ОРАЛ ЭНЕРГИЯЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0106/19 от 25.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС, ЗКО КНГКМ »

ЗАКАЗЧИК:
«Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в.»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»

г. Уральск

KPO/PLAD/IN 704
DATE: 25/09/19

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту
«Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС, ЗКО КНГКМ »
выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««ҚОТЖ көлденең алауларында тұтандыру панельдерін орнату»
ҚМГКК, БҚО.»
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2019 ж. № ОЭ-0106/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в.»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аксайгазпроект» ЖШС

Орал қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«ҚОТЖ көлденең алауларында тұтандыру панельдерін орнату» ҚМГКК, БҚО.»
жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы
«Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС, ЗКО КНГКМ » разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено на основании контракта КПО б.в. AP/D/17/0015, доп. № 3 от 19 апреля 2019 г. с ТОО «Орал Экспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аксайгазпроект» (Лицензия № 15013061 от 14 апреля 2015, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. I категория).

Лицензия № 01770Р от 05 августа 2015, выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 марта 2019 года, утвержденное Заказчиком;

постановление Акимата Бурлинского района Западно-Казахстанской области № 185 от 24 мая 2019 года о согласовании использования земельного участка, принадлежащего на праве землепользования Республиканскому государственному учреждению «Капиталнефтегаз» для модернизации АО закрытого типа «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.»;

экспертное заключение №ЭЗ-2019-10-078-00 по техническому обследованию надежности и устойчивости сооружений/конструкций для проектируемого объекта «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Аксайгазпроект» в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Аксайгазпроект» в 2019 году;

отчет по почвенным изысканиям, выполненный ТОО «Аксайгазпроект» в 2019 году;

справка от 05 июня 2015 года об источниках финансирования проектов;

заявление об экологических последствиях;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II, и III категории;

протокол о проведении общественных слушаний по проектам строительства АОЗТ «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б. В. Казахстанский филиал от 16 мая 2019 года;

копия объявления в газете «Приуралье» № 29 (24463) от 12 апреля 2019 года.

Технические условия:

КРО b.v. ТУ №0038 от 21 мая 2019 года – на электроснабжение панели розжига горизонтального факела №2 КОТС.

КРО b.v. ТУ №0039 от 21 мая 2019 года – на электроснабжение панели розжига горизонтального факела №1 КОТС.

КРО b.v. ТУ №0066 от 30 апреля 2019 года – для пересечения линий панелей розжига КОТС на горизонтальном факеле.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование в части промышленной безопасности № KZ07VQR00016523 от 31 июля 2019 года выдано РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области»;

письмо-согласование №18-13-02-05/348 от 23 июля 2019 года, выдано Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов;

заключение Государственной экологической экспертизы № L01-0045/19 от 20 сентября 2019года, выдано РГУ «Департамент экологии по Западно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетикиРеспублики Казахстан (согласовывается).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1	AP/D/16/0352-82	Общая часть
	AP/D/16/0352-82-ПЗ	Общая пояснительная записка
	AP/D/16/0352-82-ООС	Оценка воздействия на окружающую среду
	AP/D/16/0352-82-ПР	Приложения
Книга 2	AP/D/16/0352-82-АС	Архитектурно-строительные решения
Книга 3	AP/D/16/0352-82-ТХ	Технологические решения
Книга 4	AP/D/16/0352-82-ЭС	Электроснабжение
ТОМ I	AP/D/16/0352-82-ИИ	Инженерно-геодезические изыскания
ТОМ II	AP/D/16/0352-82-ИИ	Инженерно-геологические изыскания
ТОМ III	AP/D/16/0352-82-ИИ	Почвенные изыскания
	AP/D/16/0352-82-ПП	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Данным проектом предусматривается модернизация существующих факелов для сжигания нефтяных отходов для осуществления установки новых горизонтальных факелов на существующем факельном коллекторе.

5.5 Существующее положение

Территория представляет собой эксплуатируемый объект со сложившейся инфраструктурой и развитой сетью инженерных коммуникаций и сооружений.

Проектом не предусмотрены какие-либо изменения в благоустройстве и организации рельефа существующей площадки.

На месторождении в настоящее время расположены следующие сооружения:

- Карачаганакский перерабатывающий комплекс (КПК)
- Установка комплексной подготовки газа - 2 (УКПГ-2);
- Установка комплексной подготовки газа - 3 (УКПГ-3);
- Сателлитная станция сбора конденсата (EOPS);
- Предзаводская и производственная зоны;
- Комплекс утилизации отходов (КУО);
- Административно-гостиничный комплекс.

Необходимый участок для проведения работ по модификации горизонтальных факелов №1 и №2 находится в составе действующей установки УКПГ-3.

Для модернизации системы розжига горизонтального факела КОТС - конденсатопровод 3-я нитка планируется следующее:

монтаж панели розжига на площадке запуска скребка, включая устройство фундамента;

надземная прокладка 1" линии топливного газа врезкой в 4" линию очищенного газа из Илека до панели розжига на площадке запуска скребка, включая опорные конструкции под трубопровод;

прокладка 1" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента от панели розжига до горизонтальной факельной горелки, включая опорные конструкции на надземных участках трубопроводов;

установка горелки на горизонтальном факеле, включая железобетонную конструкцию фундамента и опору горелки.

Выполнено визуальное обследование существующих участков в пределах границ модернизации системы розжига горизонтальных факелов КОТС. Обследованием были охвачены объекты, расположенные в пределах границ модернизации системы розжига горизонтального факела КОТС - конденсатопровод 1-ая нитка, на следующих площадках: площадка запуска скребка; крановая площадки; участок трассы 1" линии топливного газа; участок трассы 1" линии возгорания; 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента; участок установки горелки на горизонтальном факеле.

Также обследованием были охвачены объекты, расположенные в пределах границ модернизации системы розжига горизонтального факела КОТС - конденсатопровод 3-я нитка, на следующих площадках: площадка запуска скребка; участок трассы 1" линии топливного газа; участок трассы 1" линии возгорания; 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента; участок установки горелки на горизонтальном факеле.

Результаты визуального обследования конденсатопровода 1-ая нитка:

Панель розжига.

Установка панели розжига для горизонтального факела КОТС - конденсатопровод 1-ая нитка предусматривается на крановой площадке. Выявлено, что участок под проектируемую панель розжига попадает на существующую железобетонную плиту ПАГ-14 размером 2х6 м. На поверхности железобетонной плиты видимых дефектов и повреждений не обнаружено. По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», подземные коммуникации на участке проектирования панели розжига не обнаружены.

Участок трассы 1" линии топливного газа

Прокладка 1" линии топливного газа предусматривается врезкой в 4" линию очищенного газа из Илека на площадки запуска скребка до панели розжига на крановой площадке, включая опорные конструкции на надземных участках трубопровода. По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», установлено, что проектируемая 1" линия топливного газа пересекает следующие существующие подземные коммуникации:

16" конденсатопровод 1-ая нитка, материал сталь, глубина залегания 1,3 м на площадке запуска скребка;

16" конденсатопровод 2-ая нитка, материал сталь, глубина залегания 2,0 м;

6" трубопровод от конденсатопроводов 1 и 2 линии на факел, материал сталь, глубина залегания 1,65 м.

В планировочном и конструктивном отношении и пространственном расположении относительно существующих сооружений/ конструкций надземные участки 1" трубопровода топливного газа, включая опорные конструкции, на площадке камеры запуска скребка и на крановой площадке попадают на существующие железобетонные плиты покрытия. На поверхности железобетонных плит покрытия видимых дефектов и повреждений не обнаружено.

Участок трассы 1" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента.

Прокладка 1" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента предусматривается от панели розжига на крановой площадке до горизонтального факела, включая опорные конструкции на надземных участках трубопроводов. По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», установлено, что участок проектирования трасс 1" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента пересекают следующие подземные коммуникации:

кабель 0,4 кВ, глубина залегания 1 м;

6" трубопровод (шлейф) от скважины 7 на УКПГ-3, материал сталь, глубина залегания 1,7 м;

14" трубопровод природного газа "Лира", материал сталь, глубина залегания 1,5 м;

8" трубопровод природного газа "Лира", материал сталь, глубина залегания 1,35 м;

8" трубопровод природного газа "Лира", материал сталь, глубина залегания 1,15м;

два кабеля связи, глубина залегания 0,7 м.

Горизонтальный факел

Выполнено визуальное обследование существующего земляного амбара для сжигания нефтяных отходов, где предусматривается установка нового горизонтального факела на факельном коллекторе, включая железобетонную конструкцию фундамента и опору горелки. В ходе обследования установлено следующее:

в основании земляного амбара в восточной части выступает конец 4" факельной трубы; опорная конструкция (фундамент) под трубой отсутствует;

в основании амбара присутствует значительное количество талой воды;

склоны (откосы) амбара подвержены значительной эрозии от атмосферных осадков.

По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», подземные коммуникации на участке проектирования горизонтального факела не обнаружены, кроме существующей 4" факельной трубы, которая в будущем будет заменена новыми коммуникациями.

Результаты визуального обследования конденсатопровода 3-я нитка:

Панель розжига

Установка панели розжига для горизонтального факела КОТС - конденсатопровод 3-я нитка предусматривается на площадке запуска скребка. В объемно-планировочном и конструктивном отношении и пространственном расположении относительно существующих сооружений участок проектируемой панели розжига находится на свободной от застройки территории. Данное проектируемое сооружение расположено на удаленном расстоянии от существующих сооружений и не влияет на существующие конструкции. По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», на участке проектирования панели розжига обнаружены подземные кабели.

Участок трассы 1" линии топливного газа.

Предусматривается надземная прокладка 1" линии топливного газа врезкой в 4" линию очищенного газа из Илека до панели розжига на площадке запуска скребка, включая конструкции опор. По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», установлено, что проектируемая 1" линия топливного газа на площадке запуска скребка пересекает существующий подземный конденсатопровод 3-я нитка. В объемно-планировочном и конструктивном отношении и пространственном расположении относительно существующих сооружений участок частично попадает на существующие железобетонные плиты покрытия. На поверхности железобетонных плит покрытия видимых дефектов и повреждений не обнаружено.

Участок трассы 1" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного

кабеля термоэлемента

Прокладка 1" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента предусматривается от панели розжига на площадке запуска скребка до горизонтального факела, включая конструкции опор на надземных участках. По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», установлено, что проектируемые 1" линия возгорания, 2" запальная линия и компенсационный кабель термоэлемента пересекают следующие существующие подземные трубопроводы:

20" трубопровод неочищенного газа от УКПГ-3 до КПК, материал сталь, глубина залегания 2,6 м;

12" нефтепродуктопровод от УКПГ-3 до КПК, материал сталь, гл. залегания 2,6 м;

6" испытательная линия от манифольда "Н" до УКПГ-3, материал сталь, глубина залегания 2,9 м;

12" трубопровод очищенного газа от Удоман до УКПГ-3, материал сталь, глубина залегания 3,0 м.

Горизонтальный факел.

Выполнено визуальное обследование существующего амбара для сжигания нефтяных отходов, где предусматривается установка нового горизонтального факела на факельном коллекторе, включая железобетонную конструкцию фундамента и опору горелки. В ходе обследования установлено следующее:

в основании амбара в западной части выступает конец 4" факельной трубы; опорная конструкция/ фундамент под трубой отсутствует;

в основании амбара присутствует значительное количество талой воды;

склоны амбара подвержены незначительной эрозии от атмосферных осадков.

По материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Аксайгазпроект», подземные коммуникации на участке проектирования горизонтального факела не обнаружены, кроме существующей 4" факельной трубы, которая в будущем будет заменена новыми коммуникациями.

По результатам визуального обследования существующих площадок на участках, где предусматривается модернизация системы розжига горизонтального факела КОТС-конденсатопровод 1-ая нитка, можно заключить следующее:

так как объекты модернизации системы розжига горизонтального факела (I" линия топливного газа, 1" линия возгорания, 2" запальная линия и компенсационный кабель термоэлемента) и пересекающиеся с ними существующие магистральные трубопроводы относятся к особо опасным объектам (повышенный уровень ответственности), в этой связи в соответствии с требованиями п.п. 5.6.1, 5.6.2 СНиП РК 3.05-01-2010 "Магистральные трубопроводы", "Правил эксплуатации магистральных нефтепроводов" и п. 2 п.п.8,9 "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов", требуется выполнение требований по обеспечению механической безопасности, надежности и долговечности как проектируемых, так и существующих трубопроводов;

так как участок под панель розжига на площадке запуска скребка попадает на подземные кабели, то проектировщику следует принять правильное проектное решение по его размещению;

так как участок под панель розжига на крановой площадке и участок под 1" линию топливного газа на площадке запуска скребка попадают на существующие железобетонные плиты покрытия, в этой связи требуется демонтаж плит с последующим обустройством площадок в границах проектирования. Существующие железобетонные плиты покрытия относятся к Категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и

эксплуатационной пригодности;

требуется устройство опорных конструкций на надземных участках 1" линии топливного газа, I" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента на крановой площадке, на площадке запуска скребка и на амбаре;

так как участок под установку нового горизонтального факела на существующем амбаре, включая железобетонную конструкцию фундамента и опору горелки, попадает на существующую 4" факельную трубу, в этой связи требуется демонтаж участка 4й факельной трубы с последующей заменой ее новыми коммуникациями.

Территория вокруг факельной установки должна быть спланирована и организован проход для персонала.

По результатам визуального обследования существующих площадок на участках, где предусматривается модернизация системы розжига горизонтального факела КОТС-конденсатопровод 3-я нитка, можно заключить следующее:

так как объекты модернизации системы розжига горизонтального факела (Г линия топливного газа, I" линия возгорания, 2" запальная линия и компенсационный кабель термоэлемента) и пересекающиеся с ними существующие магистральные трубопроводы относятся к особо опасным объектам (повышенный уровень ответственности), в этой связи в соответствии с требованиями п.п. 5.6.1.5.6.2 СНиП РК 3.05-01-2010 "Магистральные трубопроводы", "Правил эксплуатации магистральных нефтепроводов" и п. 2 п.п.8.9 "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов", требуется выполнение требований по обеспечению механической безопасности, надежности и долговечности как проектируемых, так и существующих трубопроводов;

так как участок под 1" линию топливного газа на площадке запуска скребка попадает на существующие железобетонные плиты покрытия, в этой связи требуется демонтаж плит покрытия с последующим обустройством площадки в границах проектирования. Существующие железобетонные плиты покрытия относятся к Категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности;

требуется устройство опорных конструкций на надземных участках 1" линии топливного газа, I" линии возгорания, 2" запальной линии и компенсационного кабеля термоэлемента на площадке запуска скребка и на амбаре;

так как участок под установку нового горизонтального факела на существующем амбаре, включая железобетонную конструкцию фундамента и опору горелки, попадает на существующую 4" факельную трубу, в этой связи требуется демонтаж участка 4" факельной трубы с последующей заменой ее новыми коммуникациями. Территория вокруг факельной установки должна быть спланирована и организован проход для персонала.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участок для проведения работ по модификации горизонтальных факелов №1 и №2 для конденсатопроводов 1-ой и 3-ей ниток находится в составе действующей установки УКПГ-3, представляющей собой эксплуатируемые объекты со сложившейся инфраструктурой и развитой сетью инженерных коммуникаций и сооружений.

Проектом не предусматриваются, какие-либо изменения в благоустройстве и организации рельефа существующих площадок.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району	-	IIIB
Дорожно-климатическая зона	-	IV
Климатические условия:		
по требованию к дорожно-строительным материалам	-	суровые
по требованию к материалам для бетона	-	суровые
среднегодовая температура воздуха	-	+ 5,6°С
наиболее жаркий месяц - июль, средняя температура	-	+ 22,6°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	-	минус 14,4°С
абсолютный максимум температуры воздуха	-	+ 42,3°С
абсолютный минимум температуры воздуха	-	минус 43,6°С
нормативный вес снегового покрова	-	1,0 кПа/м - III
нормативное значение ветрового давления	-	0,48 кПа/м² - IV
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	-	1,62 -2,42 м
Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе:		
в зимний период	-	195 мм
в летний период	-	112 мм

Средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова - 27 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены в тексте.

В комплексе современных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками легкими бурыми, с корнями травянистой растительности.

Мощность 0,0-0,45м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II}) выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок легкий, пылеватый светло-коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, макропористый, с включениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с тонкими прослоями мелкого песка (мощность прослоев 0,20-0,50см 2-3 прослоя на метр), в верхней части слой гумусирован, с корнями травянистой растительности.

Суглинок обладает средне просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.е.=0,032-0,037).

Суглинок сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е=6,41Мпа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (Е=4,44Мпа).

Суглинок, в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания ε_{sw} д.е.=0,013-0,024) ненабухающий.

Вскрытая мощность 1,05м.

ИГЭ-3. Глина легкая, пылеватая, коричневого цвета, маловлажная, твердой консистенции, макропористая, с включением карбонатных солей и мелкокристаллического гипса с тонкими прослойками песка.

Глина обладает слабо просадочными свойствами (при нагрузке 0,3Мпа величина относительной деформации ε_{sl}. д.е.=0,016-0,022).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации равен 7,98Мпа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении (Е=5,40Мпа).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания равна =0,070-0,082), слабо набухающая.

Вскрытая мощность 3,0м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Территория представляет собой эксплуатируемые объекты со сложившейся инфраструктурой и развитой сетью инженерных коммуникаций и сооружений.

Проектом не предусмотрены какие-либо изменения в благоустройстве и организации рельефа существующей площадки.

Участок для проведения работ по модификации горизонтальных факелов №1 и №2 находится в составе действующей установки УКПГ-3.

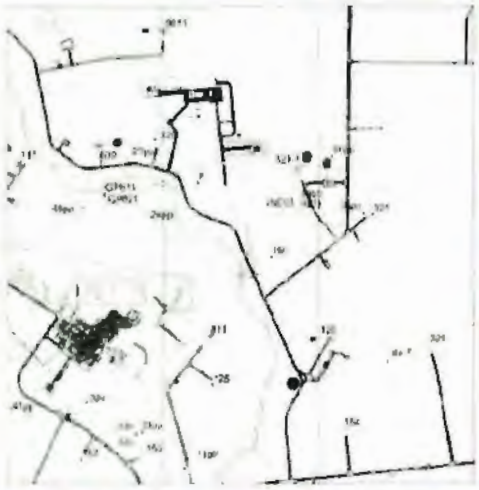

Рис.1 Ситуационная схема

6.2.2 Технологические решения

Данным проектом не предусматриваются изменения в существующих проектных решениях по технологическим трубопроводам, инженерным сетям и системам.

Рабочим проектом предусмотрена замена существующих горизонтальных факелов для сжигания нефтяных отходов на новые горизонтальные факельные установки, содержащие в комплекте панель розжига и запальную горелку.

Проектом предусмотрен демонтаж существующей трубной обвязки там, где это необходимо и установка новых секций, выполнение врезок. Точки врезок должны располагаться на прямом участке трубы, без горизонтальных и вертикальных изгибов.

Конденсатопровод 1-я нитка - новые трубопроводы 2" запальной линии и 1" линии возгорания проходят в отдельной траншее в 8м от существующей 4" факельной линии.

Конденсатопровод 3-я нитка - новые трубопроводы 2" запальной линии и 1" линии возгорания проходят в отдельной траншее в 20м от существующей 4" факельной линии

Пересечение с существующим трубопроводом должно быть выполнено под углом не менее 60 градусов. Расстояние в свету между существующими и новым трубопроводами должно быть не менее 0,5м для газопроводов.

Изоляцию сварных стыков подземного трубопровода выполнить согласно спецификации КРО-00-PLS-SPC-00027-E.

Наружное покрытие подземной части трубной обвязки должно быть выполнено

согласно спецификации КРО-00-PLS-SPC-00031-E

6.2.3 Конструктивные решения

На участке для проведения работ по модификации горизонтальных факелов предусматриваются демонтажные и строительные работы по фундаментам горизонтальной горелки, панели розжига и колонну прожекторного освещения и молниезащиты.

На участке необходимо произвести демонтаж существующих железобетонных плит покрытия для прокладки трубопровода с последующим обустройством площадки в границах проектирования.

Фундамент горизонтальной горелки -монолитный железобетонный с размерами в плане 3,0х3,0м, высотой 4,8м из бетона класса В27,5, W6, F200 по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе. Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015.

Фундамент панели розжига -монолитная железобетонная плита с размерами 3,89х1,68м, высотой 0,3м из бетона класса В27,5, W6, F200 по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе. Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015.

Фундамент под колонну прожекторного освещения и молниезащиты –столбчатый, монолитный, армированный, с размерами в плане 2,75х2,75м, высотой 2,1м. Выполнен из бетона класса В27,5, W6, F200 по ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе. Фундаменты устраиваются по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015.

Защита строительных конструкций

В проекте предусмотрено:

Выполнить защиту бетонных поверхностей согласно спецификации КРО-00-CVS-STD-00001-ER.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрыть битумной мастикой толщиной 1 мм.

Открытые наружные поверхности должны быть загрунтованы и покрыты светло-серой эпоксидной краской.

Учитывая, что модернизация системы розжига горизонтальных факелов КОТС предусматривается на территории действующего Карачаганакского нефтегазо-конденсатного месторождения, то эксплуатация объекта будет проходить в условиях содержания сероводорода в атмосфере и его воздействия на элементы конструкций сооружений.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС разработан в полном соответствии задания на проектирование от 06 марта 2019 года, утвержденное Заказчиком, согласно стандартам КПО б.в. на монтаж электрооборудования, а также нормативных документов ГОСТ 21.101-97, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства», ПУЭ РК-2015 «Правила устройства электроустановок», действующих на территории Республики Казахстан.

Данным проектом предусматривается модернизация системы розжига горизонтальных факелов КОТС для предотвращения розжига вручную для конденсатопроводов 1-ой и 3-ей ниток и включает в себя следующий объем работ:

КОТС – Конденсатопровод 1-ая нитка

подготовка и разрытие кабельной траншеи для прокладки нового силового кабеля;

укладка силового кабеля для новой панели розжига горизонтального факела и освещения;
изготовление и поставка всех необходимых опор и креплений для нового кабельного лотка (основная часть кабеля – прокладка в траншее);
установка молниезащиты на крановой площадке и на площадке запуска скребка;
рытье новой траншеи для кабелей заземления на крановой площадке и на площадке запуска скребка;
установка нового частичного кабеля заземления и монтаж системы заземления на участке крановой площадке;
монтаж мачты освещения на участке крановой площадки;
монтаж катодной защиты подземных трубопроводов.

Электроснабжение проектируемой панели розжига горизонтального факела №1 КОТС выполнено согласно технических условий КРО b.v. ТУ №0039 от 21 мая 2019 года.

Проектом предусматривается прокладка силового кабеля EW-ES601-010L1 типа (2ж+Е 10мм^2 XLPE/PVC/SWA/PVC) от распределительной стойки 9-690-ES-601, расположенной в контейнере операторной 9-690-ZA-006 до новой соединительной коробки для новой панели розжига горизонтального факела №1 с установленной мощностью Руст.=0,6кВт, с заменой существующего автоматического выключателя на новый выключатель 16А.

Точка подключения – резервный автоматический выключатель QF10, Iном. =16А.

Проектом предусматривается прокладка силового кабеля освещения EW-ES601-014L3 типа (2ж+Е 10мм^2 XLPE/PVC/SWA/PVC) от существующей распределительной коробки JB9690ES601 до участка крановой площадки с установленной мощностью освещения Руст.=0,5кВт.

Точка подключения – резервный автоматический выключатель QF14, Iном. =10А.

Способ прокладки кабелей – в общей вскрытой траншее для электрических/приборных кабелей с минимальным расстоянием в 300мм между электрическим и кабелями КИПиА. Строительная длина трассы – 524метров.

Сечение силовых кабелей выбраны по длительно-допустимому току и падению напряжения в нормальном и аварийном режимах. Значение расчетных токов короткого замыкания сделано для выбора устройств защиты (ток автоматических выключателей).

Монтаж мачты молниезащиты, освещения и системы заземления

Проектом предусматривается, на участке крановой площадки, монтаж мачты освещения высотой 10метров, на бетонном основании с установкой на ней светодиодных прожекторов, мощностью 2х250В, и молниезащиты (металлический стержень молниеприемника – 4м),

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Проектом предусматривается прокладка нового кабеля заземления, установка стержней заземлителей, колодцев и монтаж системы заземления на крановой площадке.

Смонтированные стержни заземления, кабельная эстакада, мачта молниезащиты должны быть соединены с кабелями заземления сеч. 70мм^2.

В месте расположений новой панели розжига выполнить монтаж новой шины заземления из полосовой стали 50х6мм.

Все оборудование должно соответствовать категории взрывозащиты Ex D. Все электрические приборы, расположенные в опасной зоне, должны быть аттестованы как минимум для группы IIB, температурный класс T3.

ПНД трубы для кабелей и пневматические шланги должны быть опечатаны на обоих концах.

Молниезащита

Молниезащита участка на крановой площадке и на площадке запуска скребка выполнена согласно требованиям и рекомендациям СП РК 2.04-102-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеотвода является отдельно стоящая опора с установленным на ней, молниеприемником стержневого типа (металлический стержень L=4м).

Основным требованием по устройству систем молниезащиты зданий и сооружений является непрерывная связь элементов защиты.

Система молниезащиты обеспечивает защиту данного объекта со следующими показателями:

Высота молниеотвода от поверхности земли	h = 13 м
Эффективная высота молниеотвода	h_0 = 11.05 м
Радиус зоны защиты на уровне земли	r = 15,6 м
Высота защищаемого оборудования	h_x = 2,5 м
Радиус зоны защиты на уровне h_x	r_x = 12.07 м

Катодная защита

Проектом предусматривается монтаж системы катодной защиты. Подаваемый ток системы катодной защиты для 8" трубопровода крановой площадки уже существует.

Четыре соединительных протекторных анода должны быть расположены на равном расстоянии между скважиной и амбаром для сжигания отходов.

Линии возгорания факела 1" и 2" должны быть подключены к факельной линии для обеспечения катодной защиты.

Основные технические показатели

Напряжение питающей сети	~220В
Расчетная мощность на вводе панели	0,600кВт
Расчетная мощность светильников	0,500кВт
Категория надежности электроснабжения	III

КОТС – Конденсатопровод 3-я нитка

На данном участке электроосвещение и электрообогрев уже установлен, также предполагается, что система заземления существует и включает в себя следующий объем работ:

- подготовка и разрытие кабельной траншеи для прокладки нового силового кабеля для панели розжига;
- укладка силового кабеля для новой панели розжига горизонтального факела;
- изготовление и поставка всех необходимых опор и креплений для нового кабельного лотка;
- монтаж опор молниезащиты и системы катодной защиты.

Электроснабжение проектируемой панели розжига горизонтального факела №2 КОТС выполнено согласно технических условий KPO b.v. ТУ №0038 от 21 мая 2019 года.

Проектом предусматривается прокладка силового кабеля EW-ES501-010L1 типа (2ж+E 10мм^2 XLPE/PVC/SWA/PVC) от существующей распределительной стойки 9-690-ES-501, расположенной в контейнере операторной 9-690-ZA-005 до новой соединительной коробки, участка запуска скребка 9К-180С, места расположения панели розжига 9К-230-FD-001 горизонтального факела №2 с установленной мощностью

Руст.=1000Вт, с заменой существующего автоматического выключателя на новый выключатель 16А без УЗО.

Точка подключения – резервный автоматический выключатель QF10, Iном. =16А.

Способ прокладки кабеля–в общей вскрытой траншее для электрических/приборных кабелей с минимальным расстоянием в 300мм между электрическим и кабелями КИПиА.

Строительная длина трассы – 350метров.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

Новая панель розжига должна быть соединена с существующей системой заземления узла запуска скребка 9К-180С с помощью нового кабеля заземления сечением 35мм^2.

Молниезащита

Молниезащита участка на крановой площадке и на площадке запуска скребка выполнена согласно требованиям и рекомендациям СП РК 2.04-102-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеотвода является отдельно стоящая опора с установленным на ней, молниеприемником стержневого типа (металлический стержень L=4м).

Основным требованием по устройству систем молниезащиты зданий и сооружений является непрерывная связь элементов защиты.

Катодная защита

Проектом предусматривается монтаж системы катодной защиты. Подаваемый ток системы катодной защиты для 14" конденсатопровода №2 уже существует.

Четыре соединительных протекторных анода должны быть расположены на равном расстоянии между скважиной и амбаром для сжигания отходов.

Линии возгорания факела 1" и 2" должны быть подключены к факельной линии для обеспечения катодной защиты.

Основные технические показатели

Напряжение питающей сети	~220В
Расчетная мощность на вводе панели	1000Вт
Категория надежности электроснабжения	III

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Часть КИПиА

Данный раздел описывает монтаж средств управления и КИП на системе горизонтального факела добывающей скважины.

Объем работ по монтажу средств управления и КИП включает в себя:

получение оборудования и материалов со склада КПО (термопары, компенсационные кабели, сальники и лотки);

транспортировка материалов и оборудования со клада КПО на строительную площадку (термопары, компенсационные кабели, сальники и лотки);

установка термопар на постоянную горелку в амбаре для отжига с использованием опор, поставляемых производителем системы розжига. Голова (температурные приборы термопары должна располагаться за стенами амбара для отжига вне зоны досягаемости огня;

монтаж и подсоединение компенсационных кабелей для термопар типа «К» от панели розжига, расположенной на территории скважины до самой термопары в амбаре для отжига. Кабель прокладывается в той же траншее, где и линия постоянной подачи пилотного газа;

установка сальников, кабелепроводов и лотков;

установка монтажных стоек, опорных рам, крепежных элементов;

установка сальников на компенсационные кабели и их расключение на обоих

концах.

Системы обнаружения и защиты от пожара и загазованности

В исключительном случае выбросов воспламеняющего газа от существующих технологических установок и рапространения его в зоне проведения работ, загазованность будет обнаружена при помощи детекторов газа, установленных по периметру строительной площадке с севера на юг и с востока на запад.

Газовые детекторы являются совершенно новыми приборами и устанавливаются специально для защиты при производстве строительных работ.

Работаспособность газовых детекторов основывается на технологии чувствительности инфракрасного излучения, Передающие и принимающие устройства этого излучения устанавливаются по периметру существующих технологических установок.

Газовые детекторы с открытым оптическим трактом будут смонтированы на столбах и подключаются к существующей системе управления обнаружения пожара и газа, расположенной в существующих зданиях интерфейса с технологическим процессом.

Система обнаружения пожара и газа инициирует запрограммированную последовательность действий для включения предупредительной сигнализацуии и оповещения оператора в главном центре управления об обнаружении пожара или загазованности газовыми детекторами с открытым оптическим трактом.

Настоящим проектом не рассматриваются объемы работ по установке мониторов и сигнальных устройств и подключение их к существующей системе обнаружения пожара или газа технологического комплекса для раннего оповещения персонала о выбросах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий ЧС в процессе эксплуатации объектов являются:

- тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных и приборов объемных измерений, выходящих в АСУ;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации, - поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС;
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

На случай возникновения чрезвычайных ситуаций с выбросом в атмосферу газа, содержащего сероводород H_2S, в целом для всей инфраструктуры на Карачаганакском месторождении разработаны «План гражданской обороны КПО б.в. по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», в котором детально определены первоочередные действия, порядок оповещения персонала на промысле и местного населения, порядок проведения спасательных и других неотложных работ, определены региональные ресурсы аварийного реагирования.

Разработка дополнительных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций настоящим проектом не предусматривается.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС, ЗКОКНГКМ » по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский р-н выполнен в соответствии с требованиями Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV 18.09.09 г, а также санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов No 237 от 20 марта 2015года для объектов с технологическими процессами, являющихся источниками неблагоприятного воздействия на среду обитания и здоровье человека, в составе проекта строительства объекта обосновывается размер СЗЗ, определяемой на полную проектную мощность действия объекта.

Проектируемый объект и проводимая деятельность - «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС, ЗКОКНГКМ » по месту расположения: Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский р-н, ЗКО КНГКМ» находится внутри установленной СЗЗ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.

Основная деятельность Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В по значимости и полноте оценки воздействия основной деятельности (добыча и переработка нефти, газа и конденсата) на окружающую среду по классификации объектов относится к I классу опасности.

Так как работы будут вестись на территории существующего объекта и проектируемая деятельность не внесет каких-либо существенных изменений в состояние атмосферного воздуха, считается нецелесообразным вносить изменения в размеры утвержденной санитарно-защитной зоны для Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Согласно заключению РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» No223 от 18.05.2015 года СЗЗ КНГКМ составляет от 5000 м до 9440м (I категория , I класс опасности).

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к средней степени риска и подлежит контролю со стороны органов Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по особому порядку.

6.5 Организация строительства

Расположение объекта на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, дает возможность использовать автомобильные дороги и инженерные коммуникации на период строительства.

Работы по строительству объекта предусматривается выполнять силами генподрядной организации с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования.

Строительство основного объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Расчет продолжительности строительства составлен по СП РК 1.03-101-2013 часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Расчет стоимости строительства не производился, согласно справки-письма КРО-0527-15 от 05 июня 2015 года КПО б.в.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

Пояснительная записка.

1.Пункт 4. Внесено описание проектных решений по фундаменту панели розжига, фундаменту освещения и молниезащиты, фундаментам горизонтальных факелов

2. АС-1. Нормативные документы приведены в соответствие с действующими РК

3. АС-3,АС-6 Внесены изменения в отметки верха фундамента и отметки земли.

4. АС-6. Нормативные документы приведены в соответствие с действующими РК;

откорректированы отметки верха фундамента и отметки земли;

выполнена корректива спецификации.

Раздел ООС

1. Представлено письмо-согласование Жайык-Каспийской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный, класс опасности I.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Количество факелов(горизонтальный)	шт	2	2
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,0	1,0

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС, ЗКО» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество факелов (горизонтальный) 2шт
Нормативная продолжительность строительства 1 месяц

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КПО б.в. в соответствии с условиями контракта AP/D/17/0015, доп. № 3 от 19 апреля 2019 года.

8.5 Приложением к заключению комплексной вневедомственной экспертизы является разрешение на эмиссии в окружающую среду представленное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования по ЗКО» № KZ32VCZ00453775 от 20 сентября 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «ҚОТЖ көлденең алауларында тұтандыру панельдерін орнату» ҚМГКК, БҚО.» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Факел саны (көлденең)	2 дана
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	1 ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы № 15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде, қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына КПО б.в. келісім-шарттың талаптарына сәйкес AP/D/17/0015, қосымша № 3 19 сәуір 2019 ж.

8.5 Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасымен № KZ32VCZ00453775 2019 жылы 20 қыркүйек берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Казиева Д.Г.

Эксперт

Прокеев О.С.

Эксперт

Землянова В.Н.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Номер: L01-0045/19
Дата: 20.09.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

090000, Орал қаласы, Л. Толстой көшесі, 59
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090000, город Уральск, ул. Л. Толстого, дом, 59
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

Казахстанский филиал
АОЗТ Карачаганак
Петролиум Оперейтинг б.в.

Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС»

Материалы разработаны: ТОО «Аксайгазпроект» (Государственная лицензия МООС РК №01770Р от 05 августа 2015 года).

Заказчик проекта: КФ АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в., адрес: ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, промзона.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС» с разделом «ООС»;
2. Заявление об экологических последствиях;
3. План природоохранных мероприятий;
4. Копия письма от Жайык-Каспийской бассейновой инспекции РК по регулированию использования и охрана водных ресурсов (согласование) от 25 июля 2019 года, №18-13-02-05/348;
5. Копия объявления в газете «Приуралье» от 12 апреля 2019 года №29 (24463);
6. Протокол общественных слушаний от 16 мая 2019 года.

Материалы поступили на рассмотрение: 23 августа 2019 года, № L01-

03/00047.

Общие сведения

Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС производится на территории УКПГ-3 Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения. Участок расположен около 25 км на северо-востоке от г. Аксая, на Карачаганакском Нефтегазоконденсатном месторождении, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области.

Основные объемы работ: замена горизонтальных факелов для сжигания нефтяных отходов на новые горизонтальные факельные установки, содержащую в комплекте панель розжига и запальную горелку; проведение модернизации существующих факелов для сжигания нефтяных отходов для осуществления установки новых горизонтальных факелов на существующем факельном коллекторе; монтаж изготовленных трубных катушек, осуществление врезок согласно Таблице врезок KPO-9K-PIP-SCH-00006-E и KPO-9K-PIP-SCH-00007-E; земляные работы; демонтаж существующей трубной обвязки там, где это необходимо.

Продолжительность строительных работ - 1 месяц.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду. По предварительным расчётам от 5 источников выбросов в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 14 наименований 2-4 класса опасности.

Всего выбросов в период проведения строительных работ составляет: 0,071816833 т/год загрязняющих веществ.

Расчёт концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программному комплексу «Эра-Воздух».

Согласно заключению РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» №223 от 18.05.2015 года СЗЗ КНГКМ составляет от 5000 м до 9440м (I категория , I класс опасности).

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К ним относятся: контроль над точным соблюдением технологии производств работ; рассредоточение во времени работ машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

использование в исправном техническом состоянии используемой строительной техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ, проверка на токсичность перед выездом на площадки предприятия; организация движения автотранспорта по территории площадки.

В проекте приведены мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ.

Нормативы выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период реализации проектируемого объекта приведены в приложении 1 к настоящему заключению.

Воздействие на поверхностные и подземные воды. На территории месторождения расположена балка Кончубай, являющаяся левым притоком р. Березовка. Протяженность балки – около 15 км, ширина – 5-7 м, местами до 30 м, площадь водосбора 162 км^2. Грунтового питания балка не имеет.

Расстояние от горизонтального факела 1 до реки Березовка составляет – 270 м, от горизонтального факела 2 – 435 м.

Потребление воды во время проведения планируемых видов работ предполагается на производственные и питьевые нужды строительной бригады.

Вода питьевого качества – бутилированная; привозится согласно договору со специализированной организацией. Источником водоснабжения для технических нужд на КНГКМ служит пруд технической воды на балке Кончубай.

Расход воды на производственные нужды составит: 270 м^3/год, на питьевые нужды 5,4 м^3 /год.

Для естественных нужд задействованного персонала будут использоваться обустроенные на строительной площадке объекты. Питание и жилье будет организовано за пределами стройплощадки в вахтовом городке. В качестве туалета будет использоваться биотуалет, очистка которого будет выполняться с помощью ассенизатора; стоки, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения автотранспортом специализированных предприятий на договорной основе.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 норма водоотведения по водам для производственных нужд принимается равной норме водопотребления. Поэтому объем сточных вод составит: 275,4м^3/год.

Предотвращение загрязнения водных ресурсов в процессе осуществления планируемых работ должно быть обеспечено реализацией природоохранных мероприятий, включающих: контроль (учет) расходов водопотребления и водоотведения; производственные процессы должны исключать в рабочем

режиме сброс сточных вод на рельеф; контроль над техническим состоянием автотранспорта во избежание проливов горюче-смазочных материалов; организация системы сбора и хранения отходов производства, исключающих воздействие на загрязнение поверхностных и подземных вод; соблюдение правил техники безопасности; сбор отходов на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями нормативов.

Воздействие на земельные ресурсы. В период проведения реконструкции здания предполагается физическое и химическое воздействие на почву.

Механическое воздействие будет, главным образом, на поверхностный слой земли и будет распространяться при движении спецтехники до глубины 0,15 м. Район проведения работ обеспечен дорогой, интенсивность механических нарушений при передвижении транспорта вне дорог будет слабым. Загрязнение почвенного растительного покрова будет наблюдаться в основном при работе спецтехники.

Последствия, связанные с нарушением почвенно-растительного покрова при работе спецтехники незначительны по площади и не окажут необратимых изменений.

Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: коммунальные отходы (ТБО); отходы производства.

На площадке все отходы временно хранятся в специально отведенных местах и специальных емкостях, и контейнерах. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов до их передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Временное хранение отходов не является размещением отходов (п.3-1 Ст. 288 ЭК).

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на площадке работ и накопления вывозятся согласно системе управления отходами КПО б.в.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период реализации проектируемого объекта приведены в приложении 2 к настоящему заключению.

Воздействие на растительный и животный мир. В целом, обустройство проектируемого работы объекта не приведет к изменению биоценоза участка. Так как работы носят эпизодический характер, считаем, что

значительных нарушений растительного покрова на прилегающих участках не будет наблюдаться.

При проведении строительных работ будет принят ряд технических, организационных и иных мероприятий, способствующих минимизации воздействия на животный мир при проведении работ. К таким мероприятиям можно отнести: запрещение движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети; своевременный сбор отходов; места складирования материалов должны быть огорожены; инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся (особенно змей); использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом в рамках проекта.

Физические воздействия. Источниками возможного шумового, вибрационного влияния на окружающую среду будет являться, в основном, строительная техника и транспорт. Для снижения шума и вибрации должны соблюдаться следующие условия: применение средств индивидуальной защиты; все транспортные средства, строительная техника должны проходить соответствующее техническое обслуживание; во время отсутствия работы оборудование, при возможности, должно отключаться.

Воздействие на недра. Обустройство данного объекта не предполагает воздействие на недра.

Возможность и вероятность аварийных ситуаций, экологических рисков. Основными причинами возникновения аварийных ситуаций при проведении работ могут быть: внешние факторы воздействия; нарушение норм и правил производства работ; ошибочные действия персонала.

Общие требования в период строительных работ: нахождение на рабочем месте в специальной одежде и пользование средствами индивидуальной защиты; проведение инструктажа по технике безопасности; организовать и осуществлять производственный контроль над работой используемой техники; допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза согласовывает рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС».

Руководитель Департамента,

Руководитель экспертного подразделения **Е. Куанов**

Экспертизу провела Файзуллина А.
Главный специалист – эксперт
отдела экологического регулирования

Куанов Е.Б.
Руководитель департамента

Приложение 1 к заключению ГЭЭ на рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС»

Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу с установлением предельно допустимых выбросов

Производство	Номер ИЗ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		на 2019 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0686667	0,02064	0,0686667	0,02064	2019
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,000667	0,000144	0,000667	0,000144	2019
Резка металла	6003	-	-	0,00867	0,001872	0,00867	0,001872	2019
Всего		-	-	0,009337	0,002016	0,009337	0,002016	2019

(0304) Азота (II) оксид (6)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0111583	0,003354	0,0111583	0,003354	2019
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,0001083	0,0000234	0,0001083	0,0000234	2019
Резка металла	6003	-	-	0,001408	0,000304	0,001408	0,000304	2019
Всего		-	-	0,0015163	0,0003274	0,0015163	0,0003274	2019
(0328) Углерод								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0058333	0,0018	0,0058333	0,0018	2019
Неорганизованные источники								
-								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,0091667	0,0027	0,0091667	0,0027	2019
Неорганизованные источники								
-								
(0337) Углерод оксид (584)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,06	0,018	0,06	0,018	2019
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00739	0,001596	0,00739	0,001596	2019
Резка металла	6003	-	-	0,01375	0,00297	0,01375	0,00297	2019
Всего		-	-	0,02114	0,004566	0,02114	0,004566	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,000417	0,00009			2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (615)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,001833	0,000396	0,001833	0,000396	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6004	-	-	0,375	0,00135	0,375	0,00135	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								

Дизельный генератор	0001	-	-	0,0000001	0,000000033	0,0000001	0,000000033	2019
Неорганизованные источники								
-								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,00125	0,0012	0,00125	0,0012	2019
Неорганизованные источники								
-								
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19 (10)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,03	0,009	0,03	0,009	2019
Неорганизованные источники								
-								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001	-	-	0,0063	0,00038	0,0063	0,00038	2019
Сварочные работы	6002	-	-	0,000778	0,000168	0,000778	0,000168	2019
Всего		-	-	0,007078	0,000548	0,007078	0,000548	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,00594	0,001283	0,00594	0,001283	2019
Резка металла	6003	-	-	0,02025	0,00437	0,02025	0,00437	2019
Всего:				0,02619	0,005653	0,02619	0,005653	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0,000511	0,0001104	0,000511	0,0001104	2019
Резка металла	6003	-	-	0,0003056	0,000066	0,0003056	0,000066	2019
Всего				0,0008166	0,0001764	0,0008166	0,0001764	2019
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0,629403**	**0,071816833**	**0,629403**	**0,071816833**	2019

Приложение 2 к заключению ГЭЭ на рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС»

2. Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год 2019 год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год 2019 год
Всего на период строительства:	6,33267		6,33267

в т.ч. отходов производства	5,77017		5,77017
отходов потребления	0,5625		0,5625
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	0,5625		0,5625
Огарки электродов	0,0018		0,0018
Металлолом	0,00808		0,00808
Строительные отходы	2,88		2,88
Упаковочный материал	2,88		2,88
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,00029		0,00029

Файзуллина А.Ж.
Главный специалист отдела экологического регулирования

№: KZ32VCZ00453775

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Западно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В. Казахстанский филиал,Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., улица Промышленная Зона, дом № 81Н,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 981141001567

Наименование производственного объекта: Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промзона,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 0,071816833 тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 20.09.2019 года по 20.10.2019 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель департамента**	**Куанов Ербол Бисенулы**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Уральск Г.А. **Дата выдачи:** 20.09.2019 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Установка панелей розжига на горизонтальных факелах КОТС»	Номер: L01-0045/19 Дата: 20.09.2019
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1.Соблюдать нормативы эмиссии, установленные проектной документацией и настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объёме и в установленные сроки.
3. Отчет о выполнении природоохранных мероприятий представлять в Департамент экологии по ЗКО ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
4. Отчет о выполнении условий природопользования, включённых в разрешение на эмиссии в окружающую среду, представлять в Департамент экологии по ЗКО ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
5. Соблюдение действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил РК при обращении с отходами производства и потребления.
6. В полном объеме осуществлять производственный экологический контроль, в соответствии с программой производственного экологического контроля. Отчет о выполнении программы производственного экологического контроля, представлять в Департамент экологии по ЗКО ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала.
7. Нарушение экологического законодательства влечет за собой приостановление и/или лишение природопользователя данного разрешения, согласно действующего законодательства.