ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0024/19 от 19.03.2019 г.

по рабочему проекту
««Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение»

ЗАКАЗЧИК:
«Карачаганак Петролиум Оперейтинг б.в.»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аксайгазпроект»

KPO/PLAD/IN 210
DATE: 18/03/18

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение»** 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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено на основании контракта КПО б.в. AP/D/17/0015, доп. № 2 от 1 октября 2018 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 августа 2018 года, утвержденное Заказчиком;

постановление Акимата Бурлинского района № 787 от 01 ноября 2018 год о предоставлении права землепользования АОЗТ Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.;

заявление об экологических последствиях;

протокол о проведении общественных слушаний по проекту: «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней» КНГКМ, ЗКО от 07 ноября 2018 года;

копия объявления в газете «Бурлинские вести» № 40 (2188) от 04 октября 2018 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование в части промышленной безопасности № KZ00VQR00013642 от 16 января 2019 года выдано РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Западно-Казахстанской области».

заключение Государственной экологической экспертизы № L01-0011/19 от 13 марта 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/16/0352-51-ПЗ	Общая пояснительная записка
	AP/D/16/0352-51-ООС	Оценка воздействия на окружающую среду
	AP/D/16/0352-51-ПР	Приложения
Книга 2	AP/D/16/0352-51-ГП	Генеральный план
	AP/D/16/0352-51-АС	Архитектурные решения
Книга 3	AP/D/16/0352-51-ГП	Технологические решения
Книга 4	AP/D/16/0352-51-ЭС	Электроснабжение
Книга 5	AP/D/16/0352-51-АК	Комплексная автоматизация

Материалы инженерно-геодезических, инженерно-геологических и почвенных изысканий AP/D/16/0352-51-ИИ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В целях уменьшения вероятности возникновения событий, связанных с хрупким изломом надземных участков трубопроводов (крупный выброс высокосернистого газа), а также повышения надежности системы электрообогрева трубопроводов, проектом предусматривается замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней, из того же материала с увеличенной толщиной стенки, а также монтаж новой системы электрообогрева.

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 (СДРН);
- Предзаводская и производственная зоны;
- Комплекс утилизации отходов (КУО);
- Административно-гостиничный комплекс.

Необходимый участок для проведения работ по замене надземных трубопроводов находится в составе действующей установки УКПГ-2 и на скважинах УЗП RG-001, RG-006, RG-012, RG-024 на внутри промысловом участке.

При эксплуатации трубопровода определено, что надземные участки трубопроводов закачки газа на УКПГ-2 подвержены воздействию температуры окружающей среды.

Обогрев надземной части трубопровода производится с помощью системы греющих кабелей. Длительные наблюдения показывают о недостаточной надежности системы обогрева линии.

Решено выполнить аналогичную замену надземной части трубопровода из материала (X60) с единственной разницей в толщине стенки. Новая толщина стенки трубопровода составит 38 мм вместо 30,4 мм.

В соответствии с результатами визуального и инструментального обследования экспертного заключения по техническому обследованию № ЭЗ-2018-10-052-00 выполнено следующее заключение:

1. Существующие железобетонные конструкции двух фундаментов (видимой части) под трубопроводом 4-1700-RG-001-8"-GB31.8., на узле присоединения приема поршней (RG-001) относятся к Категории I (исправная конструкция): прочность бетона не ниже нормативных требований, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

2. Существующие железобетонные конструкция двух фундаментов (видимой части) под трубопроводом 4-1700-RG-006-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней (RG-006) относятся к Категории I (исправнаяконструкция): прочность бетона не ниже нормативных требований, отсутствуют видимые дефекты и повреждения,

свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

3. Существующие железобетонные конструкции двух фундаментов (видимой части) под трубопроводом 4-1700-RG-012-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней (RG-012) относятся к Категории I (исправная конструкция): прочность бетона не ниже нормативных требований, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

4. Визуальным обследованием установлено что существующий железобетонный фундамент под № 1 (видимой части) трубопровода 4-1700-RG-024-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней (RG-024), имеет разрушения покрасочного и облицовочного слоя бетона, верхней части фундамента. Прочность бетона не ниже нормативного. Относятся к Категории II (работоспособная конструкция).

5. Существующий железобетонный фундамент № 2 (видимой части) под трубопроводом 4-1700-RG-024-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней (RG-024) относятся к Категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, прочность бетона ниже нормативной.

6. Визуальным обследованием установлено, что существующий железобетонный фундамент под № 3 (видимой части) трубопровода 4-1700-RG-024-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней (RG-024), имеет разрушения покрасочного слоя, верхней части фундамента. Прочность бетона не ниже нормативного. Относятся к Категории II (работоспособная конструкция).

7. Визуальным обследованием установлено, что обследуемые железобетонные фундаменты (видимой части) трубопроводов 4-1700-RG-001/006/012/024-8"-GB31.8 на площадке 190 УКПГ-2, некоторые фундаменты имеют разрушения подливочного и покрасочного слоя бетона. Прочность бетона не ниже нормативного. Состояние железобетонных фундаментов в целом относятся к Категории II (работоспособная конструкция).

Заключение экспертного заключения технического обследования.

1. Рекомендуется произвести ремонтно-восстановительные работы фундаментов под №1 и под №3 трубопровода 4-1700-RG-024-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней.

2. Для дальнейшей безопасной эксплуатации объекта необходимо заменить, существующий фундамент № 2 трубопровода 4-1700-RG-024-8"-GB31.8 на узле присоединения приема поршней.

3. Рекомендуется произвести ремонтно-восстановительные работы подливочного слоя бетона фундаментов №2 и №7 трубопровода 4-1700-RG-024-8"-GB31.8 на площадке 190 УКПГ-2.

4. Рекомендуется произвести ремонтно-восстановительные работы граней в верхней части и подливочного слоя бетона фундаментов трубопровода 4-1700-RG-001-8"-GB31.8 на площадке 190 УКПГ-2.

5. Рекомендуется произвести ремонтно-восстановительные работы покрасочного слоя верхней части фундаментов трубопровода 4-1700-RG-001/006/012/024-8"-GB31.8 на площадке 190 УКПГ-2.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участки для проведения работ по замене надземных трубопроводов находятся в составе действующей установки УКПГ-2 и на скважинах УЗП RG-001, RG-006, RG-012, RG-024, представляющие 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	-	+ 22,9°С
наиболее холодный месяц - январь, средняя температура	-	минус 12,0°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/м^2 - IV
нормативная глубина промерзания грунта	-	155 см
Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе:		
в зимний период	-	119 мм
в летний период	-	202 мм

Средняя из наибольших декадных за зиму высота снежного покрова - 28 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Площадка 190 УКПГ-2.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжёлыми пылеватыми коричневато-бурыми гумусированными. Вскрытая мощность до 0,30 м.

В геолого-генетическом комплексе нижне-среднечетвертичных делювиальных отложений (dQ_{I-II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, сухой - слабовлажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый.

Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 23-29 мм/м. Вскрытая мощность 2,80 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, влажный - водонасыщенный, мягко-текучепластичный - текучий по консистенции.

Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 59-75 мм/м. Вскрытая мощность 2,90 м. Грунтовые условия по просадочности I тип.

Площадка RG 001.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжёлыми пылеватыми коричневато-бурыми гумусированными. Вскрытая мощность до 0,35 м.

В геолого-генетическом комплексе нижне-среднечетвертичных делювиальных отложений (dQ_{I-II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, сухой - слабовлажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый. Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 23-29 мм/м. Вскрытая мощность 2,70 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, влажный - водонасыщенный, мягко-текучепластичный - текучий по консистенции. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 56-75 мм/м. Вскрытая мощность 2,95 м.

Грунтовые условия по просадочности I тип.

Площадка RG 006.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми с корнями травянистой растительности. Вскрытая мощность 0,60 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (dQ_{I-II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, коричневого цвета, маловлажная тугопластичной консистенции, с включением мелкой дресвы меловых пород. Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl}, д.е = 0,001-0,003). Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 59,2-64.8 мм/м). Вскрытая мощность 2,80 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий, песчанистый, коричневого цвета, маловлажный, от полутвердой до тугопластичной консистенции, пористый, с включением дресвы меловых пород, с вкраплениями карбонатных солей и мелкокристаллического гипса, с тонкими прослойками песка мелкозернистого (мощность прослоев песка достигает 0.5-1.0 см 2-3 прослоев на метр).

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформаций ε_{sl}, д.е=0,001-0,003). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости (при естественной влажности модуль осадки при нагрузке 3 кг/см^2 составляет 21,5-39,7 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кг/см^2 составляет 55,2-92,4 мм/м). Вскрытая мощность 2,60 м.

Грунтовые условия по просадочности I тип.

Площадка RG 012.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжёлыми пылеватыми коричневато-бурыми гумусированными. Вскрытая мощность до 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе нижне-среднечетвертичных делювиальных отложений (dQ_{I-II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, сухой - слабовлажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый. Суглинки слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 24-29 мм/м. Вскрытая мощность 2,70 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, влажный - водонасыщенный, мягко-текучепластичный - текучий по консистенции. Суглинки непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см^2 составляет до 56-75 мм/м. Вскрытая мощность 2,90 м.

Площадка RG 024.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый, слабовлажный, твердый и корнями травянистой растительности. Мощность слоя до 0,10 м.

В геолого-генетическом комплексе нижнее-среднечетвертичном делювиальном отложении (dQ_{III}) выделено два инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый, твердый-полутвердый, слабовлажный, карбонатизированный, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 25-52 мм/м. Вскрытая мощность 2,90 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая буро-коричневая, влажная, с прослоями темных глин, непросадочная, полутвердая-тугопластичная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 составляет 44-58 мм/м. Слой залегает повсеместно с 6,0 м и более. Вскрытая мощность 3,00 м.

Грунтовые условия по просадочности I тип.

В период изысканий 20 августа 2018 года грунтовые воды скважинами глубиной 6,0 м не вскрыты.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории РК СП РК 2.03-30-2017, грунтовые условия по сейсмическим свойствам с учетом литолического строения и глубины залегания уровня грунтовых вод относятся ко II типу.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

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.

Участки для проведения работ по замене надземных трубопроводов находятся в составе действующей установки УКПГ-2 и на скважинах УЗП RG-001, RG-006, RG-012, RG-024, представляющие 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.

6.2.2 Технологические решения

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрена замена надземной части 8" трубопроводов обратной закачки закачки газа RG-001, RG-006, RG-012, RG-024 на участке 190 УКПГ-2 и на участках узла приема скребка.

Расположенные над землей участки трубопроводов обратной закачки УКПГ 2 подвергаются хрупкому разрушению из-за условий окружающей среды в зимний период. На данных участках имеется в настоящее система обогрева для поддержания температуры выше уровня температуры хрупкого излома, однако существует подтверждение того, что система обогрева не является надежной.

С учетом последствий, связанных с хрупким изломом надземных участков трубопроводов (крупный выброс высоко-сернистого газа), необходимо уменьшить вероятность возникновения такого события таким образом, чтобы общий риск уменьшился до минимального практически целесообразного низкого уровня.

Предлагаемое решение состоит в том, чтобы заменить вышеуказанные наземные участки существующих трубопроводов обратной закачки сернистого газа на новые секции трубопроводов обратной закачки, используя тот же материал с увеличенной толщиной стенки.

Ниже перечислены основные характеристики существующих и новых надземных участков трубопроводов обратной закачки газа на УКПГ 2.

Существующие: API 5L PSL2 X60QS 8" - толщина стенки 30,4 мм

Новые: API 5L PSL2 X60QS 8" - толщина стенки 38 мм.

Проектом предусмотрены демонтажные работы существующих трубопроводов.

Новые секции 8" трубопроводов обратной закачки сернистого газа RG-001, RG-006, RG-012, RG-024 будут установлены на УКПГ 2 - участок 190 и на участках узла приема скребка.

Приблизительно 79 м трубопровода 8" (API 5L Gr.X60, толщина стенки 38 мм, с покрытием НЭП) должно быть установлено на надземном участке трубопровода обратной закачки сернистого газа RG-001 на участке запуска поршней 109 УКПГ 2 и на участке узла приема поршней.

Приблизительно 90 м трубопровода 8" (API 5L Gr.X60, толщина стенки 38 мм, с покрытием НЭП) должно быть установлено на надземном участке трубопровода обратной закачки сернистого газа RG-006 на участке запуска поршней 109 УКПГ 2 и на участке узла приема поршней.

Приблизительно 85 м трубопровода 8" (API 5L Gr.X60, толщина стенки 38 мм, с покрытием НЭП) должно быть установлено на надземном участке трубопровода обратной закачки сернистого газа RG-012 на участке запуска поршней 109 УКПГ 2 и на участке узла приема поршней.

Приблизительно 104 м трубопровода 8" (API 5L Gr.X60, толщина стенки 38 мм, с покрытием НЭП) должно быть установлено на надземном участке трубопровода обратной закачки сернистого газа RG-024 на участке запуска поршней 109 УКПГ 2 и на участке узла приема поршней.

Теплоизоляция трубопроводов - минеральная вата высокой плотности толщиной 40 мм. Все опоры скользящего типа с хомутовым креплением. Категория участков трубопровода-II (СП РК 3.05-101-2013).

Основные технические показатели:

Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-001 -79 м.

Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-006 -90 м.

Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-012 -85 м.

Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-024 -104 м.

Диаметр трубопровода 8" (219,1 мм).

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

Толщина стенки 38 мм.
Среда перекачки - Сернистый газ.
Рабочее давление - 55 МПа.
Рабочая температура - +74°С.

6.2.3 Архитектурноестроительные решения

Результаты визуального и инструментального обследования конструкций фундаментов под трубопровод 4-1700-8"- RG-001/006/012/024-GB31.8 на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приема поршней свидетельствуют о необходимости выполнения ремонтно-восстановительных работ (Экспертное Заключение № ЭЗ-2018-10-052-00).

В раздел архитектурно-строительных решений входят демонтажные и строительноремонтные работы по фундаментам под трубопроводы.

Согласно экспертному заключению необходима замена фундамента №2 на УЗП RG-024, а так же согласно расчетом на участка 190 УКПГ-2 необходимо установка дополнительных 2х фундаментов.

Фундаменты под опоры трубопроводов запроектированы столбчатого типа монолитный железобетонный из бетона класса В27,5 W6, F200 по ГОСТ 26633-2015. Фундаменты устраиваются на бетонную подготовку из бетона класса В7,5 по ГОСТ 26633-2015. В фундаменте предусмотрена закладная деталь для устройства опоры трубопровода.

Основанием фундаментов служит суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, буровато-коричневый с тонкими прослойками песка и с присыпками стяжений меловых отложений, сухой - слабовлажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый. Суглинки слабопросадочные I типа, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки со следующими характеристиками:

c'' =5,0 кПа, γ'' =1,95 г/см^3, φ'' =21°, E=3,39 МПа.

Опора трубопровода выполнена из двутавра 20К2 по ГОСТ 260200-83, которая крепится на сварном соединении к закладной детали,предусмотренной в фундаменте.

Защита строительных конструкций

В проекте предусмотрено:

Обратная засыпка пазух котлованов местным грунтом с послойным трамбованием и доведением до плотности местного грунта до 19,5 кН/м^3;

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС разработан в полном соответствии задания на проектирование от 06 августа 2018 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.

Каждая линия трубопровода (RG-001, RG-006, RG-012, RG-024) представляет собой отдельный технологический узел.

На площадке 190 УКПГ-2 и четырех участках предусмотрен демонтаж существующей системы электрообогрева надземных участков трубопровода, а именно: греющие и силовые кабели и заземления коробок до распределительных щитов, соединительных коробок. Также рабочим проектом предусматривается демонтаж и монтаж кабелей катодной защиты, демонтаж и монтаж системы заземления трубопроводов.

Существующий трубопровод (подземная часть) должен быть временно защищен токами катодной защиты, в случае если трубопровод будет оставлен без катодной защиты на период времени больше чем предусмотрено в технических условиях КПО, кабель от коробки отрицательного потенциала катодной защиты должен быть подсоединен в удобной точке к трубопроводу согласно строительных условий с согласованием с инженерной службой катодной защиты.

На концах трубопроводов обратной закачки газа на скважинах УЗП RG-001, RG-006, RG-012, RG-024 предусмотрены следующие демонтажные работы:

- демонтаж существующей системы электрообогрева надземных участков трубопровода, а именно: греющие и силовые кабеля до распределительных коробок;
- демонтаж кабеля заземления от соединительной коробки системы электрообогрева, монтаж системы заземления трубопровода, монтаж катодной защиты для новых изолирующих фланцев.

Все электромонтажные работы должны производиться согласно требованиям ПУЭ РК (Приказ Мин. Энергетии № 230 от 20 марта 2015года) и ТУ на монтаж и испытания электрооборудования КРО- ELT-SPC-00023-ER.

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.

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается прокладка заземляющих кабелей.

В качестве горизонтального заземлителя применяются кабели ПВХ сечением 1х70мм^2 и 1х35 мм^2.

В качестве вертикального заземлителя используются электроды заземления Ø16мм с медным припоем L=1200 мм, с муфтой и шпилькой для заглубления.

Система заземления на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней, соединяется с общим контуром заземления УКПГ-2.

Все соединения между проводами системы заземления должны выполнятся посредством термитной сварки и должны быть защищены от коррозии с помощью изолирующей ленты, пропитанной смазкой.

Молниезащита

Защита от поражения прямыми ударами молнии (ПУМ) площадки 190 и четырех участках трубопроводов, осуществляется существующей системой молниезащиты (отдельно стоящие мачты освещения с установленными на них молниеприемниками стержневого типа).

Основные технические показатели:

Общая длина силового кабеля сеч. 16 мм^2	0,480 км
Общая длина кабеля заземления 1х35 мм^2	0,060 км

Электрод сравнения CU/CUS04 (катодная защита) 8 шт

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Автоматизация комплексная

Часть КИПиА

Раздел комплексной автоматизации АК разработан в полном соответствии задания на проектирование от 06 августа 2018года, утвержденное Заказчиком, согласно стандартам КПО б.в. на монтаж оборудования КИПиА, силовые, контрольные телекоммуникационные и кабели КИП, стандарт электрического монтажа системы управления, а также нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Объем работ по КИПиА описывает вспомогательные работы, которые необходимы для осуществления замены материала трубы надземной части трубопровода на площадке 190 УКПГ-2, а также на концах трубопроводов обратной закачки газа.

В данном разделе рассмотрен демонтаж КИП и детекторов пожара и газа до начала объема работ по трубопроводам и восстановление удаленного оборудования по завершению монтажа новой трубы.

Объем работ в составе данного рабочего проекта включает в себя следующие позиции:

На площадке 190 УКПГ-2

- демонтаж всех оптических кабелей и соединительных коробок вдоль трубопроводов 8A-0000-RG-031-8"-GB31.8, 8A-0000-RG-032-8"-GB31.8, 8A-0000-RG-033-8"-GB31.8, 8A-0000-RG-035-8"-GB33.8;
- демонтаж температурных датчиков – 16 шт;
- демонтаж линейных детекторов температуры – 2 шт;
- демонтаж с последующим восстановлением линий подачи воздуха для привода клапанов XV-001, XV-002, XV-003, XV-008;
- демонтаж с последующим восстановлением детекторов токсичного газа – 10 шт;
- демонтаж одного температурного индикатора;
- восстановление линейных детекторов температуры – 2 шт после окончания монтажа трубопроводов.

В системе программного обеспечения РСУ

- удаление 19 сигналов (тегов) из системы и соответствующее обновление экранов оператора;
- удаление 16 сигналов (тегов) из логики контроллера панели RTU.

На концах трубопроводов обратной закачки газа

- демонтаж температурного индикатора – 1 шт;
- демонтаж температурных датчиков – 3 шт;
- демонтаж с последующим восстановлением детекторов токсичного газа.

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

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

установок.

Газовые детекторы с открытым оптическим трактом 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

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 регулирования.

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

Необходимый участок для проведения работ по замене участка трубопровода находится в составе действующей установки УКПГ-2 и на скважинах УЗП RG-001, RG-006, RG-012, RG-024 на внутри промысловом участке.

Согласно 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, размер СЗЗ для групп объектов или промышленного узла устанавливается с учетом суммарных выбросов и физического воздействия источников объектов, входящих в промышленную зону, промышленный узел (комплекс). Для них устанавливается единая расчетная СЗЗ, и после подтверждения расчетных параметров данными натурных исследований, оценки риска для здоровья населения окончательно устанавливается размер СЗЗ.

В настоящее время, для КНГКМ установлена СЗЗ, размер которой составляет от 5000 м до 9440 метров -1 класс опасности (Санитарно-эпидемиологическое заключение № 223 от 18.05.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК.

6.5. Организация строительства

Расположение объекта на территории Чинаревского 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 2018 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.

1. Предоставлены на рассмотрение экспертизы отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям.
2. Лист 2 раздела АС. На фрагменте 1 обозначение фундаментов принято F1. Направление севера приведено в соответствие с листом 5 раздела ГП.
3. Лист 3 раздела АС. Количество фундаментов приведено в соответствие.
4. Выполнен план фундаментов F2 на участке УЗП RG-024, согласно листа 6 раздела ГП.
5. Лист 1 раздела АС. На ситуационной схеме указан участок УЗП RG-024.
6. Предоставлен дефектный акт демонтажных работ.
7. Указаны в спецификации объемы демонтажных работ.

Раздел ТХ.

1. Листы 11, 13 AP/D/16/0352-51-TX-01. Абсолютная отметка приведена в соответствие с отметкой, указанной на листе 3 раздела ГП.

2. Листы 11, 13 AP/D/16/0352-51-TX-02. Абсолютная отметка приведена в соответствие с отметкой, указанной на листе 4 раздела ГП.

3. Листы 11, 13 AP/D/16/0352-51-TX-03. Абсолютная отметка приведена в соответствие с отметкой, указанной на листе 5 раздела ГП.

4. Листы 13, 15 AP/D/16/0352-51-TX-04. Абсолютная отметка приведена в соответствие с отметкой, указанной на листе 6 раздела ГП.

5. Указаны в спецификации объемы демонтажных работ.

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 не сложный объект.

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	Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-001	км	0,079	0,079
2	Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-006	км	0,090	0,090
3	Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-012	км	0,085	0,085
4	Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-024	км	0,104	0,104
5	Диаметр трубопровода	Дюйм (мм)	8 (219,1 мм)	8 (219,1 мм)
6	Толщина стенки трубы	мм	38	38
7	Рабочее давление	МПа	55	55
8	Рабочая температура	°С	+74	+74
9	Нормативная продолжительность	мес.	1,0	1,0

	строительства			

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-001	0,079 км
Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-006	0,090 км
Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-012	0,085 км
Замена надземной части трубопровода ЗСГ RG-024	0,104 км
Диаметр трубопровода	8" (219,1 мм)
Толщина стенки трубы	38 мм
Рабочее давление	55 МПа
Рабочая температура	+74 °С
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. № 2 от 1 октября 2018 г

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» № KZ39VCZ00244614 от 13 марта 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «ГКДҚ-2 190 алаңында және қырғышты қабылдау қосу торабында RG-001 (немесе 006/012/024) шикі газды айдау құбырының жер үсті учаскелерін ауыстыру» ҚМГКК, БҚО» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

ЗСГ RG-001 құбырдың жер үсті бөлігін ауыстыру	0,079 км
ЗСГ RG-006 құбырдың жер үсті бөлігін ауыстыру	0,090 км
ЗСГ RG-012 құбырдың жер үсті бөлігін ауыстыру	0,085 км
ЗСГ RG-024 құбырдың жер үсті бөлігін ауыстыру	0,104 км
Құбыр диаметрі	8" (219,1 мм)
Құбыр қабырғасының қалыңдығы	38 мм
Жұмыс қысымы	55 МПа

Жұмыс температурасы	+74 °С
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 № 2 1 қазандағы 2018 ж.

8.5 Батыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасымен № KZ39VCZ00244614 2019 жылы 13 наурыз берілген қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат ведомствадан тыс кешенді сараптаманың қорытындысының қосымшасы болып табылады.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Прекеев О.С.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Смолин В.А.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Номер: L01-0011/19
Дата: 13.03.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА 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 ЭНЕРГЕТИКИ 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 «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО»

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 «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО» с разделом «ООС»;
2. Заявление об экологических последствиях;
3. Копия объявления в газете «Бурлинские вести» от 04 октября 2018 года №40 (2188);
4. Протокол общественных слушаний от 07 ноября 2018 года.

Материалы поступили на рассмотрение: 07 февраля 2019 года, № L01-03/00007.

Общие сведения

Задачей данного проекта является выполнить замену уязвимого материала надземного трубопровода на участке 190 УКПГ 2 и на участке узла приема скребка (СЗА) линии обратной закачки RG-001.

Предлагаемое решение представляет собой замену на идентичный материал (X60), и единственная разница - 8" толщина стенки трубопровода. Новая толщина стенки внутрипромыслового трубопровода составит 38 мм против 30.4 мм установленного ранее.

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), Бурлинского района Западно-Казахстанской области.

Необходимый участок для проведения работ по замене надземных трубопроводов находится в составе действующей установки УКПГ-2 и на скважинах 812, 702D. 126, 221 на внутрипромысловом участке.

Новые секции 8-дюймового внутрипромыслового трубопровода закачки сернистого газа RG-001 (или 006/012/024) будут установлены на УКПГ 2 - участок 190 и на внутрипромысловом участке узла приема скребка. Длина нового участка линии закачки сернистого газа должна соответствовать чертежам.

Новые секции внутрипромыслового трубопровода должны быть из материала API 5L PSL2 X60QS, толщиной стенки 38 мм.

Существующие 8" надземные участки участков внутрипромысловых трубопроводов обратной закачки высокосернистого газа будут заменены во время ППР УКПГ 2, запланированного на 2019 года.

Основные объемы работ по трубопродам: демонтаж существующих участков 8 дюймового внутрипромыслового трубопровода обратной закачки сернистого газа RG-001 на УКПГ 2 - участок 190; демонтаж существующих участков 8 дюймового внутрипромыслового трубопровода обратной закачки сернистого газа RG-001 на внутрипромысловом участке узла приема скребка; монтаж нового 8 дюймового надземного участка внутрипромыслового трубопровода RG-001 на УКПГ 2 - участок 190; монтаж нового 8 дюймового надземного участка внутрипромыслового трубопровода RG-001 на внутрипромысловом участке узла приема скребка; подключение новых участков внутрипромыслового трубопровода обратной закачки сернистого газа к объектам компании.

Нормативный срок проведения строительных работ – 1 месяц.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду. Основные источники загрязнения атмосферы на этапе строительства: дизельный генератор для сварки, земляные работы (выемка-насыпь), сварочные работы, резка металла, покрасочные работы.

В период эксплуатации: неплотности фланцевых соединений.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства показал, что концентрации веществ на границе СЗЗ не превышают установленных ПДК.

В настоящее время для КНГКМ установлена СЗЗ, размер которой составляет от 5000 м до 9440м (Санитарно-эпидемиологическое заключение №223 от 18.05.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК»).

На период строительства. Мероприятиями по уменьшению выбросов в период строительства являются: обеспечение технологического контроля за соблюдением технологий при производстве строительных работ, монтажа оборудования; использование в исправном техническом состоянии используемой строительной техники и автотранспорта, для снижения выбросов загрязняющих веществ; минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя; техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов.

На период эксплуатации: строгое соблюдение всех технологических параметров; организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования; усиленная защита трубопроводов от коррозии; проведение профилактических технических работ; защита трубопроводов от превышения давления.

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. От УКПГ-2 река Березовка и балка Кончубай находятся на расстоянии 720 м и 1750 м.

Воздействия на данные поверхностные водные источники не

предполагаются, в виду отдаленности проведения планируемых видов работ в период строительства и эксплуатации.

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

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

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.

От производственного потребления стоки вывозятся на очистные сооружения производственно-ливневых стоков УКПГ-2.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Кол-во потреби-телей	Норма расхода воды	Кол-во дней работы	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери, м3/год
				м3/сут	м3/год	м3/сут	м3/год	
Хозяйственно-бытовые нужды (общежитие с общими душевыми)	30 чел.	100 л/сут	30	3	90	1,5	90	-
Бутилированная вода питьевого качества	30 чел.	2л/чел	30	0.06	1,8	-	-	-
Производственные нужды					56.45		56.45	

Воздействие на земельные ресурсы. Рабочим проектом планируется проводить строительные работы в пределах земельного участка, отведенного для строительства на КНГКМ. В период проведения проектируемых работ 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. Работы будут проводиться в пределах отведенной территории. В период реализации намечаемой деятельности воздействие на почву оказываться не будет. Использование и размещение оборудования предусмотрено на освоенной территории УКПГ-2, воздействие от трубопровода на почву отмечаться не будет. Территория площадки имеет твердое покрытие.

Строительные работы объекта будет связано с образованием следующих отходов: коммунальные отходы (ТБО); отходы производства. При эксплуатации объекта не будут образовываться отходы.

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. Эксплуатация трубопровода планируется уже освоенной территории, необходимость изъятия мест обитания ценных видов растений и животных отсутствует.

Несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий: 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. Из-за небольших объемов предусмотренных работ и отсутствия других разведанных месторождений полезных ископаемых негативного воздействия строительных работ на недра не ожидаются. Во время эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Возможность и вероятность аварийных ситуаций, экологических рисков. В целях предотвращения аварий на трубопроводах необходимо соблюдать следующие требования: производить постоянное наблюдение за состоянием трубопроводов, их арматуры и деталей; производить своевременный ремонт, определенном при осмотре, обновление всех элементов трубопровода по мере износа; испытывать все технологические трубопроводы на прочность и плотность после монтажа; организовать коррозионный мониторинг.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза согласовывает рабочий проект «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО».

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 «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО»

1. 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 (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0686667	0.00688	0.0686667	0.00688	2019
Итого		-	-	0.0686667	0.00688	0.0686667	0.00688	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0.00125	0.00006	0.00125	0.00006	2019
Резка металла	6003	-	-	0.01083	0.00195	0.01083	0.00195	2019
Итого		-	-	0,01208	0,00201	0,01208	0,00201	2019
Всего		-	-	0,0807467	0,00889	0,0807467	0,00889	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0111583	0.001118	0.0111583	0.001118	2019
Итого		-	-	0.0111583	0.001118	0.0111583	0.001118	2019
Неорганизованные источники								
-								
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0058333	0.0006	0.0058333	0.0006	2019
Итого		-	-	0.0058333	0.0006	0.0058333	0.0006	2019
Неорганизованные источники								
-								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0091667	0.0009	0.0091667	0.0009	2019
Итого		-	-	0.0091667	0.0009	0.0091667	0.0009	2019
Неорганизованные источники								
-								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.06	0.006	0.06	0.006	2019
Итого		-	-	0.06	0.006	0.06	0.006	2019
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0.01108	0.000532	0.01108	0.000532	2019

Резка металла	6003	-	-	0.01375	0.002475	0.01375	0.002475	2019
Итого		-	-	0.0010726	0.0000918	0.0010726	0.0000918	2019
Всего		-	-	0,0610726	0,0060918	0,0610726	0,0060918	2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.0000001	0.00000001	0.0000001	0.00000001	2019
Итого		-	-	0.0000001	0.00000001	0.0000001	0.00000001	2019
Неорганизованные источники								
-								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0.00125	0.00012	0.00125	0.00012	2019
Итого		-	-	0.00125	0.00012	0.00125	0.00012	2019
Неорганизованные источники								
-								
(2754) Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-С19)(10)								
Организованные источники								
Дизельный генератор	0001	-	-	0,03	0.003	0.03	0.003	2019
Итого		-	-	0,03	0.003	0.03	0.003	2019
Неорганизованные источники								
-								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0.0089	0.000428	0.0089	0.000428	2019
Резка металла	6003	-	-	0.02025	0.003645	0.02025	0.003645	2019
Итого				0.02915	0.004073	0.02915	0.004073	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0.000767	0.0000368	0.000767	0.0000368	2019
Резка металла	6003	-	-	0.0003056	0.000055	0.0003056	0.000055	2019
Итого				0.0010726	0.0000918	0.0010726	0.0000918	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения (617)								
Организованные источники								
-								

Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0.000625	0.00003	0.000625	0.00003	2019
Итого		-	-	0.000625	0.00003	0.000625	0.00003	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (615)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002	-	-	0.00275	0.000132	0.00275	0.000132	2019
Итого		-	-	0.00275	0.000132	0.00275	0.000132	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.375	0.04725	0.375	0.04725	2019
Итого		-	-	0.375	0.04725	0.375	0.04725	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.1875	0.01575	0.1875	0.01575	2019
Итого		-	-	0.1875	0.01575	0.1875	0.01575	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (494)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001	-	-	0.00464	0.01204	0.00464	0.01204	2019
Сварочные работы	6002	-	-	0.001167	0.000056	0.001167	0.000056	2019
Всего:		-	-	0.005807	0.012096	0.005807	0.012096	2019
Всего по предприятию:		-	-	**0.8248897**	**0.10305781**	**0.8248897**	**0.10305781**	**2019**

1.1 Нормативы выбросов ЗВ в атмосферу с установлением предельно допустимых выбросов в период эксплуатации

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	
(0333) Сероводород (518)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Фланцевое соединение	6005	-	-	0,00045	0,000014	0,00045	0,000014	2019
Итого		-	-	0,00045	0,000014	0,00045	0,000014	2019
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Фланцевое соединение	6005	-	-	0.0049	0.00015	0.0049	0.00015	2019
Итого		-	-	0.0049	0.00015	0.0049	0.00015	2019
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503)*								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Фланцевое соединение	6005	-	-	0.0014	0.000044	0.0014	0.000044	2019
Итого		-	-	0.0014	0.000044	0.0014	0.000044	2019
(1716) Смесь природных меркаптанов (526)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
Фланцевое соединение	6005	-	-	0.000015	0.0000005	0.000015	0.0000005	2019
Итого		-	-	0.000015	0.0000005	0.000015	0.0000005	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (584)								
Организованные источники								
-								
Неорганизованные источники								
	6005	-	-	0.0027	0.00008	0.0027	2019	2019
Итого		-	-	0.0027	0.00008	0.0027	2019	2019

Всего по предприятию:	-	-	**0.009465**	**0.000288**	**0.009465**	**0.000288**	2019

Приложение 2 к заключению ГЭЭ на рабочий проект «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО»

2. Нормативы размещения отходов производства и потребления (период строительства)

Наименование отходов	**Образование, т/год 2019 год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год 2019 год**
Всего на период строительства:	1.08259		1.08259
в т.ч. отходов производства	0.89509		0.89509
отходов потребления	0,1875		0,1875
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (ТБО)	0,1875		0,1875
Огарки электродов	0,0006		0,0006
Металлолом	0,05		0,05
Древесные отходы	0.025		0.025
Строительные отходы	0,2		0,2
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,635		0,635
Жестяные банки из-под ЛКМ	0,00949		0,00949

Избулатова Ж.Н.
Руководитель отдела экологического регулирования

Файзуллина А.Ж.
Главный специалист отдела экологического регулирования

№: KZ39VCZ00244614

Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Западно-Казахстанской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики 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., г.Аксай, улица Промышленная Зона, дом № 81Н,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 981141001567

Наименование производственного объекта: Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней, Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ)

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, 0,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2019 году 0,1032647 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 13.03.2019 года по 31.12.2019 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: г.Уральск

Дата выдачи: 13.03.2019 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 «Замена надземных участков трубопровода ЗСГ RG-001 (или 006/012/024) на площадке 190 УКПГ-2 и на узле присоединения приёма поршней», Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение (КНГКМ), ЗКО»	Номер: L01-0011/19 Дата: 13.03.2019
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.