

**НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
К ПРОЕКТУ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ САЙГАК**

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

Месторождение Сайгак в административном отношении расположено в Темирском районе Актюбинской области Республики Казахстан, в 10км от районного центра п. Шубаркудык и в 190 км от областного центра - г. Актобе. Сообщение с областным центром возможно железнодорожным транспортом по линии Актобе – Атырау и Актобе – Мангыстау, а также автомобильным транспортом по асфальтированной автодороге Актобе – Атырау и далее до месторождения 10-11 км по грунтовой дороге.

Месторождение Сайгак открыто в 1995 году компаниями Elf Aquitaine и Veba Oil and Gas GmbH при бурении скважины 1, где из нижнетриасовых и верхнепермских отложений получен приток нефти. Дальнейшие разведочные работы осуществлялись компанией Шелл Темир Петролеум Дивелопмент.

ТОО «ТМ Мунай» является недропользователем по Контракту (регистрационный №5299-УВС от 14.12.2023г.) на право недропользования для добычи углеводородов на месторождении Сайгак с Дополнением №1 от 22.11.2024 года на срок 25 лет, и действует до 14 декабря 2048 года.

Площадь участка недр (горного отвода), составляет – 10,92 кв.км. Глубина отвода – минус 2505м.

Таблица 1.1 Координаты угловых точек горного отвода

№№ угл.точек	Географические координаты угл. точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 4'49.00"	56°35'18.00"
2	49° 6'0.00"	56°36'18.00"
3	49° 6'14.00"	56°37'58.00"
4	49° 5'37.00"	56°39'18.00"
5	49° 4'5.00"	56°37'9.00"

Из участка недр (горного отвода) исключается месторождение поземных вод – участок Сайгак вздб. (ХПВ, ПТВ).

Таблица 1.2 Координаты угловых точек месторождения подземных вод уч.Сайгак

№№ угл.точек	Географические координаты угл. точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 5'14.38"	56°37'15.57"
2	49° 5'27.75"	56°37'15.57"
3	49° 5'27.76"	56°37'4.32"
4	49° 5'37.74"	56°37'4.36"
5	49° 5'37.89"	56°36'43.70"
6	49° 5'24.07"	56°36'43.80"
7	49° 5'24.20"	56°36'55.05"
8	49° 5'14.38"	56°36'55.08"

По климатическим условиям площадь месторождения относится к зоне полупустынь. Климат резко континентальный с колебаниями температур: от плюс 40⁰С летом до минус 38⁰С зимой. Среднегодовое количество атмосферных осадков редко превышает 200 мм. Толщина снежного покрова до 0,5 м, глубина промерзания почвы достигает 2,0 м. Зимой, весной и осенью на территории месторождения господствуют ветры восточного и северо-восточного направления, средняя скорость их в январе и феврале 5 м/сек, а годовая скорость ветра не более 4,0 м/сек.

Вода во всех реках и ручьях пресная, хорошего качества. Водоснабжение существующих на территории населенных пунктов осуществляется из рек, озер и колодцев с механическим подъемом воды, глубина их 1-8 м, наполняемость 200-700 л/час. Для технических нужд может использоваться вода верхнемеловых отложений.

В демографическом отношении район относится к числу средненаселённых.

Население занято в сельском хозяйстве и на нефтедобывающих промыслах.

С экономической точки зрения район благоприятен для освоения: рядом находятся Кенкиякское, Жанажольское и др. месторождения, интенсивно развито сельское хозяйство, много населенных пунктов, имеются сырьевые базы строительных материалов.



Рис. 1. – Обзорная карта района работ



Рис. 2. - Карта схема расположения месторождения Сайгак

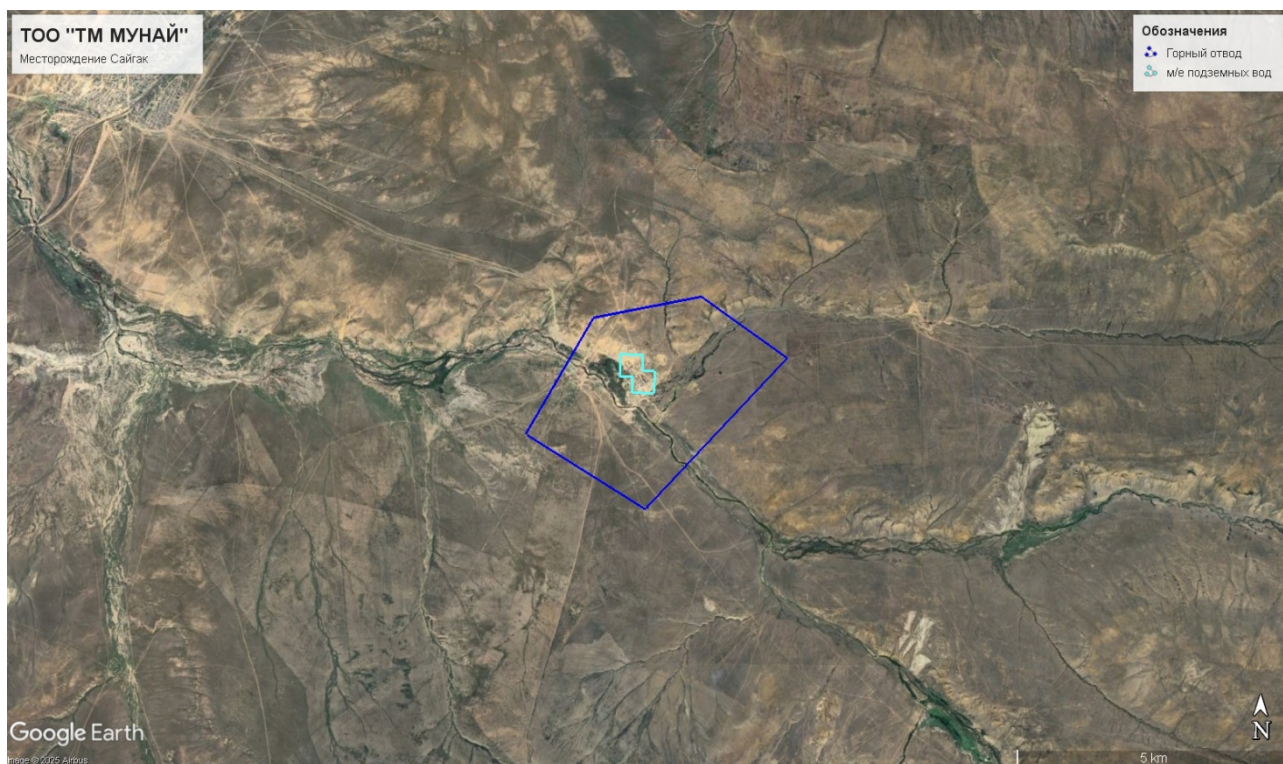


Рис.3.- Карта расположения месторождения подземных вод уч.Сайгак

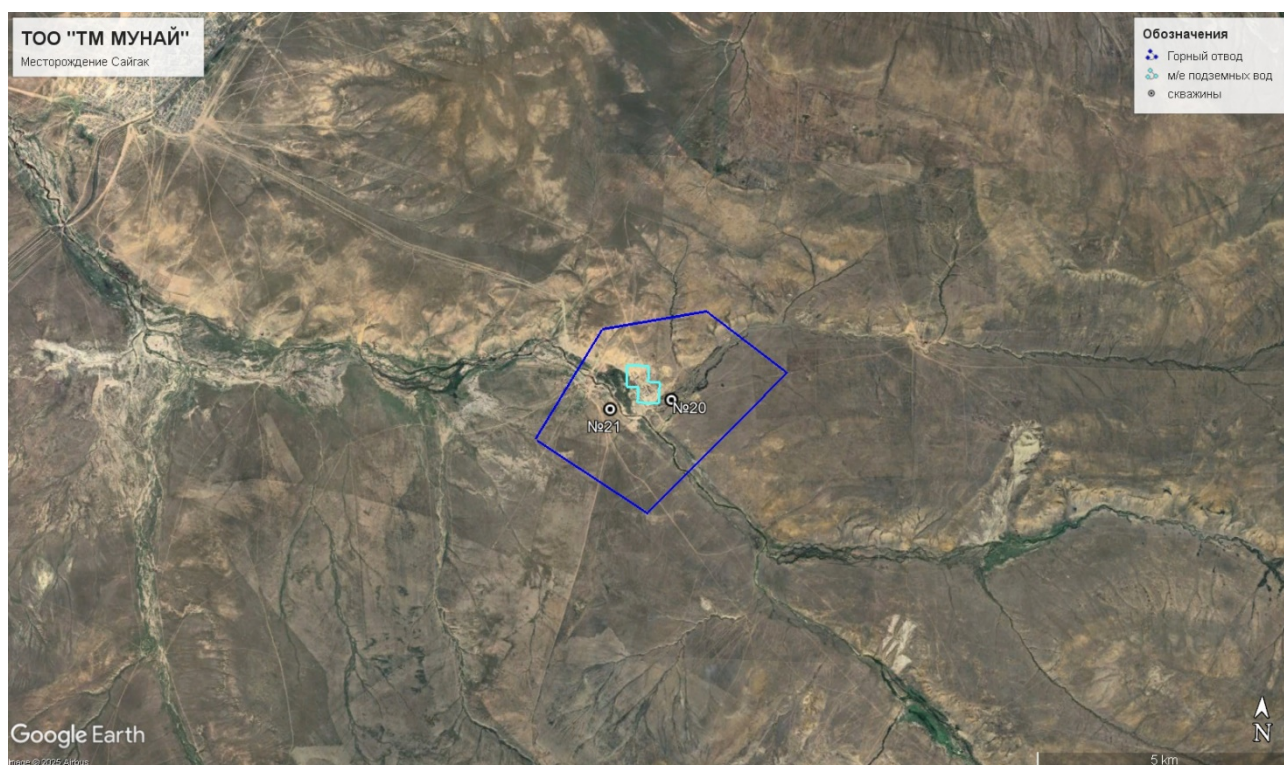


Рис. 4. – Карта схема расположения проектируемых скважин №20(2030г.), №21(2032г.).

Краткое описание намечаемой деятельности

Для разработки месторождения Сайгак рассмотрены 3 варианта.

Ниже приведены результаты проектных расчетных вариантов по основным эксплуатационным объектам и по месторождению в целом.

I вариант (базовый)

Базовый вариант предусматривает продолжение разработки существующим фондом скважин при сложившейся системе разработки. В рамках данного варианта предусматривается ввод в эксплуатацию из остановленного фонда 7 добывающих скважин (№№1, 2, 4, 5, 6, 9, 10) и 3-х нагнетательных скважин (№№3, 7, 8).

В связи с разделением обустройства месторождения на два этапа, на первом этапе предусматривается ввод в эксплуатацию скважин №9 и №10, а также нагнетательной скважины №3 во второй половине 2026 года. Остальные скважины ввести в эксплуатацию со второй половины 2027 года в рамках второго этапа обустройства. Фонд добывающих скважин достигнет 7 ед., нагнетательных скважин 3 ед.

II вариант (рекомендуемый)

Данный вариант основан на базовом варианте (т.е. ввод в эксплуатацию скважин №9 и №10, а также нагнетательной скважины №3 во второй половине 2026 года. Остальные скважины ввести в эксплуатацию со второй половины 2027 года в рамках второго этапа обустройства) и дополнительно предусматривает бурение 2 новых проектных добывающих скважин в 2030 и 2032 году. Также, для выработки запасов в III объекте предусматривается перевод скважины №6 со II объекта в 2043 году.

Фонд добывающих скважин достигнет 9 ед., нагнетательных скважин 3 ед.

III вариант

Данный вариант основан на базовом варианте и дополнительно предусматривает бурение 5 новых проектных добывающих скважин в период 2030-2034гг. Фонд добывающих скважин достигнет 12 ед., нагнетательных скважин 3 ед.

Начало реализации намечаемой деятельности в 2026 г. после получения всех необходимых разрешений.

➤ Продолжительность цикла строительства скважин, сут. в том числе 1 скв. (№20) в 2030г, (№21) в 2032г:

- строительно-монтажные работы - 10
- подготовительные работы к бурению – 7
- бурение и крепление – 35

➤ Продолжительность эксплуатации, сут. в том числе 1 скв. (№20) в 2030г, (№21) в 2032г:

- эксплуатация месторождения – 365

Ликвидация последствий недропользования по завершению контракта если не будет продления либо по завершению разработки месторождения. Однако согласно действующего законодательства недропользователь имеет право на продление контракта, в связи с этим ликвидация последствий может передвинуться по результатам продления контракта на недропользование. Постутилизация в рамках намечаемой деятельности не планируется. Срок действия контракта 25 лет с момента вступления в силу, то есть до 14.12.2048 г.

В действующем законодательстве предусмотрены особенности ликвидации последствий операций по недропользованию, с учетом их видов, которые определяются Особенной частью Кодекса «О недрах и недропользовании» Республики Казахстан.

Рекомендуемая конструкция вертикальных скважин:

Направление удлиненное 508 мм х 100 м для защиты от размыва устья скважины циркулирующим буровым раствором при бурении подкондуктор и обвязки устья скважины с циркуляционной системы для обеспечения циркуляции бурового раствора.

Кондуктор 339,7 мм х 500 м для перекрытия верхних неустойчивых мезозойских отложений, а также для предотвращения гидроразрыва пород под башмаком кондуктора в случае газопроявления и закрытия устья скважины. На устье устанавливается противовыбросовое оборудование.

Промежуточная колонна 244,5 мм х 1300-1500 м спускается до вскрытия перспективных в нефтеносном отношении отложений, на колонну устанавливается ПВО по аналогии с Камерон 13 5/8 - 350.

Эксплуатационная колонна 177,8 мм х 1850-2200 м (средняя проектная глубина соответственно для I и II объектов разработки) для разобщения пластов и раздельного испытания перспективных пластов коллекторов.

Окончательные решения по конструкции и профилю проектных скважин, типу и компонентному составу бурового раствора, технологии цементирования, способу заканчивания и методу освоения для каждой конкретной скважины будут приняты при разработке технических проектов на строительство скважин.

Таблица 2.1 - Рекомендуемая конструкция вертикальных скважин

Наименование колонн	Диаметр, мм		Глубина спуска, м	Высота подъема цемента, м
	долото	колонна		
1. Направление	660	508	100	0
2. Кондуктор	406,4	339,7	500	0
3. Промежуточная колонна	295,3	244,5	1300-1500	0
4. Эксплуатационная колонна	215,9	177,8	1850-2200	0

2. Краткое описание существенных изменений деятельности на окружающую среду, включая воздействия природные компоненты и иные объекты

Учитывая прогнозные концентрации химического загрязнения атмосферы, результаты расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в

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

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

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

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

3. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

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

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

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

По проведенным расчетным данным стационарными источниками загрязнения в атмосферный воздух будет выбрасываться следующее количество загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274); Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327); Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4); Азот (II) оксид (Азота оксид) (6); Углерод (Сажа, Углерод черный) (583); Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516); Сероводород (Дигидросульфид) (518); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584); Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617); Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615); Метан (727*); Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*); Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*); Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203); Метилбензол (349); Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54); Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102); Этанол (Этиловый спирт) (667); 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*); Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110); Формальдегид (Метаналь) (609); Пропан-2-он (Ацетон) (470); Уайт-спирит (1294*); Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)); Растворитель РПК-265П (10); Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*); Взвешенные частицы (116); Пыль неорганическая, содержащая

диоксида кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) ;

Итого:

при СМР, подготовительных работ и бурения скважин №20 в 2030 году - 121,7862433т/год
 при СМР, подготовительных работ и бурения скважин №21 в 2032 году - 121,7862433т/год
 при эксплуатации месторождения Сайгак 1 скв. №20 в 2030году - 488,912223 т/год
 при эксплуатации месторождения Сайгак 1 скв. №21 в 2032году - 488,912223 т/год
 В рамках намечаемой деятельности, превышения пороговых значений, установленных правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не планируется.

Возможные виды и характеристика образующихся отходов производства и потребления

Таблица 4.1 – Объемы образования отходов при смр, подготовительные работы, бурении и креплении

Наименование отходов	Скв. №20 (2030г.), тонн/год	Скв. №21 (2032г.), тонн/год
1	3	4
Всего	3139,464713	3139,464713
в т. ч. отходов производства	3135,515713	3135,515713
отходов потребления	3,949	3,949
Опасные отходы		
Буровой шлам	1932,00436	1932,00436
Отработанный буровой раствор	1148,013328	1148,013328
Промасленная ветошь	0,1724	0,1724
Тара из-под химреагентов (металлические бочки, мешкотара, биг бег)	1,8	1,8
Промасленные фильтры	0,123	0,123
Отработанное масло по дизель-электростанциям	3,471575	3,471575
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,114	0,114
Медицинские отходы	0,135	0,135
Отработанная оргтехника и картриджи	20,0	20,0
Макулатура бумажная и картонная	0,8	0,8
Ртутьсодержащие отходы	0,06	0,06
Тара загрязненная нефтепродуктами	0,575	0,575
Отработанных аккумуляторных батарей	0,29	0,29
Отработанные батарейки	0,00125	0,00125
Шлам от мойки авто	0,1248	0,1248
Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	0,736	0,736
Использованная спецодежда	0,5	0,5
Неопасные отходы		
Огарки электродов	0,012	0,012
Смешанные коммунальные отходы (Твердо-бытовые отходы)	3,949	3,949
Отработанные автошины	6,583	6,583
Строительные отходы	10,0	10,0
Металлолом	10,0	10,0

Таблица 4.2 Объемы образования отходов при эксплуатации месторождения

Наименование отходов	2030г. Скв. №20,тонн/год	2032г. Скв. №21,тонн/год
1	3	4
Всего	336,86401	336,86401
в т. ч. отходов производства	324,86401	324,86401
отходов потребления	12,0	12,0
Опасные отходы		
Отработанное масло	11,0	11,0
Промасленная ветошь	0,1524	0,1524
Тара из-под ЛКМ	0,042	0,042
Светодиодные лампы	0,12	0,12
Ртутьсодержащие отходы	0,06	0,06
Отработанных аккумуляторных батарей	0,290	0,290
Нефтешлам	1,449	1,449

ООПС	43,155	43,155
АСПО	262,8	262,8
Шлам от мойки авто	0,1248	0,1248
Песок, щебень, грунт, загрязненные нефтепродуктами	0,736	0,736
Неопасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0,00225	0,00225
Металлолом	0,68256	0,68256
Строительные отходы	1,25	1,25
Коммунальные отходы (ТБО)	12,0	12,0
Отработанные шины	3,0	3,0

Превышения пороговых значений, установленных правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не планируется.

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

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

1. Охрана атмосферного воздуха:

- 1) проведение работ по пылеподавлению на объектах недропользования и строительных площадках, в том числе на внутрипромысловых дорогах;
- 2) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

2. Охрана водных объектов:

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

3. Охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы:

Мероприятия в рамках работ не предусмотрены.

4. Охрана земель:

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

5. Охрана недр:

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

6. Охрана животного и растительного мира:

- 1) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;
- 2) Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки

территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

7. Обращение с отходами:

1) проведение мероприятий по ликвидации бесхозяйных отходов и исторических загрязнений, недопущению в дальнейшем их возникновения, своевременному проведению рекультивации земель, нарушенных в результате загрязнения производственными, твердыми бытовыми и другими отходами;

8. Радиационная, биологическая и химическая безопасность:

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

9. Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий:

Мероприятия в рамках работ не предусмотрены;

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

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

Мероприятия по снижению экологического риска

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

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

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

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

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

При соблюдении предусмотренных проектных решений при эксплуатации участка, а также при условии выполнения всех предложенных данным проектом природоохранных мероприятий отрицательное влияние на компоненты окружающей среды при реализации намечаемой деятельности исключается.

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

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