=20м² для временного складирования металлолома. По мере накопления вывозятся подрядной организацией.

Код отхода 170407. Классификация отхода-не опасные отходы

Огарки сварочных электродов образуются при использовании электродов для проведения сварочных работ, вследствие выгорания остаются различной величины огарыши негодные к дальнейшему использованию. Состав (%): железо – 96-97; обмазка (типа Ti(CO₃)₂) – 2-3, прочие – 1.

Код отхода 120113. Классификация отхода-не опасные отходы.

Отработанные моторные масла – образуются при эксплуатации автотранспорта при плановых ремонтах и замены масла. Предусматривается хранение в закрытых металлических емкостях в теплом боксе. По мере накопления передаются специализированным организациям

Опилки и стружка черных металлов - Вывоз металлических отходов будет осуществляться на специализированное предприятие по переплавке металлолома. Отходы металлолома являются твердыми, не пожароопасными, невзрывоопасными, относятся к неопасным отходам.

Почвенный покров и растительность

Для минимизации негативного воздействия на почвенный покров в ходе разведки и добычи углеводородов, рекомендуется реализация следующих мероприятий:



- Проведение подробных исследований почвенного состава и структуры в зонах разведки углеводородов перед началом работ.
- Инвентаризация природных ресурсов и экосистем для точного определения участков с высоким экологическим значением.
- Регулярные мониторинги состояния почвы до, во время и после разведочных работ для выявления изменений.
- Визуальные осмотры и анализ физико-химических показателей почвы для предотвращения и контроля возможных деградаций.
- Использование современных технологий для точного позиционирования оборудования и предотвращения случайных повреждений.
- Введение практик по сохранению верхнего слоя почвы в процессе разведки и добычи.
- Использование барьеров и специальных покрытий для предотвращения эрозии и удержания почвенных частиц.
- Разработка программ восстановления после завершения разведочных работ, включая посев растительности и внедрение устойчивых видов растений.
- Использование методов фиторемедиации для очистки почвы от загрязнений.
- Разработка планов управления отходами для обеспечения правильной обработки и утилизации материалов, которые могут повлиять на состояние почвы.

Принятие этих мероприятий поможет минимизировать негативное воздействие на почвенный покров, обеспечивая при этом сохранение его структуры и функциональности в рамках разведочных работ.

Животный мир

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного и животного мира необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Разработка детальных зон планирования для разведочных и добывающих работ, учитывая особенности местности и экосистем.
- Определение особо чувствительных участков, где требуется особый уход и мониторинг.
- Проведения экологического мониторинга для отслеживания изменений в флоре и фауне.
- Регулярные оценки воздействия на местные виды, особенно на территориях с высоким природным биоразнообразием.
- Определение и обозначение "зон ответственности", где проведение работ подразумевает особую осторожность и соблюдение строгих стандартов безопасности для окружающей среды.
- Внедрение современных технологий и методов, например, направленных бурений, чтобы минимизировать воздействие на поверхностные слои почвы и растительность.
- Применение экологически чистых технологий для добычи и переработки углеводородов.
- Проведение обучающих программ для персонала по правилам взаимодействия с местной флорой и фауной.

Эти мероприятия направлены на сбалансированное взаимодействие с природой при разведке и добыче углеводородов, способствуя сохранению и устойчивости биосферы.

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. 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 оборудования, 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.

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 км², 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 воздействия на окружающую среду показывает, что месторождение не окажет критического или необратимого воздействия на окружающую среду территории, которая окажется под воздействием намечаемой деятельности.

Оценка аварийных ситуаций

Возможными причинами аварийных ситуаций в общем случае могут быть:

- случайные технические отказы элементов;
- техногенные аварии, природные катастрофы и стихийные бедствия в районе дислокации объекта;
- неумышленные ошибочные действия обслуживающего персонала;
- преднамеренные злоумышленные действия и воздействия средств поражения,

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком, Иными словами, при возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды,

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления, При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств, Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации, К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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 - «Разведочные работы по поиску углеводородов на участке Нуржау согласно контракту №5193-УВС от 16 марта 2023 года 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 KZ24VWF00135817, Дата: 22.01.2024 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 по поиску углеводородов на участке Нуржау согласно контракту №5193-УВС от 16 марта 2023 года в Актюбинской области» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы

