Сводная таблица замечаний и предложений по проекту «**Отчет о возможных воздействиях» к «Проекту разработки месторождения**

**Камышитовое Юго-Восточное» АО «Эмбамунайгаз»**

Дата составления сводной таблицы: 30.06.2022 г.

Место составления сводной таблицы: КЭРК МЭГПР РК

Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: КЭРК МЭГПР РК

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 24.05.2022 г.

Срок предоставления замечаний и предложений заинтересованных государственных органов: 24.05-.29.06.2022 г.

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов: 7.06-29.06.2022 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Заинтересованный государственный орган | Замечания и предложения | Ответы на замечания  |
| 1. | Департамент экологии по Атырауской области КЭРК МЭГПР РК | В соответствии Инструкции по организации и проведению экологической оценки необходимо предусмотреть в отчете следующую информацию: 1. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий);

2. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу. | 1. Состояние окружающей среды анализированы на основе данных протоколов испытаний при проведении производственного экологического мониторинга. Экологический мониторинг осуществляется аккредитованной экологической лабораторией АФ ТОО «КМГ Инжиниринг» на территории всех месторождении АО «Эмбамунайгаз» (в том числе и месторождение Камышитовое Юго-Восточное) согласно Программе экологического контроля ежеквартально.

Работы, планируемые согласно ППЭК ежеквартально будет осуществляться и результаты будут отражены в отчетах производственного экологического мониторинга, которые сдаются в контролирующие органы.В отчете ОВОС в разделе 2 приведены описание состояние окружающей среды проектируемого объекта, стр.35.1. Дополнено, раздел 4.8 «Рекомендации по дальнейшему изучению состояния окружающей среды при реализации проекта» (послепроектный анализ)» в Отчет ОВОС, стр 126.
 |
| 2. | КВР МЭГПР РК | Су ресурстары комитеті «Эмбамунайгаз» АҚ-ның ықтимал әсер ету туралы есептің жобасының көзделіп отырған қызметін іске асыру үшін (бұдан әрі-бастамашы) берілген өтінішке сәйкес Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Жайық-Каспий бассейндік инспекциясының анықтамасы бойынша келесі ұсыныстарды жолдайды.1. Қазақстан Республикасы Су кодексінің (бұдан әрі- Кодекс)125 және 126-баптарының талаптарына сәйкес тиісті облыстардың әкімдіктері белгілеген кәсіпорындар мен басқа да құрылыстар орналастырылған, су объектілерінде, су қорғау аймақтары мен белдеулерінде құрылыс және басқа да жұмыстар жүргізілген жағдайда, белгіленіп отырған қызметтің бастамашысы Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тиісті келісімдер, оның ішінде бассейндік инспекциямен келісу болған кезде іске асырылуға тиіс;2. Су объектілерінде орнатылған су қорғау аймақтары мен белдеулері болмаған жағдайда, су қорғау аймақтары мен белдеулері белгіленгеннен кейін және осы хаттың 1-тармағында баяндалғанды ескере отырып, көзделіп отырған қызметті іске асыру туралы тиісті шешім қабылдауы тиіс;3. Кодекстің 66-бабының талаптарына сәйкес арнайы су пайдалануға рұқсаты болған кезде судағы көзделіп отырған қызметті қанағаттандыру үшін тікелей су объектісінен алып қойыла отырып немесе алып қоймай, жер үсті және (немесе) жер асты су ресурстарын пайдалануды бастамашы жүзеге асыру керек екенін қаперге береміз. | 1 және 2. Қазақстан Республикасы Су кодексінің (бұдан әрі- Кодекс)125 және 126-баптарының талаптарына сәйкес тиісті облыстардың әкімдіктері белгілеген кәсіпорындар мен басқа да құрылыстар орналастырылған, су объектілерінде, су қорғау аймақтары мен белдеулерінде құрылыс және басқа да жұмыстар жүргізілген жағдайда, белгіленіп отырған қызметтің бастамашысы Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тиісті келісімдер, оның ішінде бассейндік инспекциямен келісімі қосымшада тіркелген (қосымша 4).1. Су пайдалану «Эмбамұнайгаз» АҚ-мен мердігер мекеме арасындағы келісімшарт бойынша жүзеге асырылады. Қазіргі уақытта су тасымалдаушы мердігер мекеме ТОО «Магистральный Водовод». Мекеме арасындағы келісім шарт бөлігі 6 қосымшада тіркелген.
 |
| 3. | Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан | Замечаний и предложений не имеет |  |
| 4. | Управление природных ресурсов и регулирования природопользования атырауской области | Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы (Бұдан әрі – Басқарма) Қазақстан Республикасы Экологиялық Кодекстің 73-бабының 7-тармағына сәйкес жіберілген «Эмбамунайгаз» АҚ-ның ықтимал әсер ету туралы есептің жобасымен танысып, атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын азайту мақсатында ең озық қолжетімді технологияларды енгізу мәселесін қарастыру және 2021 жылғы 2 қаңтардағы Қазақстан Республикасының Экологиялық Кодексінің барлық экологиялық талаптарына сәйкес болуы қажет екендігін қаперіңізге береді. | Қазіргі уақытта озық қолжетімді технологияларды енгізу жөнінде үлкен пікірталас жүргізілуде. Озық қолжетімді технологияларды жүргізу үшін ешқандай әдістемелер, нұсқаулықтар тағы басқа арнайы заңнамалар жоқ. Соның салдарынан бұл жұмыстарды жүзеге асыру мүмкін болмай отыр. Жоғарыда аталған құжаттар болмай жоспар жасау мүмкін емес. Алайда «Ембімунайгаз» АҚ болашақта заңнамаға сәйкес озық қолжетімді технологияларды енгізуге қарсы емес. |
| 5. | Министерство энергетики РК | *В случае самостоятельного выполнения заявителем работ* по составлению проектных документов в сфере углеводородов, необходимо получение в Министерстве энергетики РК **Лицензии на работы и услуги в сфере углеводородов** на следующие подвиды деятельности:- Составление базовых проектных документов для месторождений углеводородов и анализ разработки месторождений углеводородов;- Составление технических проектных документов для месторождений углеводородов.*В случае самостоятельного выполнения заявителем работ* по эксплуатации в сфере углеводородов, необходимо получение в Министерстве энергетики РК **Лицензии на работы и услуги в сфере углеводородов** на следующие подвиды деятельности по эксплуатации:1. Промысловые исследования при разведке и добыче углеводородов;2. Сейсморазведочные работы при разведке и добыче углеводородов;3. Геофизические работы при разведке и добыче углеводородов;4. Прострелочно-взрывные работы в скважинах при разведке и добыче углеводородов;5. Бурение скважин на суше, на море и на внутренних водоемах при разведке и добыче углеводородов;6. Подземный ремонт, испытание, освоение, опробование, консервация, ликвидация скважин при разведке и добыче углеводородов;7. Цементация скважин при разведке и добыче углеводородов;8. Повышение нефтеотдачи нефтяных пластов и увеличение производительности скважин при разведке и добыче углеводородов;9. Работы по предотвращению и ликвидации разливов на месторождениях углеводородов на море.Согласно пункту 1 статьи 146 Кодекса «О недрах и недропользовании», сжигание сырого газа в факелах запрещается, за исключением случаев: 1) угрозы или возникновения аварийных ситуаций, угрозы жизни персоналу или здоровью населения и окружающей среде; 2) при испытании объектов скважин; 3) при пробной эксплуатации месторождения; 4) при технологически неизбежном сжигании сырого газа.Порядок выдачи разрешений на сжигание сырого газа в факелах утверждается уполномоченным органом в области углеводородов. Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25 апреля 2018 года № 140 утверждены Правила выдачи разрешений на сжигание сырого газа в факелах.*В соответствии с пунктом 1 статьи 23 Кодекса «О недрах и недропользовании», в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, операции по недропользованию могут проводиться только при наличии проектного документа, предусматривающего проведение таких операций.**Также согласно пункту 1 статьи 134 Кодекса «О недрах и недропользовании», операции по недропользованию по углеводородам осуществляются в соответствии со следующими проектными документами:* *1) базовые проектные документы:* *проект разведочных работ;* *проект пробной эксплуатации;* *проект разработки месторождения углеводородов;**2) технические проектные документы, перечень которых устанавливается в единых правилах по рациональному и комплексному использованию недр.**Государственная экспертиза базовых проектных документов в сфере недропользования по углеводородам регулируется статьей 140 Кодекса «О недрах и недропользовании».**Вместе с тем, согласно пункту 3 статьи 134 Кодекса «О недрах и недропользовании»,* п*роект разведочных работ (изменения и дополнения к нему), предусматривающий (предусматривающие) бурение и (или) испытание скважин, проект пробной эксплуатации (изменения и дополнения к нему) и проект разработки месторождения (изменения и дополнения к нему) подлежат государственной экспертизе проектных документов при наличии соответствующего* ***экологического разрешения****.* | Самостоятельно заявителем работа не выполнена. Работа выполнена «ТОО КМГ Инжиниринг» на основании договора №495-113//150/2020 АТ от 14.08.2020г.Лицензия ТОО "КМГ Инжиниринг" №**21033693 от 21.12.2021г** на «Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатацию горных производств (углеводороды), нефтехимических производств, эксплуатацию магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов в сфере углеводородов» прилагается в приложении 7. Согласно п.1 ст 146 Кодекса «О недрах и недропользовании», в рассматриваемой работе рассчитаны объемы сжигаемого газа при технологическом неизбежном сжигании сырого газа по категории V7. При проведении ППР (планово-предупредительный ремонт) на межпромысловых нефтепроводов составляет 3 дня, за это время попутно добываемый сырой газ будет использоваться на собственные технологические нужды, а излишки сожжены на факеле месторождения Камышитовое Юго-Восточное. Это и является технологически неизбежным сжиганием сырого газа.Порядок выдачи разрешений на сжигание сырого газа в факелах утверждается уполномоченным органом в области углеводородов. Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25 апреля 2018 года № 140 утверждены Правила выдачи разрешений на сжигание сырого газа в факелах. |Однако следует отметить, что разрешение на сжигание сырого газа в факелах выдается после утверждения технологических показателей Проекта разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное.Т.е. для разработки Программы развития переработки сырого газа (ПРПСГ) необходимы утвержденные технологические показатели Проекта разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное. Далее ПРПСГ рассматривается на заседании рабочей группы Министерства энергетики РК и по результатам рассмотрения рабочей группы составляется соответствующий протокол заседания, рекомендующий Программу к утверждению, после чего для АО «Эмбамунайгаз» выдается разрешение на сжигание сырого газа в факелах. Следует отметить, что Отчет ОВОС разработан на проект разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное для утверждения технологических показателей.После получения положительного заключения Отчета ОВОС к «Проекту разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное» на основе ст.122 Экологического кодекса оператором подается заявка на получение экологического разрешения на воздействия.Следует отметить, что месторождение Камышитовое Юго-Восточное с 1987 года находится в промышленной разработке. На сегодняшний день данное месторождение имеет экологическое разрешение на основе утверждённых технологических показателей Анализа разработки месторождения Камышитовое Юго-Восточное (протокол ЦКРР №19/9 от 27-28.10.2021г. на анализ разработки Камышитовое Юго-Восточное в приложении 8) |
| 6. | Комитет экологического регулирования и контроля МЭГПР РК | 1. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.
2. В представленном проекте представляется 3 вида разработки месторождения, рекомендуемым способе нагрузка на компоненты окружающей среды меньше, чем другие виды сценариев разработки месторождения. В этой связи, необходимо дать пояснение и обосновать в связи с чем нагрузка на окружающую среду является наименьшей с учетом того что технически строительства скважин в базовом и альтернативном варианте предусматривается наибольшая антропогенно-техногенная нагрузка.
3. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий
4. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы. Вместе с тем, необходимо предусмотреть ежеквартальную периодичность контроля в план-графике наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.
5. Необходимо в проекте предусмотреть экологические требования ст.397 и ст.400 Экологического Кодекса.
6. В представленном отчете о возможных воздействиях предусматривается сжигание сырого газа на факелах. Согласно ст. 146 Кодекса «О недрах и недропользовании» и «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» №63 от 10 марта 2021 год Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан до начала пробной эксплуатации необходимо получить разрешение на сжигание газа на факелах. Кроме того, необходимо обосновать перспективные объемы сжигаемого сырого газа по отношению к ранее приведенных работ и предоставить таблицу сожженного сырого газа (объем, период, перспектива).
7. Согласно проекта ОВВ предусматривается недопущение сброса производственных сточных вод. При этом, отсутствует описание по сбросу сточных вод (производстенные и хозяйственно-бытовые). В этой связи, в случае наличия сброса сточных вод, сообщаем что, согласно п. 2 статьи 216 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается. Таким обрахзом, необходимо предусмотреть очистку сточных вод. Представить подробное описание процесса очистки, ее эффективность и характеристику сточных вод до и после очистки. Вместе с тем, необходимо представить водный баланс водопотребления и водоотведения. Также необходимо указать метод утилизации очистки хоз-бытовых и производственных сточных вод.
8. Необходимо предусматреть оборотное водоснабжение (повторное использование буровых сточных вод). Указать на какие нужды будут использованы буровые сточных воды, а также описать полный цикл использования воды до ее конечной утилизации, с обязательным указанием метода конечной утилизации специализированными организациями.
9. В проекте отсутствует информация о происхождения отходов как «отработанный буровой раствор» «буровой шлам». Согласно п. 3 ст. 335 Экологического Кодекса Республикик Казахстан Программа управления отходами разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации. В этой связи, необходимо указать полный цикл отходов и привести в соответствие раздел по управлению отхолами.
10. Кроме того, в проекте отсутсвует информация оценки намечаемой деятельности по водным ресурсам (подземные и поверхностные воды). Необходимо привести четкую информацию относительно рассматриваемую месторождению.
11. Согласно п.4 статьи 225 Экологического Кодекса если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного водного объекта, недропользователь обязан незамедлительно принять меры по охране подземных водных объектов в порядке, установленном водным законодательством Республики Казахстан, и сообщить об этом в уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В этой связи, необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод в процессе деятельности месторождения и предоставить план мероприятий по охране подземных вод.
12. Согласно п.2 статьи 238 Экологического Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.
13. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). Вместе с тем, в соответствии с Классификатором отходов, утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 необходимо указать класс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы).
14. Предусмотреть мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных субъектами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, для проведения геологоразведочных работ, добычи полезных ископаемых в соответствии со статьей 237 Экологического кодекса РК и требованиями статьи 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», также должно быть обеспечено неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных и необходимо согласовать мероприятия с Комитетом лесного и животного мира МЭГПР РК.
15. Согласно ст. 78 Экологического Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
16. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий);
17. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.
 | 1. Согласно п.1 ст 66 Водного кодекса РК К специальному водопользованию относится пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде сельского хозяйства, промышленности, энергетики, рыбоводства и транспорта, а также для сброса промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод. Следует отметить, что водопользование на месторождении осуществляется на основе договора между АО «Эмбамунайгаз» и ТОО «Магистральный Водовод» (приложение 5). В дополнение прилагается письмо-согласование с РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция…» от 16.06.2022г. (приложение 4).
2. Согласно п.134, главы 10 Единых правил по рациональному и комплексному использованию недр, в проекте разработки месторождения углеводородов рассматриваются не менее трех вариантов разработки месторождения.

Анализируя выбросы по вариантам следует отметить, что по рекомендуемому варианту №3, валовые выбросы составляют 252,09т/период.Первый вариант предусматривает продолжение реализации существующей системы разработки согласно «Анализу разработки… 2020г» с корректировкой на текущее состояние. Разработка месторождения предусматривает продолжение существующим фондом скважин с бурением 13 добывающих скважин, а также дополнительно предусмотрены переводы скважин между объектами.Во втором варианте, с целью достижения экономической рентабельности, было решено сокращение вводимых из бурениях добывающих скважин на I и II объектах и предусмотрено бурение только на III и IV объектах, то есть в зонах с наибольшим сосредоточением остаточных извлекаемых запасов. С целью увеличения выработки запасов на I и II объектах были дополнительно заложены дострелы новых интервалов и переводы скважин между объектами. Также дополнительно было рассмотрено увеличение фонда нагнетательных скважин с целью поддержания пластового давления, путем перевода скважин из добывающего фонда. Таким образом второй вариант предусматривает ввод из бурения 10 добывающих скважин.В третьем варианте (рекомендуемый) предусматривается проведение всех мероприятий, запланированных во втором варианте. Отличие состоит в бурении горизонтальной скважины №466 вместо двух вертикальных скважин №№475, 476. Горизонтальную скважину планируется пробурить на горизонте Ю-VIII, Северо-Западного крыла (VII объект). Таким образом третий вариант предусматрвает ввод из бурения 9 вертикальных и 1 горизонтальной скважин. 1. Принято. В целом в Отчете ОВОС рассмотрены мероприятия по минимизации влияния в окружающую среду.

Следует отметить, при получении экологического разрешения на воздействие оператором разрабатывается План природоохранных мероприятий согласно приложению 4 к Кодексу.1. Дополнено приложением 9 план-график контроля.

Мониторинг ведется на основе Программы производственно-экологического контроля, который осуществляется аккредитованной лабораторией. На сегодняшний день мониторинг на месторождении Камышитовое Юго-Восточное ежеквартально осуществляется аккредитованной лабораторией АФ ТОО «КМГ Инжиниринг».1. Дополнено, при реализации Проекта предусмотрены требования согласно ст 397(стр.147). В связи с отсутствием размещения серы в открытом виде на серных картах во всех промплощадках НГДУ проект размещение серы не разработан, справка оператора об отсутствии размещении серы дополнена приложением 10.
2. Дополнено.

Следует отметить, месторождение введен в промышленную разработку с 1987года.Этап разведки (пробная эксплуатация) осуществлен с 1984 по 1987гг.**Примечание: см.ответ 5. *Министерство энергетики РК***Таблица объемов сырого газа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2021год | 2022год |
| добыча газа, млн.м3 | 9,014 | 8,882 |
| Объем сжигания сырого газа, в том числе млн.м3 | 0,173695 | 0,171164 |
| объем сжигаемого газа при эксплуатации технологического оборудования, млн.м3 | 0,00084 | 0,00084 |
|
| объем сжигаемого газа на при тех. обслуживании и ремонтных млн.м3 | 0,172855 | 0,170324 |
|

Разрешение на сжигание в факелах сырого газа прилагается в приложении 11.**Примечание: перспективные объемы сжигания газа будут утверждены после утверждения технологических показателей по Проекту разработки месторождения** Камышитовое Юго-Восточное **(то есть текущий проект разработки).**1. Хозяйственно-бытовые сточные воды месторождения Камышитовое Юго-Восточное доставляются ассенизационными машинами на вахтовый поселок м/р С.Балгимбаева, где расположены собственные очистные сооружения.

Очистка бытовых сточных вод на вахтовом поселке м/р С. Балгимбаева осуществляется на комплексной установке биологической очистки сточных вод БЛОС-100, производительностью 100,0 м3/сут.Сброс очищенных сточных вод осуществляется в приемник сточных вод, который расположен в 865 м юго-восточном направлении от территории КОС. Комплекс очистки сточных вод модульной конструкции наземного исполнения, изготавливаемый из металлических конструкций, предназначен для очистки бытовых сточных вод от взвешенных веществ, нитратов, нитритов, поверхностно-активных веществ и других загрязнителей, а также для обеззараживания очищенной воды.Сточные воды от канализационной насосной станции по напорному коллектору подаются на установку «БЛОС-100». Расход воды, контролируется показаниям ультразвукового счетчика - расходомера и регулируется, при необходимости, шаровым краном, установленным после счетчика.Стоки поступают на стадию аэробной биологической очистки в биореакторы, разделенные перегородками на секции. В каждой секции биореактора размещен бионоситель для закрепления частиц активного ила. Для поддержания жизнедеятельности микроорганизмов в секции подается сжатый воздух от воздуходувок.Распределение воздуха осуществляется через мелкопузырчатые аэраторы из волокнистого - пористого полиэтилена.Технология очистки с использованием закрепленного активного ила позволяет создавать и поддерживать в биореакторе более высокие концентрации микроорганизмов-деструкторов, повышает устойчивость системы к неравномерному режиму подачи стоков и неоднородности их качественного состава.В процессе очистки происходит биохимическое разложение органических загрязнений, содержащихся в сточной воде, утилизация соединений азота в ходе процессов нитри - денитрификации. Для более полного удаления соединений фосфора предусмотрен блок приготовления раствора коагулянта (оксихлорида алюминия) состоящего из растворного и расходного баков. Подача раствора осуществляется на стадию доочистки стоков (в предпоследнюю секцию биореактора доочистки) при помощи насосов - дозаторов. Прошедшая полный цикл биологической очистки и доочистки сточная вода далее поступает во вторичный отстойник, оборудованный тонкослойными модулями, где происходит отделение частиц активного ила, а затем сливается в промежуточную емкость. Далее, очищенные стоки при помощи центробежных насосов подаются на установки ультрафиолетовой дезинфекции для обеззараживания и по отводящему напорному коллектору отводятся в приемник сточных вод (поле испарения).Отделяемый осадок сточных вод совместно с избыточным активным илом периодически сливается в аэробный минерализатор. После стабилизации и уплотнения осадок подается для обезвоживания на мешковую сушилку. Осветленная надиловая вода и фильтрат перекачивается на повторную очистку в биореактор.Осадок вывозиться согласно договору с подрядной организацией.Более подробное информация представлена в проекте нормативов допустимых сбросов (приложение 12).1. АО «Эмбамунайгаз» пользуется услугами субъекта***,*** который занимается строительством скважин на месторождениях, а также выполняет операции по утилизации буровых сточных вод. (Договор со специализированными организациями определяется путем проведения открытого тендера). Метод утилизации буровых сточных вод является конфиденциальным в коммерческих целях подрядчика.
2. Информация о происхождении отходов представлена в разделе в разделе 4.6 «Программа управления отходами», стр.97-98.

Программа управления отходами на месторождениях НГДУ «Жайыкмунайгаз» на 2022г прилагается в приложении 13.1. В разделе 5.3 представлена Оценка воздействия на подземные и поверхностные воды.

Месторождение Камышитовое Юго-Восточное расположен за пределами водоохранных зон рекиУрал, Жем, Сагиз, Уил и Каспийского моря. Расстояние от точки проектной скважины №466 до Каспийского моря составляет – 1960 м. В приложении 4 отчета ОВОС представлено Ответное письмо от РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов1. Мероприятия по предотвращению загрязнения подземных вод прилагается в тексте Отчета ОВОС, раздел 5.3. «Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды» стр.134.
2. В проекте представлен раздел 4.7 «Рекультивация земель», стр.125.
3. Объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации, а также к***ласс опасности отходов (опасный, неопасный, зеркальные отходы) были указаны в ранее предоставленном проекте, в разделе 4.6 «Программа управления отходами», таблицы 4.78-4.88, стр. 114-121.***

АО «Эмбамунайгаз» пользуется услугами субъекта***,*** который занимается строительством скважин на месторождениях, а также выполняет операции по сбору и утилизации отходов, в лице специализированной организацией. (Договор со специализированными организациями определяется путем проведения открытого тендера).Подрядная организация вывозят буровые отходы с месторождения на собственный полигон, с последующим переработкой, химическим методом на специальной установке.***Альтернативные методы обезвреживания:*** ***Физико-химический метод обезвреживания отходов бурения (буровой шлам и отработанный буровой раствор).***Физико-химический метод обезвреживания промышленных отходов, с применением строительной извести, целлюлозы, бентонита (гелеобразующий реагент), буретана (реагент А) является разработкой Уфимского Государственного Нефтяного Технического Университета «НИПИНефтегаз».В процессе обезвреживания отходов физико-химическим методом используются следующие реагенты:* строительная известь (ГОСТ 9179) -10-15% масс – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов и буровых реагентов Строительная известь применяется для приготовления растворов и бетонов, вяжущих материалов.
* бентонит –2-3% масс- гелеобразующий реагент ТУ 2164-006-41219638 «Глинопорошки для буровых растворов».

Бентонитом принято называть глину, содержащую не менее 70% минерала группы монтмориллонита. Монтмориллонит, это высокодисперсный слоистый алюмосиликат, в котором за счет нестехиометрических замещений катионов кристаллической решетки, появляется избыточный отрицательный заряд, который компенсируют обменные катионы, расположенные в межслоевом пространстве. Этим обусловлена высокая гидрофильность бентонита. При затворении бентонита водой она проникает в межслоевое пространство монтмориллонита, гидратирует его поверхность и обменные катионы, что вызывает набухание минерала. При дальнейшем разбавлении водой бентонит образует устойчивую вязкую суспензию с выраженными тиксотропными свойствами. Монтмориллонит обладает высокими катионообменными и адсорбционными свойствами.Благодаря отмеченным выше свойствам, бентонит нашел широкое применение как вязко-гелеобразователь и понизитель фильтрации в приготовлении буровых растворов для бурения скважин и переходов, как связующее в формовочных смесях и железорудных окатышах, а также как гидроизоляционный и адсорбционный материал. -целлюлоза-2-3% (опилки лиственных пород деревьев) – структурообразователь; -реагент А (Буретан) –0,05-0,06% ТУ 6-02-00209912-59-96- комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Водопоглощающее вещество, буретан или полимер акриламида АК 639 водопоглощающий. Загрузка отходов для смешивания их с реагентами производится в специальный бункер или емкость, изготовленные из химически инертного материала, необходимого объема с перемешивающим устройством. На площадках перемешивание производится в мобильном перемешивающем устройстве HZS50 (производство Китай), состоящем из трех загрузочных бункеров, двухвального смесителя, устройства дозирования воды и реагентов, электронной системы и пневмосистемы.Перед загрузкой буровых отходов в бункер или емкость, технологическим процессом предусматривается проведение процесса осушки отходов. Для этого буровые отходы, имеющие пастообразную фракцию и осадок образованный в процессе отделения воды из буровых растворов, смешиваются с отходами твердой фракции и распределяются ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов, до степени позволяющей осуществлять загрузку в бункеры. Параллельно с процессом осушки производится процесс сортировки завезенных отходов на предмет выявления в них посторонних отходов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом. Таким образом, из результатов исследований следует рекомендовать следующий оптимальный состав реагентов для обезвреживания буровых отходов: * строительная известь (ГОСТ 9179) – 10-15% масс.
* целлюлоза – 2-3% масс.
* бентонит – 2-3% масс.
* реагент А – 0,05-0,06% масс.
* техническая вода-30% масс.

***Карта*** ***процесса обезвреживания жидкого бурового раствора*** Карта процесса обезвреживания жидкого бурового раствора выглядит следующим образом:

|  |
| --- |
| Анализ состояния жидкого бурового раствора |
| ↓ |
| Отстаивание жидкого бурового раствора и отделение жидкости  |
| ↓ |
| Осушка бурового осадка, образованного в процессе отделения воды |
| ↓ |
| Сортировка отходов |
| ↓ |
| Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость |
| ↓ |
| Равномерное перемешивание отходов с реагентами |
| ↓ |
| Обезвреживание отходов |
| ↓ |
| Вывоз обезвреженного материала |

1. *Анализ состояния жидкого бурового раствора.*

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.1. *Отстаивание жидкого бурового раствора и отделение жидкости.*

Удаление воды возможно только в количестве 20-25%, дальнейшее удаление не позволит перекачать раствор, он будет не текучим. 1. *Осушка бурового осадка, образованного в процессе отделения воды.*

Осадок, образованный в процессе отделения воды, смешивается с отходами твердой фракции и распределяется ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов до степени, позволяющей осуществлять загрузку в бункеры.1. *Сортировка отходов.*

Сортировка отходов производится на предмет выявления в них посторонних предметов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.1. *Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость***.**

Загрузка отходов производится в специальный бункер или емкость, фронтальным погрузчиком. Реагенты подаются через устройства дозирования.1. *Равномерное перемешивание отходов с реагентами.*

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, строительную известь (ГОСТ 9179) из расчета 100-150 кг/тонну – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну – комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы. 1. *Обезвреживание отходов.*

После перемешивания полученную массу размещают в отвалы или сливают в сборную емкость. Расчетное время обезвреживания – 3 суток.1. *Вывоз обезвреженного материала.*

После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования. ***Карта процесса обезвреживания пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама.***Карта процесса обезвреживания пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама выглядит следующим образом:

|  |
| --- |
| Анализ состояния пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама |
| ↓ |
| Осушка пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама |
| ↓ |
| Сортировка отходов  |
| ↓ |
| Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость |
| ↓ |
| Равномерное перемешивание отходов с реагентами |
| ↓ |
| Обезвреживание отходов |
| ↓ |
| Вывоз обезвреженного материала |

1. *Анализ состояния пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама*

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.1. *Осушка пастообразного бурового раствора и пастообразного шлама*

Пастообразные буровые отходы смешиваются с отходами твердой фракции, и распределяются ровным слоем по поверхности карт или секции. Затем при помощи спецтехники производится процесс перепахивания с целью высушивания отходов, до степени позволяющей осуществлять загрузку в бункеры.1. *Сортировка отходов*

Сортировка отходов производится на предмет выявления в них посторонних предметов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.1. *Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость*

Загрузка отходов производится в специальный бункер или емкость, фронтальным погрузчиком. Реагенты подаются через устройства дозирования.1. *Равномерное перемешивание отходов с реагентами*

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, строительную известь (ГОСТ 9179) из расчета 100-150 кг/тонну – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну – комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Для получения однородной массы предусматривается добавление воды из расчета 300л на 1 тонну отхода. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы. 1. *Обезвреживание отходов.*

После перемешивания полученную массу размещают в отвалы или сливают в сборную емкость. Расчетное время обезвреживания – 3 суток.1. *Вывоз обезвреженного материала.*

После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования. ***Карта процесса обезвреживания твердого бурового шлама***Карта процесса обезвреживания твердого шлама выглядит следующим образом:

|  |
| --- |
| Анализ состояния твердого бурового шлама |
| ↓ |
| Сортировка отходов |
| ↓ |
| Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость |
| ↓ |
| Равномерное перемешивание отходов с реагентами |
| ↓ |
| Обезвреживание отходов |
| ↓ |
| Вывоз обезвреженного материала |

1. *Анализ состояния твердого бурового шлама*

Анализ компонентного и качественного состава отхода определяется исходя из представленных данных, указанных в соответствующих разделах паспорта отходов или на основании проведенных анализов.1. *Сортировка отходов*

Сортировка отходов производится на предмет выявления в них посторонних предметов, не предназначенных для обезвреживания данным регламентом.1. *Загрузка отходов и реагентов в бункер или емкость*

Загрузка отходов производится в специальный бункер или емкость, фронтальным погрузчиком. Реагенты подаются через устройства дозирования.1. *Равномерное перемешивание отходов с реагентами*

Первоначально добавляют опилки из расчета 20-30 кг на 1 тонну отхода, как структурообразователь, затем добавляют бентонит из расчета 20-30 кг/тонну - гелеобразующий реагент, строительную известь (ГОСТ 9179) из расчета 100-150 кг/тонну – вяжущее вещество с высокой адсорбционной способностью для углеводородов буровых реагентов и в самом конце процесса перемешивания добавляется реагент А (Буретан) из расчета 0,5-0,6 кг/тонну – комплексообразующий реагент для связывания полициклических и ароматических углеводородов и нефтепродуктов. Для получения однородной массы предусматривается добавление воды из расчета 300л на 1 тонну отхода. После добавления реагентов в отходы, смесь тщательно перемешивают до образования однородной массы. 1. *Обезвреживание отходов*

После перемешивания полученную массу размещают в отвалы или сливают в сборную емкость. Расчетное время обезвреживания – 3 суток.1. *Вывоз обезвреженного материала*

После отверждения, обезвреженный материал вывозится на секцию готовой продукции для дальнейшего использования.  Продукт, образующийся в результате обезвреживания бурового шлама и раствора физико-химическим способом, пригоден для использования в строительстве, при прокладке дорог, отсыпке земляных насыпей и может быть реализован сторонним потребителем. Продукт представляет собой минеральный гидрофобный порошок, который можно использовать в качестве добавки для асфальтобетонных смесей, а также в качестве конструктивных элементов автодорог, гидроперерывающих и дополнительных слоев земляного полотна. ***Метод обезвреживания отходов при эксплуатации месторождения***:* ***Отработанные аккумуляторные батарей*** - образуются в процессе эксплуатации автотранспорта. Не пожароопасные, не взрывоопасные. Содержат свинец и электролит. Электролит вызывает коррозию черных металлов (Справочник химика, т.5. М,. 1966), вызывает бурную коррозию с водой и образует токсичные газы (Справочник химика, т.5, М, 1966). Складируются и хранятся в помещениях, оборудованных системой вытяжной вентиляции и по мере накопления передаются сторонней организации для утилизации

**Этапы утилизации отработанных аккумуляторов.** Утилизация отработанных аккумуляторов заключает в себе несколько этапов. На первом этапе источники энергии складируются в специальном отсеке, где происходит слив электролита для дальнейшей нейтрализации. Далее, на перерабатываемой линии происходит разрезание корпусов аккумуляторов батарей на более мелкие детали, которые затем помещают в дробильный аппарат. На выходе получаются мелкие гранулы, состоящие из компонентов батареи. Далее, полученные гранулы направляются на оснащённый магнитами конвейер. С его помощью стальные гранулы легко отделяются от прочих материалов и поступают в дальнейшую переработку. Затем происходит отделение пластика от прочих металлов. Для этого осколки помещают в ёмкости с водой и при помощи высокого давления вымываются тяжёлые металлы. Оставшийся пластик перерабатывают в гранулы для дальнейшей продажи. Оставшиеся от аккумуляторных батарей металлы при помощи плавки разделяются на свинец и медь (свинец расплавляется гораздо быстрее).* ***Промасленная ветошь, отработанные масляные фильтры****.* Отработанные фильтры образуются в процессе эксплуатации автотехники, компрессорных установок, дизель генераторов, редукторов НПО. промасленная ветошьобразуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала в процессе эксплуатации автотехники, добывающих скважин, насосов. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. Промасленные фильтры и ветошь не обладает реакционной способностью. Для временного размещения используется специальная ёмкость.

 Меры предосторожности при обращении с этими отходами:- хранение в строго отведенных местах; - соблюдение мер противопожарной безопасности;- при возгорании применяют распыленную воду или пену.***Метод обезвреживания образующейся промасленной ветоши.*** Промасленная ветошь подлежит утилизации путем сжигания в специализированных печах. Это наносит меньший вред экологии, чем захоронение и более экономично, чем проведение мер противопожарной безопасности на свалках и полигонах. Утилизация ведется в несколько этапов. Емкости с помощью погрузчика подвозятся к печи, отходы загружаются в топку. Тряпье сжигается при температуре от 700 до 10000С, что обеспечивает полное уничтожение до образования пепла. Пепел выгружают из печи, закапывают или используют для стабилизации цемента. Утилизация предусматривает использование печи на газовом оборудовании разных конструкций.* ***Отработанные масла*** - образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте, сепараторных установках продукта и т.д. Состав данного отхода следующий. Основная масса его представлена углеводородами - 97,95 %; механических примесей - 1,02 %; присадок - 1,03 % (ГОСТ 10541-78 Масла моторные универсальные и для автомобильных карбюраторных двигателей. Технические условия). Отработанные масла хранятся на территории предприятия с частичным использованием для редукторов станков - качалок и буровых насосов, при повторной подготовке нефти и последующим вывозом согласно заключенным договорам.
* *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 Тi(CО3)2) – 2-3, прочие – 1.
* ***Металлическая стружка*** - образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасна, химически инертна. Для временного размещения отхода предусматриваются контейнеры. Вывозится совместно с ломом черных металлов.
* ***Коммунальные отходы*** - Твердые бытовые отходы представлены пластиковыми емкостями, упаковочными материалами, бумагой, бытовым мусором, сметом из офисных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д. Включают пищевые отходы. Отходы нетоксичны. По мере накопления они вывозятся на полигон сторонней организацией согласно заключенным договорам.

***Метод обезвреживания образующихся коммунальные отходы.*** Одним из способов утилизации твердо-бытовых отходов является утилизация термической обработкой, то есть сжигание ТБО. Сжигание должно происходить при температуре более +850°С, т.к. именно при этих показателях происходит «дожигание» остатков отходов и частичная нейтрализация ядовитых веществ в выделяемом дыме. На начальном этапе вновь требуется предварительная сортировка отходов. Это происходит из-за того, что некоторые материалы при горении выделяют множество ядовитых веществ в атмосферу, отравляя не только природу, но и наше здоровье. Поэтому отходы предварительно перебирают, устраняют металлический мусор, отправляя его на переплавку, различные батарейки, пластик, аккумуляторы и прочее, резко снижая образование диоксинов и фуранов в процессе горения отходов. Мусоросжигание снижает общее количество объема мусора в 10 раз, снижая тем самым загрязнение отходами воды и почвы. Также процесс сжигания дает возможность одномоментной утилизации большого объема отходов, а это очень удобно на больших предприятиях и городах, т.к. позволяет прибегать к нему по мере поступления отходов.1. Природоохранные мероприятия представлены в разделах 2.6 (стр.44), 5.4 (стр. 139) и 5.5 (стр. 140).

Согласно письму от РГУ «Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», что на данном участке отсутствуют государственный лесной фонд, проектируемый объект не относится к особо охраняемым природным территориям. Копия письма прилагается в приложении 5.1. Требование принято. В отчете ОВОС дополнен глава 8 «Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу». Стр. 159.
2. Дополнено подглавой 2.2 «Современное состояние окружающей среды на предпологаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета», стр. 42.

Месторождение Камыштовое Юго-Восточное введет эксплуатацию с 1987 года. В период эксплуатации месторождения соблюдены все требования законодательства РК, в том числе для анализа ведения работ при эксплуатации ежеквартально проводится мониторинг окружающей среды, на основе которого в проекте описывается современное состояние окружающей среды.1. Дополнено, раздел 4.8 «Рекомендации по дальнейшему изучению состояния окружающей среды при реализации проекта», стр 126.
 |