«"Қызылорда облысы Сырдария ауданы Солтүстік-Батыс Қоныс кенорнындағы ұңғыма аузын жайғастыру" (сметалық құжаттамасыз) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.06.2018 ж. № 14-0102/18
ОҢ
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Галаз и Компания» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Солтүстік-Батыс Қоныс кенорнындағы ұңғыма аузын жайғастыру» (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0102/18 от 07.06.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс Сырдаринского района Кызылординской области"
(без сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Галаз и Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»
г.Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс Сырдаринского района Кызылординской области» (без сметной документации)** выдано филиалом по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс Сырдаринского района Кызылординской области» (без сметной документации).**

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании договора от 25 апреля 2018 года №01-0553 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Галаз и Компания».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Галаз и Компания».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект», г.Кызылорда (государственная лицензия №17004653 от 16 марта 2017 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Галаз и Компания».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 01 ноября 2017 года, утвержденное ТОО «Галаз и Компания»;

постановление акимата Сырдарьинского района Кызылординской области от 04 ноября 2016 года №352 о предоставлении ТОО «Галаз и Компания» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0174770 с кадастровым номером №10-153-018-4089 от 14 апреля 2011 года для нефтеразведочной скважины NK-3, выданный Сырдарьинским районным управлением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан по Кызылординской области»;

договор об аренде земельного участка от 15 ноября 2016 года №203 между ГУ «Отдел по земельным отношениям Сырдарьинского района» и ТОО «Галаз и Компания»;

схемы земельных участков, предоставляемых ТОО «Галаз и Компания» правом временного возмездного землепользования (аренды) для скважины NK-3, расположенных на месторождении Северо-Западный Коныс в Сырдарьинском районе Кызылординской области, согласованные специальной комиссией;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0174781 с кадастровым номером №10-153-018-4091 от 14 апреля 2011 года для нефтеразведочной скважины NK-5, выданный Сырдарьинским районным управлением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан по Кызылординской области»;

договор об аренде земельного участка от 15 ноября 2016 года №201 между ГУ «Отдел по земельным отношениям Сырдарьинского района» и ТОО «Галаз и Компания»;

схемы земельных участков, предоставляемых ТОО «Галаз и Компания» правом временного возмездного землепользования (аренды) для скважины NK-5, расположенных на месторождении Северо-Западный Коныс в Сырдарьинском районе Кызылординской области, согласованные специальной комиссией;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0174809 с кадастровым номером №10-153-018-4102 от 17 января 2017 года для нефтеразведочной скважины NK-7, выданный Сырдарьинским районным управлением департамента земельного кадастра и технического обследования

недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан по Кызылординской области»;

договор об аренде земельного участка от 15 ноября 2016 года №190 между ГУ «Отдел по земельным отношениям Сырдарьинского района» и ТОО «Галаз и Компания»;

схемы земельных участков, предоставляемых ТОО «Галаз и Компания» правом временного возмездного землепользования (аренды) для скважины NK-7, расположенных на месторождении Северо-Западный Коныс в Сырдарьинском районе Кызылординской области, согласованные специальной комиссией;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0174810 с кадастровым номером №10-153-018-4103 от 17 января 2017 года для нефтеразведочной скважины NK-8, выданный Сырдарьинским районным управлением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан по Кызылординской области»;

договор об аренде земельного участка от 15 ноября 2016 года №189 между ГУ «Отдел по земельным отношениям Сырдарьинского района» и ТОО «Галаз и Компания»;

схемы земельных участков, предоставляемых ТОО «Галаз и Компания» правом временного возмездного землепользования (аренды) для скважины NK-8, расположенных на месторождении Северо-Западный Коныс в Сырдарьинском районе Кызылординской области, согласованные специальной комиссией;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0174806 с кадастровым номером №10-153-018-4104 от 17 января 2017 года для нефтеразведочной скважины NK-9, выданный Сырдарьинским районным управлением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости- филиал НАО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан по Кызылординской области»;

договор об аренде земельного участка от 15 ноября 2016 года №188 между ГУ «Отдел по земельным отношениям Сырдарьинского района» и ТОО «Галаз и Компания»;

схемы земельных участков, предоставляемых ТОО «Галаз и Компания» правом временного возмездного землепользования (аренды) для скважины NK-9, расположенных на месторождении Северо-Западный Коныс в Сырдарьинском районе Кызылординской области, согласованные специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 24 ноября 2017 года №44, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

договор подряда на проектные работы №64-2017 от 19 октября 2017 года между ТОО «Галаз и Компания» и ТОО «КазГосПроект»;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «КазГосПроект» в 2017 году, г.Кызылорда (ГСЛ №17007028 от 20 апреля 2017 года).

Письма

ТОО «Галаз и Компания»:

от 02 февраля 2018 года №45/18 о направлении рабочего проекта для проведения госэкспертизы, финансировании строительства за счет собственных денежных средств, о сроках начала строительства, разработке рабочего проекта без определения сметной стоимости.

Технические условия

ТОО «Галаз и Компания»:

от 30 января 2018 года №СЗКС-Э-ОС1 на электроснабжение;

от 25 мая 2018 года №361 на подключение к технологическим трубопроводам.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование по промышленной безопасности РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» №KZ45VQR00009631 от 12 февраля 2018 года;

ситуационный план, технологическая схема и генеральный план, согласованные с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Общая пояснительная записка. Паспорт проекта
Том II	Рабочие чертежи.
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Технологические решения
Альбом 3	Строительные чертежи
Альбом 4	Электротехнические решения
Альбом 5	Автоматизация технологических процессов
Книга	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработанный ИП «Эко Нур», (государственная лицензия №02147Р от 26 апреля 2011 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обустройство устьев одиночных скважин №3, 5, 7, 8 и 9 на период пробной эксплуатации на месторождений Северо-Западный Коныс.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторождение Северо-Западный Коныс находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV-Г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 129мм.

Средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24^{0}С (СНиП РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток - минус 30^{0}С СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (S_o= 50кгс/см2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o=38кгс/см2, СНиП 2.01.07-85*).

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «КазГосПроект» в 2017 году площадка характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумуятивно-денудационной горной части хребта северо-западный Каратау, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста. Рельеф участка слабонаклонный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 192,60 до 193,00м.

Физико-механические характеристики грунтов:

ИГЭ-1 – суглинок просадочный красновато-коричневого цвета, местами высокопористый, среднезасоленный, неслоистый, с включением карбонатных конкреции до 10% и прожилками гипса, твердой консистенции, вскрытой мощностью 6,1м.

ИГЭ-2 – суглинок непросадочный, красновато-коричневого цвета, низкопористый, тугопластичной и мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 6,3м.

ИГЭ-3 – песок мелкий, серого цвета, средней плотности сложения, водонасыщенный, полимиктовый, с тонкими линзами суглинка, вскрытой мощностью 2,2м.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты среднезасоленный. Тип засоления – хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от не агрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунта по отношению к стали – от низкой до средней, к свинцу и алюминию – высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинок – 1,09 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Месторождение «Северо-Западный Коныс» в административном отношении находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Проектом предусмотрено обустройство устьев скважин NK-3, NK-5, NK-9, NK-7, NK-8 нефтяного месторождения Северо-Западный Коныс.

На площадках размещены устья скважины, имеются проезды с гравийным покрытием.

Площадки устьев скважин прямоугольные в плане, общей площадью 3,9 га каждая в условных границах.

Размещение сооружений на площадках произведено с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических требований, рельефа местности и влияния ветров преобладающего направления.

На площадках предусмотрено размещение:

фундамента и площадки под агрегат;

якоря ветровых оттяжек;

печь;

тестовый сепаратор;

факел аварийного сжигания газа;

резервуары для сбора нефти;

насосы перекачки;

автоматизированный стояк верхнего налива.

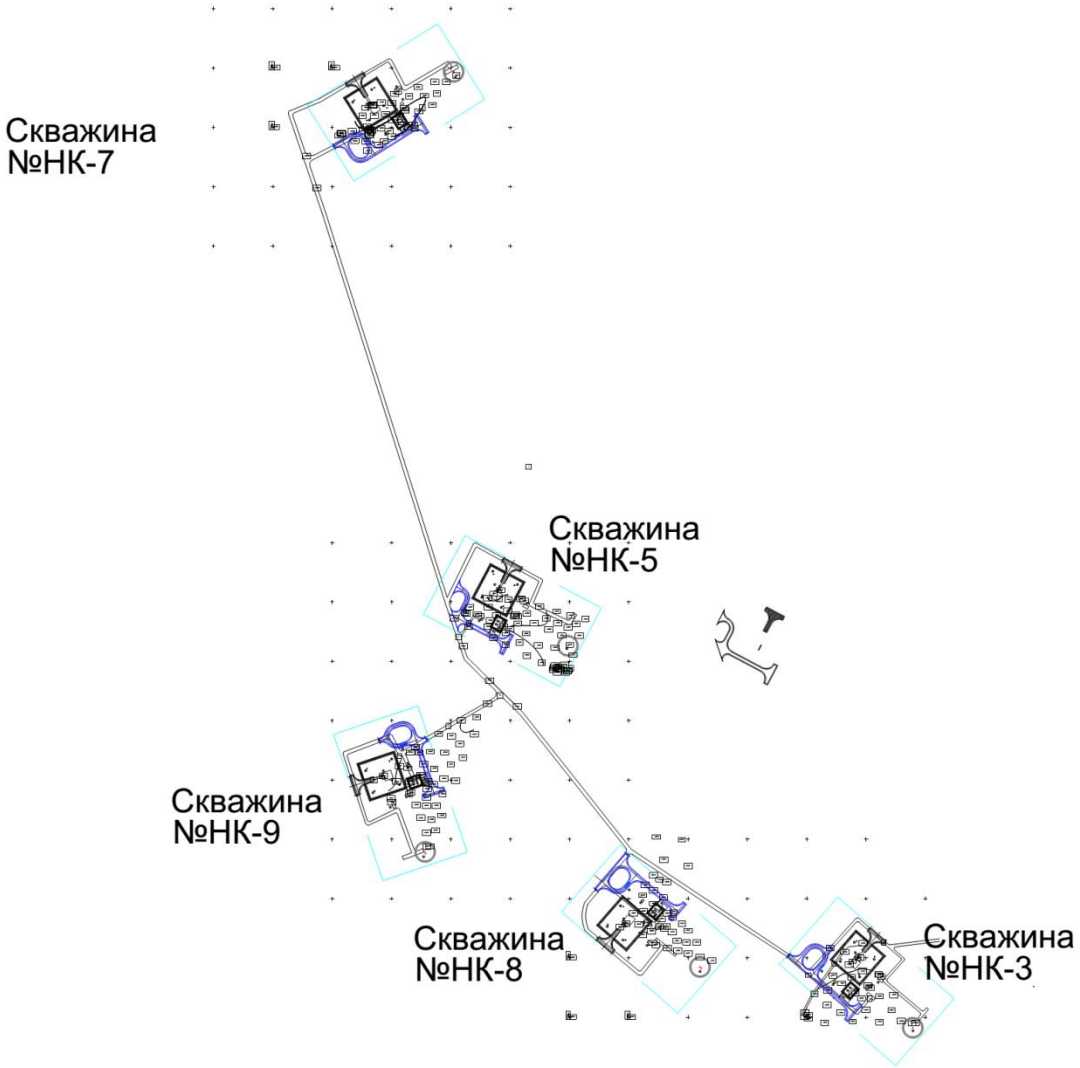

Рисунок 1. Ситуационная схема

Подъезд к площадке автотранспорта предусмотрен с существующей внутрипромысловой автодороги с гравийным покрытием. Внутриплощадочные проезды и площадки запроектированы с покрытием из щебня, обработанного жидким битумом толщиной 8см по щебеночному основанию толщиной 15см уложенное на песчаное основание толщиной 10см; пешеходные дорожки из бетонных плит толщиной 7см, уложенный на песчаное основание толщиной 10 см; ремонтная площадка гравийно-песчаная смесь толщиной 10см по песчаному основанию толщиной 10см.

Предусмотрено обвалование высотой 1,0м по периметру устья скважины, резервуаров для сбора нефти и факела аварийного сжигания газа. Предусмотрены лестничные переходы через обвалование, так же ограждение непосредственно устья скважины металлическим сетчатыми панелями высотой 2,1м.

Вертикальная планировка участка принята в увязке существующими отметками и минимальным перемещением грунта. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод с участка.

Основой разбивочных работ служит существующее устье скважины.

система координат - местная;

система высот - балтийская.

За отметку 0,000 м принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 199,40м (NK-3), 200,10м (NK-5), 200,30м (NK-9), 200,30м (NK-7), 199,70м (NK-8).

Таблица №1

Показатели генерального плана (для 1 площадки)

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	3,9	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1634,0	4,2
3	Прочая площадь	$м^2$	37366,0	95,8
4	Коэффициент застройки	-		0,04

6.2.2 Технологические решения

Мощность производства

Производительность скважин составляет:

№NK-3 – 30 м3/сутки;

№NK-5 – 40 м3/сутки;

№NK-7 – 50 м3/сутки;

№NK-8 – 40 м3/сутки;

№NK-9 – 20 м3/сутки.

Режим работы – непрерывный, круглогодичный, круглосуточный 24 часа в сутки, 365 суток в год.

Технология производства

Описание технологической схемы

Нефтяная эмульсия от добывающих скважин под собственным давлением поступает в печь подогрева. Нагретая жидкость после печи подается на газовый сепаратор для разделения на газ и жидкость. Отделенная жидкость из сепаратора по трубопроводам направляется на накопительные емкости объемом 50м3 каждая. Из накопительных емкостей жидкость откачивается насосом на налив в автоцистерну.

Очищенный газ после газового сепаратора, частично используется в качестве топливного газа для проектируемой печи подогрева и на горелку факельной установки. Оставшийся газ на период пробной эксплуатации сжигается на факеле.

Дренаж от оборудования и сбросы от предохранительных клапанов собирается в дренажную емкость и по мере накопления полупогружным насосом, установленном на дренажной емкости, подается в коллектор на вход накопительных емкостей. Также проектом предусмотрено аварийная откачка из дренажной емкости в автоцистерну. На дренажной емкости установлена продувочная линия где, установлена продувочная свеча.

Технологические трубопроводы

Трубопроводы запроектированы из стальных бесшовных труб диаметром 108х4мм, 89х5мм, 57х4мм, 25х3мм по ГОСТ 8732. Материал труб по ГОСТ 8731. Трубопроводы проложены надземно, частично - подземно.

На открытых технологических площадках трубопроводы прокладываются надземно на низких опорах.

В соответствии с СН 527-80 трубопроводы относятся:

трубопроводы нефти группа Бб, III – категории;

трубопроводы газа ко II – категории;

трубопроводы дренажа - III категории, группе Бб.

Контроль сварных стыков физическим методом 100%, в том числе радиографическим подземные 100%, надземные 20%.

Сварные стыки в узлах установки арматуры и фланцевых соединений контролируются в объёме 100% радиографическим методом.

В соответствии с СП РК 3.05-103-2014, по окончании монтажа трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию на давление:

1,25 $P_{раб}$ – все трубопроводы с $P_{раб}$ ≥0,5 МПа (5 кгс/см^2);

1,5 $P_{раб}$ – все трубопроводы с $P_{раб}$<0,5 МПа (5 кгс/см^2).

Тепловая изоляция надземных трубопроводов – маты из минерального волокна толщиной 50мм. покровный слой – оцинкованный лист. до теплоизоляции трубы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все подземные трубопроводы прокладываются в траншее на глубине 1,8 м от верха трубы. защита от почвенной коррозии выполняется грунтовкой «Праймер» ГОСТ 21822-87 Е с изолирующей лентой «Polyken 910» шириной 6”.

В местах соединения надземной и подземной частей трубопровода установлены изолирующие фланцы.

Монтаж и испытание трубопроводов производить согласно СП РК 3.05-103-2014.

Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства, механизации и автоматизации технологических процессов (АСУ ТП).

Технологический процесс полностью автоматизирован, перекачка рабочих сред осуществляется по герметичным технологическим трубопроводам. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют.

Ремонт технологического оборудования производится существующими силами ремонтной службы месторождения «Северо-Западный Коныс» с использованием существующего передвижного грузоподъемного оборудования, технологических домкратов и подставок.

Технические решения по предотвращению выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

Продукцией в данном проекте является нефть. Твердые и жидкие отходы отсутствуют. Все дренажи собираются в существующую дренажную емкость. Газовые и сточные выбросы в атмосферу отсутствуют.

Производственная безопасность – оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению.

Противопожарная безопасность технологического процесса обеспечивается следующими проектными решениями по предупреждению пожара и взрыва:

герметичность оборудования и трубопроводов, фланцевых соединений, трубопроводной арматуры и приборов КИПиА;

заземление металлических частей оборудования и трубопроводов в соответствии с ПУЭ для защиты от статического электричества;

оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара по телефону из операторной;

оборудование объекта первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, войлок, лопаты в соответствии с БПП–РК–93).

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Месторождение «Северо-Западный Коныс» действующее, со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала.

Режим работы принят круглосуточный, обеспечивается за счет вахтового метода работы обслуживающего персонала, посменно. Продолжительность смены – 12 часов. Общее количество работающих в вахту согласно утвержденному штатному расписанию.

На рабочих местах персонал обеспечивается спецодеждой, необходимым набором инструмента, при необходимости респираторами или противогазами.

Рабочие места и в целом площадки комплектуются в соответствии с действующими нормативными документами, всем необходимым, обеспечивающим безопасную эксплуатацию сооружений.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;

подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях и пользования средствами индивидуальной защиты.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатаций и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Обустройство устьев скважин:

Площадка под агрегат – прямоугольная с размерами 8,5х4,0м, выполнена из монолитного железобетона толщиной 150мм, бетон класса В15, F100, W2, армированный сеткой по ГОСТ 5781-82*, арматура класса AIII (А400).

Приустьевый приямок – из монолитного железобетона размером 2000х2000х1300мм, толщина стенки 200мм, бетон класса В15, F100, W2, армированный сеткой по ГОСТ 5781-82*, арматура класса AIII (А400), перекрытые металлической решеткой из просечно-вытяжной сетки по ТУ 36.26.11-5-89, обрамленные равнополочными уголками по ГОСТ 8509-93.

Площадка обслуживания ПО-1 - площадка марки ПГВ 30.9 и лестницы марки ЛГВ 45-18.9* приняты по серии 1.450.3-7.94, вып.0-1; ограждение площадки и лестничного марша из уголков ГОСТ 8509-93.

Площадка производственной печи - прямоугольные размерами 8,86х4,30м, выполнена из монолитного железобетона толщиной 150мм, бетон класса В15, F100, W2, армированный сеткой по ГОСТ 5781-82*, арматура класса AIII (А400).

Площадка сепаратора - прямоугольные размерами 4,4х4,25м из сборных железобетонных плит марки 1П35.28 по ГОСТ 21924.0-84, края площадки выполнены из монолитного железобетона толщиной 150мм, бетон класса В15, F100, W2, армированный сеткой по ГОСТ 5781-82*, арматура класса AIII (А400).

Площадка насоса перекачки - прямоугольные размерами 4,2х2,7м, выполнена из монолитного железобетона толщиной 150мм, бетон класса В15, F100, W2, армированный сеткой по ГОСТ 5781-82*, арматура класса AIII (А400).

Площадки обслуживания для дренажной емкости – прямоугольные в плане с размерами 9,0х5,0 м, монолитные железобетонные толщиной 150 мм, бетон В15, F100, W2, сетка из арматур диаметром 8 мм класса AIII (А400).

Дренажная емкость подземной установки запроектирована на гравийно-песчаную подушку толщиной 700 мм с площадкой обслуживания.

Площадка факела:

Факел устанавливается на монолитный железобетонный столбчатый фундамент, бетон класса В15, армированный сеткой по ГОСТ 23279-2012, арматура класса AIII (А400). Предусмотрено ограждение площадки: стойки – из труб диаметром 89х4,5мм по ГОСТ 10704-91, фундаменты под стойки ограждения – из монолитного бетона кл. В7,5, F100, W2.

На площадках предусмотрены железобетонные приямки размером 500х500х500мм и 800х800х400мм для сбора случайных технологических проливов и атмосферных осадков, перекрытые металлической решеткой из просечно-вытяжной сетки по ТУ 36.26.11-5-89, обрамленные равнополочными уголками по ГОСТ 8509-93. Уклон площадки i=0,003 в сторону приямков обеспечены за счет утолщения верхней части бетонного покрытия и выполнения цементной стяжки на поверхности сборных плит. По периметру площадки предусмотрен монолитный железобетонный бордюр сечением 100х300(h)мм. Вокруг площадки предусмотрена отмостка шириной 1,5м.

Опоры под трубопроводы на площадках и между площадками приняты стальные бесшовные трубы диаметром 102мм по ГОСТ 8732-78, смонтированные к закладным изделиям, в зависимости от количества прокладываемых трубопроводов согласно расчету опор.

Фундаменты под опоры трубопроводов приняты из монолитного железобетона класса В12,5, F100, W2, армированные сеткой по ГОСТ 5781-82*, арматура класса AIII (А400).

Основанием фундаментов и площадок служит суглинок, красновато-коричневого цвета, твердой консистенции, местами высокопористый, среднезасоленный, с прожилками и выцветами гипса. В связи с наличием слабопросадочных свойств грунта (тип I) проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство подушки из ГПС толщиной 600мм с послойным уплотнением;

уплотнение верхнего слоя грунта основания тяжелыми трамбовками до устранения просадочных свойств;

выполнение железобетонных элементов в монолитном исполнении;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до g=1,65т/м3.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии».

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе (марки бетона по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W2), предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка битумом за 2 раза по грунтовке), горизонтальная (под площадки – щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения, уложенная на тщательно уплотненное основание; под фундаменты – бетонная подготовка класса В3,5 толщиной 100мм).

Открытые поверхности металлических и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением 2-мя слоями эмали ПФ-115 (по ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя.

На территории предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: устройство отмостки, устройство бетонных площадок с последующим сбором стоков в монолитные железобетонные приямки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирования и выданных технических условии ТОО «Галаз Компания» от 30 января 2018 года.

Проектом предусмотрено:

электроснабжения технологического оборудования, наружное освещение, электрообогрев технологических трубопроводов, молниезащита и защитное заземление

добывающих скважин;

строительство кабельной линии 0,4кВ от вводного устройства РУ-0,4кВ существующих КТПН 6/0,4кВ и от существующих щитов распределения до ЩУН насосов и распределительного шкафа ЩРТ (щит термокабелей) с установками дополнительных коммутационных аппаратов расчетного номинала, кабелями марки ВБбШв-1кВ, КВБбШнг расчетного сечения, общей протяженностью 542,0 метров;

установка постов аварийного останова на каждый насос по месту.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным электронным счетчиком электрической энергии, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности и установлен на РУ-0,4кВ.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4кВ РУ-0,4кВ. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме.

Электрооборудование

Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности и предназначены для работы от сети ~380/220В.

Электродвигатели поставляются комплектно с насосами. В качестве аппаратуры защиты и управления для всех прочих электропотребителей ~380/220В используются расположенные в шкафу автоматические выключатели и комплектные устройства управления ШУН, обеспечивающие прямой пуск.

Управление электроприводами осуществляется в следующих режимах:

местное кнопками у каждого электродвигателя;

местное кнопками с автоматическим остановом по сигналам КИПиА;

автоматическое управление по сигналам КИПиА.

Питание и управление насоса перекачки нефти и насоса дренажной емкости предусмотрены со шкафа управления насосом ШУН. Шкаф управления поставляется в комплекте с оборудованием. Для управления насосом перекачки нефти проектом предусмотрено установка поста управления возле пункта налива нефти.

Для питания и управления электрообогревом технологических трубопроводов, аппаратов КИПиА предусмотрена установка взрывозащищенных щитов производства «Бартек».

Для управления греющими кабелями трубопроводов предусмотрен шкаф ШРТ. Шкаф установлен в непосредственной близости от потребителей за пределами взрывоопасных зон. Греющие кабели трубопроводов нефти управляются автоматически по сигналу термостата, контролирующего температуру окружающего воздуха. Тип греющего кабеля выбран на основании теплотехнического расчета, с учетом диаметра каждого трубопровода, толщины и свойств теплоизоляции. Укладка греющих кабелей выполнена под теплоизоляцией снизу трубопровода прямолинейно с дополнительными петлями вокруг задвижек, фланцев и опор трубопровода. В проекте применены греющие кабели HSB45.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая установленная мощность скважины составляет – 277,5 кВт.

Наружное освещение территории скважины предусмотрено взрывозащищенными светильниками производства «ВЭЛАН» в пылевлагонепроницаемом исполнении, устанавливаемыми на железобетонных стойках СВ 105. Степень защиты светильников – IP67. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением (БАУО) существующих РУ-0,4кВ КТПН.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление и защитное зануление.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление и защитное зануление всех металлических частей электрооборудования. Заземление предусмотрено путём присоединения электрооборудования к контуру заземления стальной полосой 40х4мм. В качестве защитного зануления используются дополнительные жилы кабелей путём присоединения их к нулевой шине распределительных щитов и металлическим частям электрооборудования. Сопротивление растеканию заземляющего контура в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Для защиты от электростатического электричества предусмотрено присоединение технологических трубопроводов и оборудования узлов к контуру заземления.

На площадке также предусмотрен контур заземления «Нуль система» для приборов КИПиА, связи и сигнализации, гальванически не связанный с защитным контуром заземления. Сопротивление контура «Нуль система» в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Защита от статического электричества.

Защите от статического электричества подлежат все трубопроводы и технологическое оборудование, на котором возможно возникновение статического электричества.

Для защиты от возникновения статического электричества трубопроводы в местах соединений должны быть надежно соединены между собой через перемычки.

Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Для металлоконструкции, оцинкованных труб, перфорированных лотках предусмотрены система выравнивания потенциалов.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Все технологические установки, создающие взрывоопасные зоны классов В-1а, В-1г оборудованы системами молниезащиты II категории. Проектом предусмотрена установка молниеприемников на прожекторных мачтах. Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом.

Все импульсное сопротивление заземлителей должно составлять не менее 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Объем автоматизации обеспечивает контроль технологических параметров и автоматическое управление вновь устанавливаемого комплексного оборудования. Все сигналы оповещения, предусмотренные на объекте, выводятся с соответствующих датчиков и приборов в операторную и обеспечивают возможность поддержания нормального технологического режима для всех участков проектируемого объекта. Автоматизация управления технологическим оборудованием основана на применении регулирования на базе автоматического или ручного управления на изменение параметров технологического процесса или возникновение аварийных ситуаций. Приборы и средства автоматизации размещаются непосредственно на технологическом оборудовании.

Проектом предусмотрено интеллектуальные первичные преобразователи расхода газа и нефти. Преобразователи расхода газа и нефти предусмотрен турбинный счетчик–NUFLO MC-III имеющие взрывозащиту класса Exia (взрывобезопасная электрическая

цепь). Все первичные преобразователи имеют унифицированный токовый сигнал 4…20 мА и поддерживают протокол HART. Приборы по месту (манометры и термометры) применены общепромышленного исполнения, производства фирмы Wika.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с Законом РК «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V, проектом выполнены нормативные требования с учетом:

организационной структуры управления предприятием, автоматизированной системы управления и его информационного, функционального, организационного и технического обеспечения;

автоматизации, механизации труда работников;

санитарно-гигиенических условий труда работающих.

Эксплуатация сооружений осуществляется в комплексе существующих сооружений на месторождении Северо-Западный Коныс со сложившимися производственной и управленческой структурами.

Представлено письмо-согласование по промышленной безопасности РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 12 февраля 2018 года №KZ45VQR00009631.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ИП «ЭкоНур» (Государственная Лицензия № 02147Р от 26.04.2011 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Атмосферный воздух. Согласно расчетам, на период строительства будут задействованы 10 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является организованным источником.

К организованному источнику загрязнения воздушного бассейна является выхлопная труба сварочного автономного генератора.

К неорганизованным источникам выбросов относятся выемочно-земляные работы, погрузочные работы, площадка инертных материалов, бетономешалки, сварочные и покрасочные работы.

Согласно расчетам, на период эксплуатации объекта будут задействованы 5 источников загрязнения воздушного бассейна, 1 из которых является неорганизованным источником.

Основными источниками являются печь подогрева, факел, дренажная емкость, накопительная емкость и насос для перекачки нефти.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001	-	-	0.02083	0.06	0.02083	0.06	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001	-	-	0.0271	0.078	0.0271	0.078	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

строительная площадка	0001	-	-	0.00347	0.01	0.00347	0.01	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00694	0.02	0.00694	0.02	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001	-	-	0.01736	0.05	0.01736	0.05	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000833	0.0024	0.000833	0.0024	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000833	0.0024	0.000833	0.0024	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00833	0.024	0.00833	0.024	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.085696	0.2468	0.085696	0.2468	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6003	-	-	0.00772	0.00695	0.00772	0.00695	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6003	-	-	0.000606	0.000545	0.000606	0.000545	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6003	-	-	0.0012	0.00108	0.0012	0.00108	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6003	-	-	0.000195	0.0001755	0.000195	0.0001755	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6003	-	-	0.00739	0.00665	0.00739	0.00665	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6003	-	-	0.000517	0.000465	0.000517	0.000465	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
строительная площадка	6003	-	-	0.000556	0.0005	0.000556	0.0005	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6004	-	-	0.07	0.146	0.07	0.146	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6004	-	-	0.0373	0.03355	0.0373	0.03355	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
строительная площадка	6004	-	-	0.0617	0.0555	0.0617	0.0555	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
строительная площадка	6007	-	-	0.052	1.5	0.052	1.5	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0023	0.0089	0.0023	0.0089	2018
	6002	-	-	0.0017	0.0066	0.0017	0.0066	2018
	6003	-	-	0.000556	0.0005	0.000556	0.0005	2018
	6005	-	-	0.000812	0.00406	0.000812	0.00406	2018
	6006	-	-	0.00609	0.176	0.00609	0.176	2018
	6008	-	-	0.02923	0.844	0.02923	0.844	2018
	6009	-	-	0.000747	0.00249	0.000747	0.00249	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.280619	2.7939655	0.280619	2.7939655	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.366315**	**3.0407655**	**0.366315**	**3.0407655**	

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2018-2027 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								

(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
площадка обустройства	0101	-	-	0.388	12.24	0.388	12.24	2018
	0102	-	-	0.201902085	6.367184153	0.201902085	6.367184153	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
площадка обустройства	0101	-	-	0.063	1.99	0.063	1.99	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
площадка обустройства	0102	-	-	0.13460139	4.244789435	0.13460139	4.244789435	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
площадка обустройства	0103	-	-	0.000997	0.00002156	0.000997	0.00002156	2018
	0104	-	-	0.002156	0.003864	0.002156	0.003864	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
площадка обустройства	0101	-	-	0.1746	5.51	0.1746	5.51	2018
	0102	-	-	1.3460139	42.44789435	1.3460139	42.44789435	2018
(0410) Метан (727*)								
площадка обустройства	0101	-	-	0.1746	5.51	0.1746	5.51	2018
	0102	-	-	0.033650348	1.061197359	0.033650348	1.061197359	2018
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
площадка обустройства	0103	-	-	1.204	0.02604	1.204	0.02604	2018
	0104	-	-	2.604	4.67	2.604	4.67	2018
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
площадка обустройства	0103	-	-	0.445	0.00963	0.445	0.00963	2018
	0104	-	-	0.963	1.726	0.963	1.726	2018
(0602) Бензол (64)								
площадка обустройства	0103	-	-	0.00582	0.0001258	0.00582	0.0001258	2018
	0104	-	-	0.01258	0.02254	0.01258	0.02254	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка обустройства	0103	-	-	0.00183	0.0000395	0.00183	0.0000395	2018
	0104	-	-	0.00395	0.00708	0.00395	0.00708	2018
(0621) Метилбензол (349)								
площадка обустройства	0103	-	-	0.00366	0.000079	0.00366	0.000079	2018
	0104	-	-	0.0079	0.01417	0.0079	0.01417	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	7.771260723	85.850655157	7.771260723	85.850655157	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
площадка обустройства	6105	-	-	0.00001668	0.000526	0.00001668	0.000526	2018
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
площадка обустройства	6105	-	-	0.02014	0.635	0.02014	0.635	2018
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
площадка обустройства	6105	-	-	0.00745	0.235	0.00745	0.235	2018
(0602) Бензол (64)								
площадка обустройства	6105	-	-	0.0000973	0.003066	0.0000973	0.003066	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
площадка обустройства	6105	-	-	0.0000306	0.000964	0.0000306	0.000964	2018
(0621) Метилбензол (349)								
площадка обустройства	6105	-	-	0.0000612	0.001927	0.0000612	0.001927	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.02779578	0.876483	0.02779578	0.876483	
Всего по предприятию:		-	-	7.799056503	86.727138157	7.799056503	86.727138157	

Водоснабжение и водоотведение.

Вода будет использоваться для хозяйственно-бытовых нужд, для приготовления раствора и пылеподавления землеполотна. Для полива будет использоваться поливомоечная машина.

Объем водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ составит:

водопотребление – 1066,38 м^3/год;

водоотведение – 845,325 м^3/год.

Отвод сточных вод предусмотрен в септик, который по мере необходимости будет откачиваться ассенизационной машиной на договорной основе.

Отходы производства и потребления.

При строительстве проектируемого объекта образуются твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,605	-	2,605
в т.ч. отходов производства	0,205	-	0,205
отходов потребления	2,4	-	2,4
Янтарный список отходов			
Огарки электродов	0,075	-	0,075
Банки из-под лакокрасочных материалов	0,13	-	0,13
Зеленый список отходов			
Твердо-бытовые отходы	2,4	-	2,4

Твердо-бытовые отходы складируются в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Производственные отходы складируются в специально отведенном месте в контейнере. Срок временного хранения отходов производства составляет 3 месяца.

Вывоз твердо-бытовых и производственных отходов осуществляются с территории строительной площадки специализированными организациями на основании договора.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Оценка экологического риска на здоровье населения.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды.

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду проектируемых работ в проекте предусмотрены следующие дополнительные мероприятия по защите отдельных ее компонентов.

Воздухоохранные мероприятия:

строгое соблюдение технологического регламента работ;

постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;

проверка установок на содержание в выбросах CO и NOx;

своевременная ликвидация мест пролива ГСМ с помощью специальных средств и уборка образующегося мусора.

Социально-экономическая среда. Проектируемые работы будут проводиться на территории нефтяного месторождения «Северо-Западный Коныс», Сырдарьинского района Кызылординской области.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс, Сырдарьинского района Кызылординской области» *соответствует* исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом предусматривается обустройство устьев скважин на период пробной эксплуатации на месторождении Северо-Западный Коныс. Предусматривается обустройство устьев одиночных скважин №№ 3,5,7,8,9. Обустройство устья одиночной скважины включает устье скважины; печь подогрева ППТМ-0,4; тестовый сепаратор; емкость дренажная объемом 25 м³ с полупогружным насосом; факел; накопительные емкости РГС-50 м³ (2 шт); насос перекачки нефти; площадка налива в автоцистерну. Планировка территории площадок решена с учетом технологических требований. Поверхностные атмосферные стоки с площадок удаляются открытым способом, по спланированной территории. На участках существующих скважин, проектируемого факела, резервуаров предусмотрены обвалования. Участки обустроены щебеночными дорогами и примыкают к существующим подъездным дорогам. Твердые и жидкие отходы отсутствуют. Все дренажи собираются в проектируемую дренажную емкость с последующей откачкой в автотранспорт. Очищенный газ частично используется в качестве топливного газа, оставшийся газ на период пробной эксплуатации сжигается на факеле. В пределах технологических площадок трубопроводы прокладываются надземно, на отдельно стоящих опорах и частично подземно.

Технологический процесс полностью автоматизирован, перекачка рабочих сред осуществляется по герметичным технологическим трубопроводам. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют. Проектные решения выполнены с учетом рационального размещения оборудования на площадке, удобства обслуживания, соблюдением требований санитарных норм. Оборудование для приема и сбора жидкости, технологические трубопроводы и выкидные линии полностью герметизированы. Приборами КИП и А ведется контроль за технологическими параметрами процесса. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации являются печь подогрева, факел, дренажная емкость, накопительная емкость и насосы для перекачки нефти. Проведенные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, не превышают их ПДК по всей площади расчетного прямоугольника, санитарно-защитной зоны и на фиксированных точках. Проектируемые объекты расположены на месторождении Северо-Западный Коныс, в пределах действующего предприятия по добыче нефти, для которого установлена санитарно-защитная зона 500 м, класс опасности II. Месторождения Северо-Западный Коныс-1 и Северо-Западный Коныс-2 находятся в Сырдарьинском районе Кызылординской области, расположены в 125 км севернее города Кызылорда и в 100 км северо-восточнее поселка Торебай (ж.д.станции Жусалы). Представлены результаты расчета приземных концентраций

загрязняющих веществ в форме изолиний и карт рассеивания. В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов, загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления, снижения нагрузки на почвенный покров, оценка воздействия физфакторов.

Проектом определены основные мероприятия по промышленной санитарии. Определена группа производственных процессов по санитарной характеристике. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спец. обувью и средствами индивидуальной защиты. Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения. Для питьевых целей используется бутилированная вода, для производственных нужд предусматривается с водозаборных скважин. На территории строительства для нужд рабочих будет временно размещен надворный биотуалет. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, образования и размещения отходов. Сброс канализационных стоков предусмотрен в канализацию вахтового поселка. Вывоз отходов осуществляется с территории строительной площадки специализированными организациями на основании договора.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 2 месяца, подготовительный период - 1 месяц определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» табл. Б.1.5.1 пункт 3 Промысловые трубопроводы.

Начало строительства – июнь 2018 года, согласно письму ТОО «Галаз и Компания» от 02 февраля 2018 года №45/18.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма ТОО «Галаз и Компания» от 02 февраля 2018 года №45/18.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения иизменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс Сырдаринского района Кызылординской области» (без сметной документации)** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1. Дополнены размеры и условные обозначения участка.

7.1.2. Раздел «Генеральный план» общей пояснительной записки дополнен подробным описанием принятых проектных решений по генеральному плану.

7.1.3. Представлен генеральный план, согласованные с заказчиком.

7.1.4. Согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» утвержденный приказом МНЭ РК от 30 декабря 2014 года № 355:

для входа на территорию резервуарного парка через обвалования предусмотрены лестницы-переходы с перилами (п. 364);

предусмотрено сетчатое ограждение устья скважины, высотой 2,1 метра (п. 475 п.п 13).

7.1.5. Проектируемые элементы привязаны к существующей скважине.

7.1.6. Приведены места разреза (сечения) на чертежах.

7.1.7. Условные обозначения в ведомости тротуаров, дорожек и площадок покрытия дополнены.

7.1.8. На разбивочном плане (скв. №НК-7) указано расстояние до факела от ближайшего сооружения согласно табл. 20 и 22 ВНТП-3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»).

По технологическим решениям

7.1.9. Представлено:

технические условия на подключения к техническим трубопроводам от 25 мая 2018 года №361;

письмо о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности от 12 февраля 2018 года №KZ45VQR00009631, выданный РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области», согласно статье 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите»;

договор на выполнение проектных работ №64-2017 от 19 октября 2017 года, согласно п 5.2 СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.);

согласованная технологическая схема и ситуационный план с Заказчиком;

паспорта на проектируемые технологические оборудования;

разрезы на все проектируемые оборудования согласно п.1.3, 4.2 и 4.3 ГОСТ 21.401-88;

акт на право временного возмездного землепользования;

постановление акимата Сырдарьинского района Кызылординской области от 04 ноября 2016 года №352 о предоставлении ТОО «Галаз и Компания» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки, согласно Приложения 2 Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования».

7.1.10. В пояснительной записке указан уровень ответственности объекта согласно п.2 Приказа №165 от 28 февраля 2015 года.

7.1.11. На всех разрезах указаны отметки уровней трубопроводов согласно п.5.12 ГОСТ 21.101-97.

7.1.12. На листе общие данные и пояснительной записке указано мощность объекта.

7.1.13. На листе общие данные и в пояснительной записке откорректированы ссылки на действующие нормативы согласно СН РК 1.02-03-2011* п 5.11 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2018 г.).

По конструктивным решениям

7.1.14. Общие указания по геологическим данным на листе общие данные приведены в соответствие с характеристиками геологического отчета.

7.1.15. Для определения правильности решения по размерам фундаментов в отношении установки блочно-модульных конструкции и оборудовании представлены паспортные данные.

7.1.16. Подготовка под монолитные фундаменты и площадки, а также защитные слои для рабочих и продольных арматур приняты согласно п.12.8.5 и 12.8.6 МСП 5.01-102-2002.

7.1.17. Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно главы 5 СН РК 2.01-01-2013.

7.1.18. Принята марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости бетонных конструкций в зависимости от режима их эксплуатации и значений расчетных температур наружного воздуха согласно п.2.9 СНиП 2.03.01-84*.

7.1.19. Предусмотрено:

мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов;

ко всем площадкам отмостка шириной 1,5м согласно п.3.182 СНиП 2.02.01-83.

Площадка производственной печи и насоса перекачки

7.1.20. Учтены расходы приямка в спецификации материалов.

7.1.21. Откорректирован:

объем бетона площадки;

класс бетона, принято В15 вместо В20.

7.1.22. Предусмотрена площадка толщиной 15 см выше планировочной отметки с уклоном 0,003 для обеспечения отвода дождевых вод, согласно п.2.87 ВНТП 3-85.

Площадка дренажной емкости:

7.1.23. Предусмотрена площадка толщиной 15 см выше планировочной отметки, согласно п.2.87 ВНТП 3-85.

7.1.24. Указана толщина ГПС и отметка низа подготовки.

7.1.25. Откорректирован объем бетона площадки.

Площадка факела:

7.1.26. Представлены чертежи и объем работ фундаментов марки ФМ-1, ФМ-2.

7.1.27. Откорректирован расход материалов металлической вороты.

7.1.28. Опоры под технологические трубопроводы:

7.1.29. Принято низ опорной плиты стальных опор открытых сооружений выше планировочной отметки земли на 150мм согласно п.4.8 СП РК 3.02-128-2012.

7.1.30. Принята щебеночная подготовка толщиной 100мм под площадки.

7.1.31. Представлена таблица опор с указанием усилия для каждой опоры.

По пояснительной записке

7.1.32. Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.33. Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

По электроснабжению и слаботочным устройствам

7.1.34. Откорректированы:

габариты защитных зон молниезащиты на плане согласно расчету, расчет и планы заземляющих устройств на скважинах, в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

оформление чертежей РП в соответствии с ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу, угловые штампы, условные графические обозначения электрооборудовании и проводок согласно ГОСТ 21.614-88;

система автоматики и сигнализации согласно задания на проектирование и нормам СН РК 1.02-03-2011;

спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.35. Внесены изменения в раздел «Охраны окружающей среды».

7.1.36. Определены санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности.

7.1.37. Учтены требования действующих санитарных правил.

7.1.38. Отражены требования по обеспечению питьевой водой, соблюдения питьевого режима на необустроенных объектах.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс Сырдаринского района Кызылординской области» (без сметной документации)** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы», СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», ВСН 51-2.38-85 «Нормы проектирования промысловых стальных трубопроводов», ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов».

Разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Таблица №5

Основные технические показатели проекта.

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Производительность скважин:	м^3/сутки	
	№NK-3		30
	№NK-5		40
	№NK-7		50
	№NK-8		40
	№NK-9		20
2	Продолжительность строительства	мес.	2

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обустройство устья скважин на месторождении Северо-Западный Коныс Сырдаринского района Кызылординской области» (без сметной документации)** соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Галаз и Компания» в соответствии с условиями договора от 25 апреля 2018 года №01-0553.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Сырдария ауданы Солтүстік-Батыс Қоныс кенорнындағы ұңғыма аузын жайғастыру» (сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2018 жылғы 25 сәуірдегі №01-0553 шарт талаптарына сәйкес «Галаз и Компания» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ансатбаев К.Д.

Директор

Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Сулеева Г.А.

Эксперт