«Өзенмұнайгаз» АҚ Өзен кен орнында саға маңы құдығы бар бұрғылаудан кейінгі айдау ұңғымасын жайғастыру»
жұмыс жобасы бойынша

28.03.2019 ж. № 04-0047/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өзенмұнайгаз» АҚ КҚД,
Жаңаөзен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно Строительный Центр» ЖШС,
Жаңаөзен қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өзенмұнайгаз» АҚ Өзен кен орнында саға маңы құдығы бар бұрғылаудан кейінгі айдау ұңғымасын жайғастыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0047/19 от 28.03.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО «Озенмунайгаз»

ЗАКАЗЧИК:
ДКС АО «Озенмунайгаз»,
город Жанаозен

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно Строительный Центр»,
город Жанаозен

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО «Озенмунайгаз»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО «Озенмунайгаз».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0030 от 09.01.2019 г., между филиалом РГП «Госэкспертиза» и ДКС АО «Озенмунайгаз».

2. ЗАКАЗЧИК: ДКС АО «Озенмунайгаз», город Жанаозен.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно Строительный Центр», государственная лицензия ГСЛ №17003154 от 16.02.2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», подтверждение от 22.02.2017 года, категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24.04.2018 года;

постановление акимата Мангистауской области №166 от 08.07.2014 года о предоставлении во временное пользование земельных участков АО «Озенмунайгаз»;

акт на право временного возмездного землепользования №0188900 от 15.07.2014 года с кадастровым номером 13-197-017-475, площадью 25606,1025 га;

архитектурно - планировочное задание №51 от 15.07.2016 года, утвержденное ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

отчет по инженерным изысканиям (топографо-геодезическим) от 2018 года, выполненный ТОО «Проектно Строительный Центр» (ГСЛ №0000192 от 16.02.2007 года, приложение к лицензии от 27.10.2014 года);

отчет по инженерно - геологическим изысканиям от 2018 года, выполненный ТОО «Проектно Строительный Центр» (ГСЛ №0000192 от 16.02.2007 года, приложение к лицензии от 27.10.2014 года);

письмо №165-11-13/241 от 19.02.2019 года о том, что согласно п.9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 продольные профили выкидных линий не предусмотрены, выданное заказчиком;

письмо №165-11-13/6102 от 19.12.2018 года о начале строительства во 2 квартале 2019 года, выданное заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо-согласование №KZ35VQR00014079 от 21.02.2019 года на рабочий проект, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №R01-0071/18 от 20.03.2019 года, выданное РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

общая пояснительная записка, Том 1;

генеральный план;

технологические решения;

архитектурно-строительные и конструктивные решения;

проект организации строительства;

раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Проектно Строительный Центр» в 2018 году;

сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

На основании технологической схемы обустройство устья нагнетательной скважины и прокладка нагнетательной линии.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Месторождение Узень расположено в степной части Южного Мангышлака и административно входит в состав Каракиянского района Мангистауской области.

Территория области малообжитая. Областной центр г. Актау находится 150 км от месторождения Узень.

Климат района континентальный. Лето жаркое и продолжительное. В отдельные годы температура воздуха повышается до плюс 45^{0}С. Зима малоснежная с сильными ветрами, нередко буранами. В наиболее холодные зимы морозы достигают – минус 30^{0}С.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IV Г;
скоростной напор ветра	- 0,48 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 26°С;
расчётный вес снегового района	- 0,5 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 0,8 м;
сейсмичность района строительства	- до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета по инженерно-геологических изысканиях от 2018 года, выполненного ТОО «Проектно Строительный Центр», на участке изысканий пробурена одна скважина глубиной 3,5 м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – суглинки пылеватые, полутвердой консистенции, мощность слоя 1,0 м;

ИГЭ №2 – глины пылеватые, твердой консистенции, мощность слоя 2,5 м.

Физико-механические характеристики грунтов (расчетные): суглинки (ИГЭ №1) c_{11}=20кПа; φ_{11}=22°; ρ_{11}=1,83 т/м^3; Е=56,9 МПа; глины (ИГЭ №2) c_{11}=26кПа; φ_{11}=22°; ρ_{11}= 1,62 т/м^3; Е=5,4 МПа.

Основанием площадки под ремонтный агрегат служат суглинки (ИГЭ №1).

Основанием колодца и фундамента служат глины (ИГЭ №2).

Грунты – засоленные, тип засоления - сульфатный.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунты просадочные (1 типа), начальное просадочное давление 0,862 кгс/см^2 для (ИГЭ №1); 0,154 кгс/см^2 для (ИГЭ №2).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «низкая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «низкая».

Грунтовые воды на участках до глубины 3,5 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка обустройства нагнетательной кважины в количестве 1 ед. расположена на месторождении Узень в степной части Южного Мангышлака и админситративно входит в состав Каракиянского района Мангистауской области.

Раздел рабочего проекта «Генеральный план» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком и технологической схемы. Рабочий проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Генеральный план разработан на основе материалов отчета по инженерным изысканиям (топографо-геодезическим) от 2018 года в масштабе М 1:2000, выполненного ТОО «Проектно Строительный Центр», с учетом технологии производства, также согласно СН РК 3.01-03-2011.

Система высот - Балтийская, система координат - местная.

Генеральным планом предусмотрено обустройство нагнетательной сважины после бурения с приустьевым колодцем. Участок свободный от застроек и зеленых насаждений.

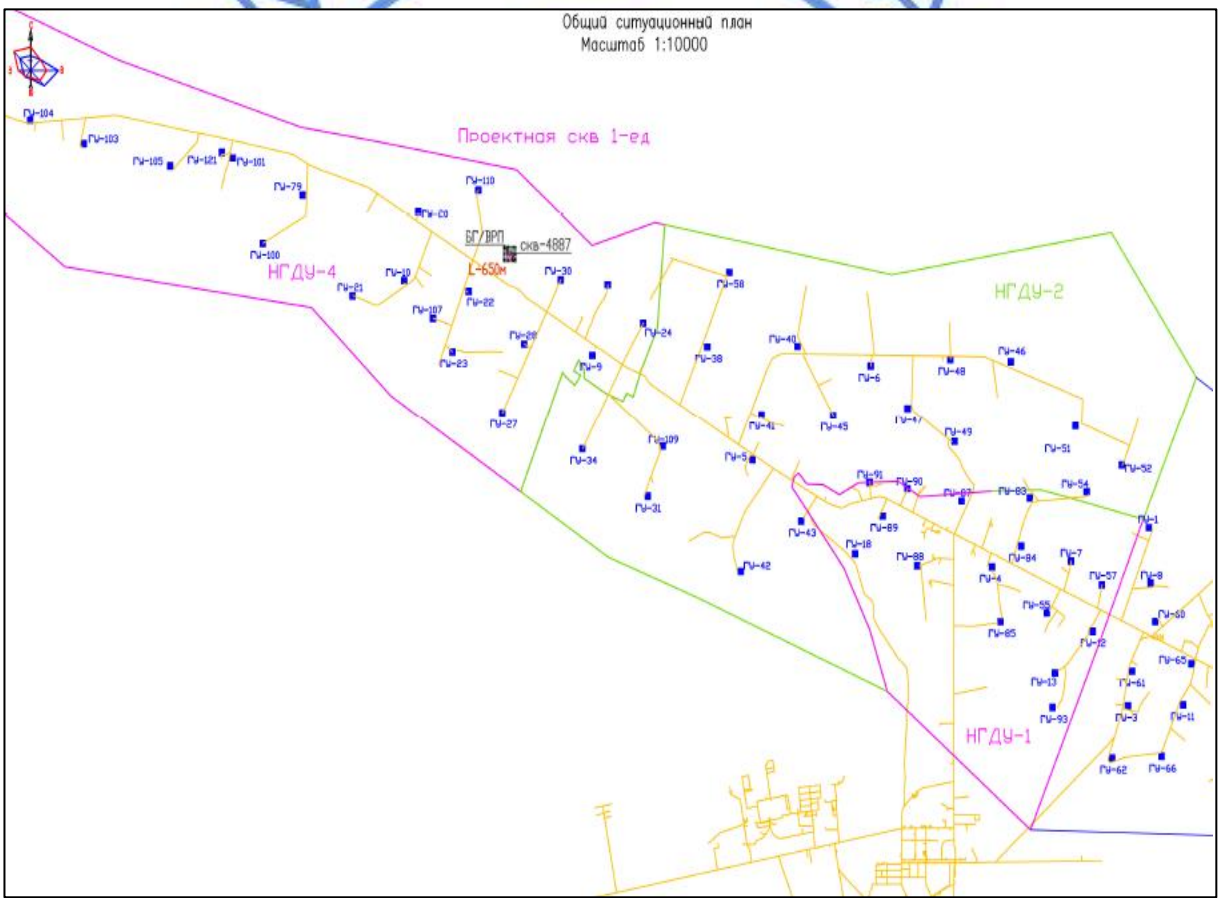


Рис.1 - Ситуационный план обустройства нагнетательных сважин

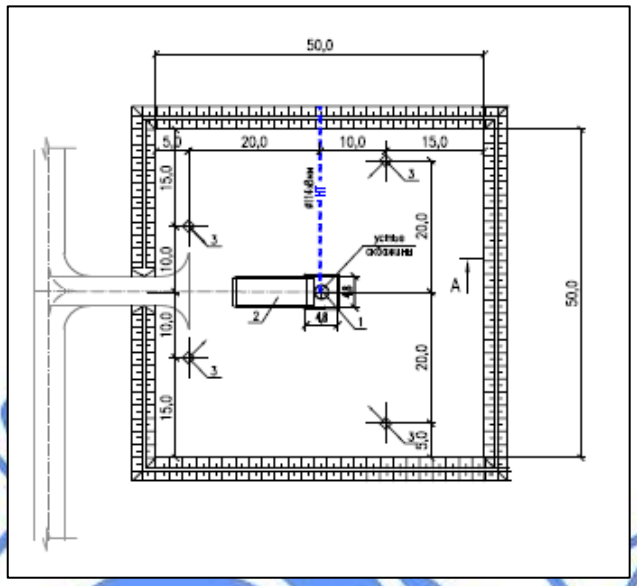
В рабочем проекте за условную территорию для одной скважины принят участок размером в плане 50х50 м.

На площадке нагнетательной скважины предусмотрено проектирование следующих сооружений:

устьевая площадка;

площадка под ремонтный агрегат;

якорь для оттяжек – 4 шт.;
нагнетательная линия Ду-100.



Экспликация зданий и сооружений: 1- приустевой колодец, 2- площадка под ремонтный агрегат, 3- якорь для оттяжек.

Рис.2 - Ситуационная схема обустройства устья нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем

Проектируемое оборудование размещено на ранее спланированной площадке скважины. На территории обустраиваемой скважины, ранее спланированной в период бурения, в связи с отсутствием стоячих и талых вод дополнительных земляных работ по выемке и завоза грунта не предусматривается.

Отвод атмосферных осадков принят открытый по спланированной поверхности за пределы площадки в пониженные места. Грунт, образовавшийся при разработке углублений, под фундаменты и т.д. используется по назначению на спланированной территории в пределах охранной зоны скважины.

Строительство автомобильных дорог данным рабочим проектом не предусмотрено. На месторождении сеть техпроездов - существующая. Покрытие техпроездов к скважинам из песчано-гравийной смеси, обеспечивающее беспрепятственный доступ ко всем существующим зданиям и сооружениям, как в обычных условиях, так и в аварийных ситуациях.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми существующими сетями и технологическими сооружениями.

Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено преимущественно в траншее отдельно от технологических трубопроводов с учетом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка 1 скв.	га	0,25
2	Площадь застройки 1 скв.	$м^2$	67,76

6.2.2 Технологические решения

Месторождения Узень и Карамандыбас являются действующими объектами со сложившейся структурой добычи и сбора продукции нефтяных скважин. За время эксплуатации на данных месторождениях разработаны и построены различные инженерные и вспомогательные сооружения, обеспечивающие сбор, транспорт и подготовку нефти.

Площадки скважин ранее спланированы в обваловании размером 50х50 м и не требуют дополнительных мероприятий по вертикальной планировке.

Проектными решениями предусмотрены строительство новых сооружений обустройства месторождения, обеспечивающих дополнительную добычу, сбор и транспорт продукции скважин.

Из опыта эксплуатации прошлых лет на м/р Узень и Карамандыбас на основе геологических исследований периодически производится перевод некоторых скважин из добывающего фонда в нагнетательные и наоборот. Переводы скважин из одного фонда в другой обеспечивается за счет технологической переобвязки устья фонтанной арматуры с добавлением или исключением запорно-регулирующей арматуры в зависимости от назначения скважин.

Нагнетательные скважины, расположенные внутри контура нефтеносности, вначале используются как временно добывающие нефти (ВДН), с подключением их к нефтяным коллекторам. Скважины, находящиеся во временной добыче, эксплуатируются как добывающие при максимальной нефтеотдачи пластов. При достижении высокой степени обводненности скважины переводят под нагнетание воды в пласт.

Скважины, временно добывающие нефти (ВДН), эксплуатируются механическим способом.

Рабочим проектом предусмотрено обустройство нагнетательной скважины №4887, вышедшей из бурения. Подбор типа устьевого оборудования скважин (арматура нагнетательная), устанавливаемого на площадке нагнетательной скважины, и его обвязка выполняется согласно данного рабочего проекта и «Типовой схемы обвязки устья добывающих скважин м/р Узень и Карамандыбас», утвержденных АО «Озенмунайгаз».

Нагнетательная линия скважины непосредственно на устье оборудуется обратным клапаном.

Система поддержания пластового давления служит для получения высоких коэффициентов нефтеотдачи и достижения необходимых темпов извлечения нефти из недр.

Для поддержания пластового давления рабочим проектом предусмотрена прокладка напорного водовода из стальных труб диаметром 114х8,0 мм по ГОСТ 8732-78 в подземном исполнении. Глубина заложения 1,2 м до верха трубы. Разработка траншеи ведется до глубины 1,3-1,4 м. Расчетное давление напорных водоводов Ррасч =12,0 МПа. Рабочее давление Рраб=12,0 МПа

В месте пересечения с автомобильной дорогой напорный водовод прокладывается в защитном кожухе. Строительство автомобильных дорог данным рабочим проектом не предусмотрено. На месторождении сеть техпроездов существующая.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки с технологическими сооружениями, существующими и проектируемыми инженерными сетями в плане и в продольном профиле.

Основные технологические решения

Данным рабочим проектом предусмотрены:

нагнетательная линия (напорный водовод от БГ до нагнетательной скважины №4887) из стальных труб диаметром 114х8,0 мм ГОСТ 8732-78 с установкой задвижек диаметром 100 мм Ру=16 МПа;

обустройство устья нагнетательной скважины:

площадка под ремонтный агрегат;

приустьевой колодец для сбора жидкости из железобетонных колец ГОСТ 8020-90 диаметром 2,0 м с внутренней обшивкой из рулонной стали, глубиной колодца 2,0 м;

якорь для крепления растяжек ремонтного агрегата;

запорные арматуры у устья скважин.

Обустройство устья нагнетательных скважин

Всего данным рабочим проектом предусмотрено обустройство одной нагнетательной скважины для поддержания пластового давления системой нагнетания (закачки) воды в скважины, переведенные под нагнетание. В местах присоединения нагнетательной линии к нагнетательной арматуре рабочим проектом предусмотрена установка обратного клапана Ду-100мм Ру-16 МПА. На площадке нагнетательной скважины предусмотрен визуальный контроль давления на устье скважины техническим манометром. Тип устьевого оборудования нагнетательной скважины (крестовик АУШГН-1-65х21), устанавливаемого на площадке нагнетательной скважины, и его обвязка выполнены согласно рабочего проекта и «Типовой схемы обвязки устья нагнетательных скважин м/р Узень и Карамандыбас», утвержденной заместителем директора по производству АО «Озенмунайгаз» и согласованной с ФМВПФО «Акберен». Предусмотрена технологическая обвязка устьевого оборудования нагнетательной скважины.

Технические характеристики арматуры устьевой АУШГН-1-65х21

Таблица №2

Рабочее давление	21 МПа
Условный проход ствола/боковых отводов	не более 65/50 мм
Присоединительная резьба по ГОСТ 632–80	146 обс./168 обс.;146 ОТТМ/168 ОТТМ
Резьба подвешивания колонны по ГОСТ 633–80	НКТ 73/НКВ 73
Резьба под сальник устьевой по ГОСТ 633–80	НКТ 73
Габаритные размеры — длина/высота/ширина	не более 2175/910/610 мм
Масса	не более 236 кг

Устьевое оборудование нагнетательной скважины (обратный клапан и запорная арматура, также весь необходимый комплекс вспомогательного оборудования) оборудуются высоконапорным водоводом диаметром 114х8,0 мм.

Надземная антикоррозийная изоляция трубопроводов и арматуры производится краской ПФ-115 в два слоя по грунту ГФ-021, также теплоизолируется минватой толщиной 60 мм с оберткой тонколистовой оцинкованной сталью по ГОСТ 14918-80.

Прокладка нагнетательных линий

Нагнетательные линии предназначены для транспортировки воды от блоков гребенки БГ/ВРП до нагнетательной скважины системы поддержания пластового давления.

Высоконапорные нагнетательные трубопроводы согласно требованиям ВСН 51-3-85 в зависимости от диаметра трубопровода, характера и параметров транспортируемой среды относятся к трубопроводам III класса, группы 1 и II категории и согласно СН 527-80 относятся к трубопроводам 2-ой категории.

Проектными решениями приняты нагнетательные линии из стальных труб диаметром 114х8,0 мм по ГОСТ 8732-78 в подземном исполнении.

Расчетное давление 16,0 МПа. Рабочее давление составляет 12,0 МПа.

В пределах 5 м у устья скважины и 10 м от БГ нагнетательная линия проектируется в надземном исполнении из стальных труб диаметром 114х8,0 мм.

Надземная антикоррозийная изоляция трубопроводов и арматуры производится масляно – битумной краской в два слоя по грунту ГФ-021, также теплоизолируется минватой толщиной 60 мм с оберткой тонколистовой оцинкованной сталью.

На фланцевых соединениях монтируемого обратного клапана предусмотрены защитные кожухи, выполненные из листового металла толщиной 3 мм.

Усиленная изоляция подземных труб согласно ГОСТ 9.602-2005 - трехслойное полимерное толщиной не менее 1,8 мм:

грунтовка на основе термоактивных смол;

термоплавкий полимерный подслой;

защитный слой на основе экструдированного полиэтилена.

Протяженность нагнетательного водопровода

Таблица №3

№ п/п	Название и номера скважин	Блок гребенки (БГ)	Нагнетательная линия	
			Диаметр, мм	Длина, м
1	Скв.4887	БГ	114х8,0	650

Глубина заложения 1,2 м до верха трубы, разработка траншеи до глубины 1,3-1,4 м.

Объем контроля сварных соединений неразрушающими методами составляет: 100% от общего количества стыков, из них 25% радиографическим методом, остальные 75% ультразвуковым и магнитографическими методами.

После выполнения контроля сварных соединений и получения удовлетворительных результатов трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность согласно ВНТП 3-85:

давление испытания на прочность Рисп=1,25 Рраб.;

давление испытания на герметичность Рисп=Рраб.

Перед проведением неразрушающего контроля качества сварных соединений внешнему осмотру подвергаются все стыки, которые очищаются от шлака, грязи, брызг расплавленного металла.

Проконтролированные неразрушающими методами сварные соединения считаются годными, если в них отсутствуют дефекты, величина, количество и плотность распределения которых превышают значения, рекомендуемые требованиями ВСН 012-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Контроль качества и приемка работ».

Проверка на герметичность участка или трубопровода в целом производят после испытания на прочность и снижения испытательного давления до максимального рабочего (Рраб), принимаемого по проекту в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 12 часов.

Трубопровод считается выдержавшим испытания на прочность и проверку на герметичность, если за время испытания трубопровода на прочность труба не разрушилась, при проверке на герметичность давление остается неизменным и не обнаружены утечки.

Повороты нагнетательных линий выполняются гнутыми отводами по ТУ 102-488-95.

Трассы трубопроводов обозначаются опознавательными знаками высотой 1,7 м от поверхности земли, устанавливаемыми в пределах прямой видимости, но не реже чем, через 1000 м и на углах поворота при переходе через автодорогу с обоих сторон автодороги. Опознавательные знаки окрашены в ярко-оранжевый или ярко-желтый цвет.

При пересечении с автомобильными дорогами нагнетательные линии прокладываются в защитном кожухе из стальной трубы диаметром 325х6,0 мм ГОСТ 10704-91.

Укладка промысловых трубопроводов выполнена в соответствии с требованиями разд.7 СН РК 3.05-01-2013 и ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация», также ВСН 004-88 «Строительство магистральных трубопроводов. Технология и организация».

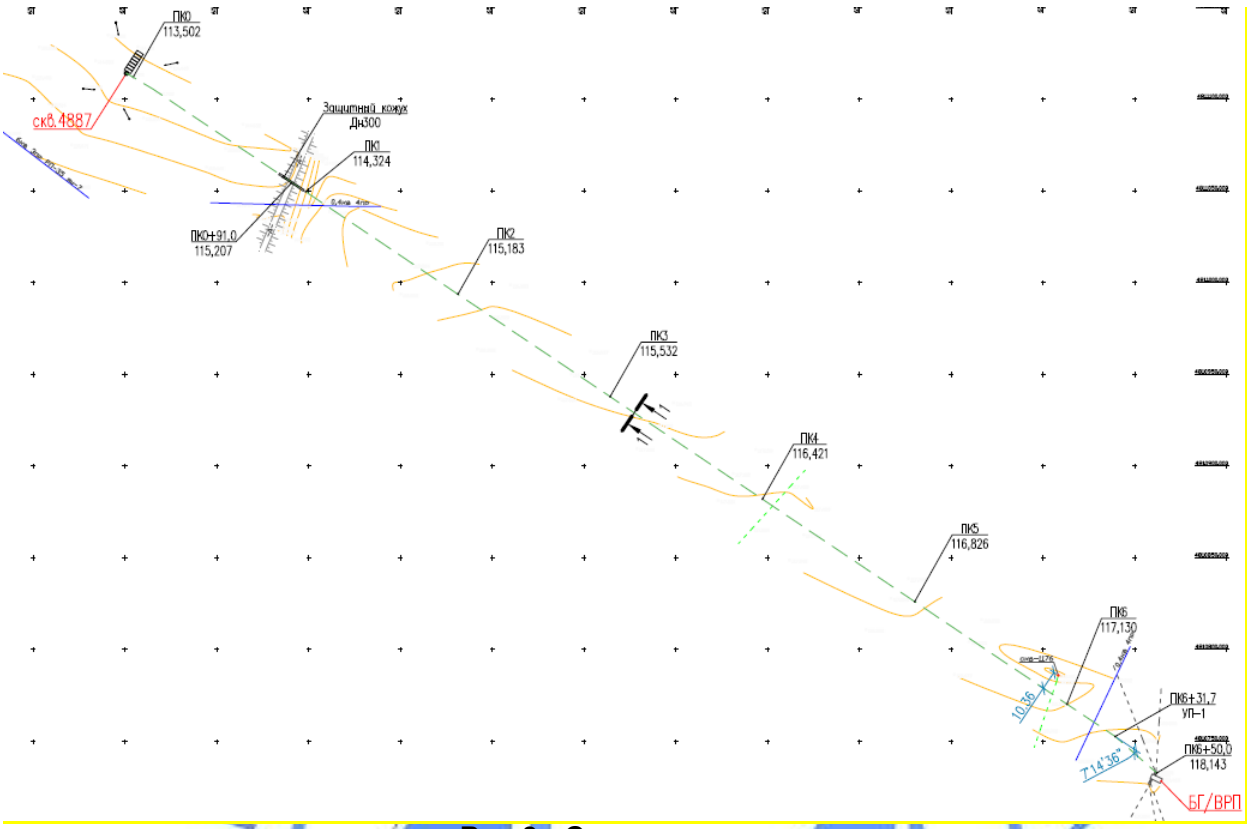


Рис.3 - Ситуационная схема

6.2.3 Конструктивные решения

Площадка под ремонтный агрегат - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84 с размерами в плане 12,0х4,0 м. Анкеровка плит предусмотрена арматурой по ГОСТ 5781-82* диаметром 12AIII(A400). Под плитами предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная горячим битумом толщиной 100 мм по утрамбованному грунту. Вокруг площадки предусмотрена бетонная отмостка из бетона класса В15, W6, F75 толщиной 100 мм, шириной 500 мм по утрамбованному грунту.

Основанием площадки служат суглинки (ИГЭ №1) с расчетными физико-механическими характеристиками: c_{11}=20кПа; φ_{11}=22º; ρ_{11}=1,83 т/м³; E=56,9 МПа.

Приустьевой колодец

Приустьевой колодец принят из стеновых колец ГОСТ 8020-90 диаметром 2,0 м, обрамленных с внутренней стороны стенок и днища рулонной стали ГОСТ 19903-2015.

Днище - железобетонное толщиной 100 мм из бетона класса В12,5, W6, F75, сетки приняты по ГОСТ 23279-2012 из проволок диаметром 5Вр-I с ячейкой 150х150 мм. Под днищем предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения по утрамбованному грунту.

Приустьевой колодец перекрывается крышкой из просечно-вытяжного листа ПВ 610, обрамленной уголками 50х6 мм, 35х3 мм ГОСТ 8509-93.

Фундамент под якорь оттяжек - железобетонный, столбчатый, размером 1200х1200х1200(h) мм из бетона класса В15, W6, F75, сетки приняты по ГОСТ 23279-2012 из проволок диаметром 5Вр-I с ячейкой 100х100 мм, петли оттяжек и монтажные петли приняты из арматуры по ГОСТ 5781-82* диаметром 25AI(A240), 18AI(A240), 8AI(A240).

Под фундаментом предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения по утрамбованному грунту.

Основанием колодца и фундамента служат глины (ИГЭ №2) с расчетными физико-механическими характеристиками: c_{11}=26кПа; φ_{11}=22º; ρ_{11}=1,62 т/м³; E=5,4 МПа.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия окрашиваются масляной густотертой краской ГОСТ 8292-85 по грунтовке из железного сурика на олифе - оксоль.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из раствора битума в керосине. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрено устройство щебеночной подготовки, пропитанный битумом толщиной 50-150 мм по уплотненному грунту основания.

Устранение просадочных свойств грунта предусмотрено уплотнением грунтов тяжелыми трамбовками.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных мероприятий

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;

гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций;

пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;

защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

рациональное расположение оборудования на технологических площадках;

герметизация технологического процесса;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

Система обнаружения и ликвидации пожара

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Пожаротушение предусматривается передвижными средствами.

АО «Озенмунайгаз» действующее предприятие, которое имеет план ликвидации возможных аварий, в котором предусматриваются оперативные действия персонала по предупреждению ЧС. Кроме этого компания приобретает средства, повышающие безопасность труда.

Согласно ВНТП 3-85 и СП РК 3.05-103-2014 площадки скважин без постоянного обслуживающего персонала не обустраиваются автоматической системой пожарной сигнализации и пожаротушения.

Пожаротушение осуществляется с помощью первичных и мобильных средств. Ликвидация очагов возгорания осуществляется с помощью местного пожарного инвентаря, по радиосвязи передается сообщение о пожаре в пожарное депо месторождения Узень.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия:

бетонные и железобетонные поверхности подземных сооружений, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40-% раствора битума в бензине;

в основании площадок и фундаментов предусматривается подготовка из щебня фракции 15-20 мм, пролитого горячим битумом.

Фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками приняты с учетом динамического воздействия.

Защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

С целью снижения риска ЧС, на основании действующего в Республике Казахстан законодательства:

разрабатывается план действий при возникновении ЧС;

информируется обслуживающий персонал о риске ЧС на объекте;

осуществляется обучение персонала действиям при возникновении ЧС;

обеспечивается пострадавших экстренной медицинской помощью;

планируется и проводит мероприятие по предупреждению и снижению опасности возникновения ЧС на проектируемых объектах;

разрабатывается рекомендации по комплексу мероприятий, направленных на предупреждение возникновения ЧС адекватно изменениям, происходящим во времени и внедряет рекомендуемый комплекс мероприятий;

проводятся после ликвидации ЧС мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению деятельности.

Рабочий проект согласован с РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» №KZ35VQR00014079 от 21.02.2019 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень.

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к производственным процессам и технологическому оборудованию.

Для бытового обслуживания работников на территории месторождения Узень предусмотрены существующие бытовые помещения, оборудованные: гардеробными, душевыми, помещениями для сушки одежды и обуви. Питание и медицинское обслуживание работников предусмотрено в существующей столовой и медицинском пункте, действующих на месторождении Узень. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусмотрена вода питьевого качества. На всех участках и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки первой медицинской помощи. Работники обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

Производство проектируемых работ на территории действующего объекта в пределах установленной санитарно-защитной зоны предприятия АО «Озенмунайгаз».

Согласно письма Управления по защите прав потребителей по городу Жанаозен исх.№01-825 от 12 мая 2015 года для предприятия АО «Озенмунайгаз» установлен размер санитарно-защитной зоны – 1 000 м. Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосферном воздухе при эксплуатации объектов на границе санитарно-защитной зоны не превышает ПДК, следовательно принятый ранее размер санитарно-защитной зоны – 1 000 м остается на прежнем уровне и не требует корректировки. Ближайшим населенным пунктом является город Жанаозен, расположенный на расстоянии более 10 км от месторождения.

Рабочий проект «Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО «Озенмунайгаз»» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам

промышленности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №236.

6.6 Проект организации строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 2 месяца. Начало реализации проекта – 2 квартал 2019 года согласно письма заказчика №165-11-13/6102 от 19.12.2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен общий ситуационный план обустройства скважин согласно СН РК 1.02-03-2011.

Инженерно-геологические изыскания

2. Отчет об инженерно-геологических изысканиях дополнен указанием уровни грунтовых вод, коррозийной активности грунтов: к углеродистой стали, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей и загружен на электронный портал согласно требований СН РК 1.02-03-2011.

Конструктивные решения

3. На чертеже фундаментов указаны грунты (ИГЭ), которые служат основанием фундаментов согласно инженерно-геологического изыскания и предусмотрены конструктивные мероприятия (грунты просадочные) согласно МСП 5.01-102-2002.

4. В рабочих чертежах маркировка арматуры в железобетонных конструкциях откорректирована по ГОСТ 5781-82*.

Технологические решения

5. Представлено письмо-согласование на рабочий проект, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» от 21.02.2019 года №KZ35VQR00014079.

6. Представлена ситуационная схема с указанием обустраиваемых нагнетательных скважин и протяженности нагнетательных линий.

7. Указана длина одной трубы 9,0 м.

8. Согласно письма заказчика от 19.02.2019 года №165-11-13/241, также п.9.3.9 СН РК 1.02-03-2011 продольные профили выкидных линий не предусмотрены.

9. В общей спецификации оборудований и материалов даны ссылки на листы типовых детальных чертежей, где указано количество той или иной обвязки в составе обустройства рассматриваемой скважины (задвижек, колодцев обустраиваемых нефтяных скважин, подключений к ЗУ, к путевому подогревателю, знаков опознавательных).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

10. В соответствии с требованием п.7 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, обоснован принятый размер санитарно-защитной зоны 1 000 м. Представлено письмо уполномоченного органа об установлении окончательного размера санитарно-защитной зоны.

11. В соответствии с требованием п.77, 79, 85 гл.5 приложения 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющие нефтяные операции», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №236, в проекте решен вопрос организации работников санитарно-бытовыми помещениями, горячего питания и питьевого режима.

Ценовые предложения по сметной документации

12. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (5 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

13. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части.

14. Откорректирована сметная документация согласно сметно-нормативной базе в текущих ценах 2019 года (редакция 2019.1).

15. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.

16. Откорректирована стоимость ПИР согласно расчета.

17. Откорректирована стоимость материалов, принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увелич., -уменьш.)
			заявленные	рекоменд. к утверждению	
1	Количество нагнетательных скважин	ед.	1	1	-
2	Протяженность нагнетательной линии	м	650	650	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	18,071 12,882 - 5,188	24,202 17,626 - 6,576	+6,131 +4,744 - +1,388
4	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

Увеличение сметной стоимости вызвано корректировкой стоимостей ПИР, экспертизы, объемов работ согласно спецификаций и стоимости материалов, принятых по прайс-листам.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО «Озенмунайгаз» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

количество нагнетательной скважины	- 1 ед.;
протяженность нагнетательной линии	- 650,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года,	- 24,202 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 17,626 млн.тенге;
прочие затраты	- 6,576 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ДКС АО «Озенмунайгаз» в соответствии с условиями договора №01-0030 от 09.01.2019 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Өзенмұнайгаз» АҚ Өзен кен орнында саға маңы құдығы бар бұрғылаудан кейінгі айдау ұңғымасын жайғастыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

айдау ұңғымасының саны	- 1 бірлік;
айдау желісінің ұзындығы	- 650,0 м;
2019 жылғы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 24,202 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 17,626 млн.теңге;
өзге шығындар	- 6,576 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 2 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 09.01.2019 жылғы №01-0030 келісім шарт шарттарына сәйкес «Өзенмұнайгаз» АҚ КҚД кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Алтаева А.Г.

Эксперт

Мазенова А.С.

Эксперт

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Калменов Б.К.

Эксперт

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Кудзибаева С.Р.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Главный специалист

Номер: R01-0071/18
Дата: 20.03.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, өндірістік аумақ № 3,
ғимарат 10, тел: 8/7292/ 30-12-89,
d.kantselyariya@energo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Актау, промышленная зона № 3,
здание 10, телефон: 8/7292/ 30-12-89,
d.kantselyariya@energo.gov.kz

АО «Озенмунайгаз»

Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО "Озенмунайгаз"

Материалы разработаны – ТОО «Проектно Строительный Центр», Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01333Р от 12.02.2010 года.

Заказчик материала проекта – АО «Озенмунайгаз».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- «Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем АО «Озенмунайгаз»;
- Раздел «Охрана окружающей среды»;

Материалы поступили 22.02.2019г. вх. №R01-03/00101 и рассмотрены на заседании комиссии государственной экологической экспертизы от 20.03.2019 г.

Продолжительность строительства – 2 месяца.

Общие сведения

Месторасположение проектируемого объекта

Месторождение Узень расположено в степной части Южного Мангышлака и административно входит в состав Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Основные проектные решения

Состав сооружений:

- обустройство устья нагнетательной скважины;

- напорные водоводы от БГ/ВРП до нагнетательной скважины.

Обустройство устья нагнетательной скважины

Всего данным проектом рассматривается обустройство нагнетательной скважины № 4887.

Подсоединение нагнетательных линий к нагнетательной арматуре осуществляется, согласно чертежа обвязки устья нагнетательной скважины. В местах присоединения нагнетательной линии к нагнетательной арматуре, проектом предусматривается установка обратного клапана Ду-100 Ру-160.

На площадках нагнетательных скважин предусмотрен визуальный контроль давления на устье скважины техническим манометром.

Установка устьевого оборудования

В проекте предусматривается технологическая обвязка устьевого оборудования нагнетательной скважины.

Устьевая оборудования нагнетательной скважины включает в себя обратный клапан и запорной арматура, а также весь необходимый комплекс вспомогательного оборудования.

Надземная антикоррозийная изоляция трубопроводов и арматуры производить краской ПФ-115 в два слоя по грунту ГФ-021, а также теплоизолировать минватой толщиной 60мм с оберткой тонколистовой оцинкованной сталью.

Прокладка нагнетательных линий

Нагнетательные линии предназначены для транспортировки воды от блоков гребенки БГ /ВРП до нагнетательной скважины системы поддержания пластового давления.

Высоконапорные нагнетательных трубопроводы в зависимости от диаметра трубопровода, характера и параметров транспортируемой среды относятся к трубопроводам III класса, группы 1 и II категории и относятся к трубопроводам 2-ой категории.

Объем контроля сварных соединений стальных трубопроводов неразрушающим методом в процентах к общему числу стыков, сваренных каждым сварщиком должен составлять для трубопровода II категории физическим методом в объеме 100%, из них методом радиографирования – не менее 25%.(согласно ВСН 012-88).

Перед проведением неразрушающего контроля качества сварных соединений внешнему осмотру подвергаются все стыки, для чего они должны быть очищены от шлака, грязи, брызг расплавленного металла.

Проконтролированные неразрушающими методами сварные соединения считаются годными, если в них отсутствуют дефекты, величина, количество и плотность распределения которых превышают значения.

Надземная антикоррозийная изоляция трубопроводов и арматуры производить масляно – битумной краской в два слоя по грунту ГФ-021, а также теплоизолировать

минватой толщиной 60мм с оберткой тонколистовой оцинкованной сталью.

Усиленная изоляция подземных труб:

Трехслойное полимерное толщиной не менее 1,8мм.

- Грунтовка на основе термоактивных смол;
- Термоплавкий полимерный подслой;
- Защитный слой на основе экструдированного полиэтилена.

Подземная изоляция усиленная на основе покрытия полимерные липкие ленты. При применении битумных мастик для изоляции сварных стыков труб с битумным покрытием производят подготовительные работы по очистке зоны сварного шва и примыкающих краев имеющейся изоляции и нанесению на эти места грунтовки. После высыхания грунтовки наносят битумную мастику, обливая ею в два-три слоя изолируемый участок и растирая ее в нижней части трубопровода полотенцем, затем обертывают стеклохолстом, опять обливают слоем мастики, после чего наносят защитную обертку.

Проектом предусмотрено при укладке трубопровода «песчаная подушка» (мягкий грунт) толщиной 100мм. При обратной засыпке трубопровода, грунт не должен содержать твердые частицы размером более 30мм. После укладки трубопровода для предохранения от повреждения при обратной засыпке слежавшимся грунтом или грунтом с включением камней, произвести предварительную засыпку мягким грунтом толщиной не менее 0,20м.

Укладку промысловых трубопроводов следует выполнять в соответствии с требованиями и положениями.

Ось трубопровода, подлежащего укладке, должна находиться не дальше 2 м от кромки траншеи. Если это условие не соблюдено, то перед опуском трубопровода в траншею его следует переместить в требуемое исходное положение.

При совмещенном способе изоляционно-укладочных работ их выполнение допускается при температуре окружающего воздуха не ниже минус 30°С в соответствии с техническими условиями на изоляционные материалы.

При раздельном способе производства изоляционно-укладочных работ очистку, огрунтовку и изоляцию трубопровода разрешается производить при температуре окружающего воздуха минус 30°С и выше, а укладку изолированного трубопровода - не ниже минус 20°С.

Работы по укладке нескольких трубопроводов в общую траншею можно производить как одновременно, так и последовательно.

До начала работы по устройству траншеи в скальных грунтах с ее полосы снимают вскрышной слой рыхлого грунта на всю глубину до обнажения скального грунта при толщине вскрышного слоя более 0,5 м. При меньшей толщине вскрышного слоя его можно не удалять.

Снятый грунт вскрыши укладывают на берме траншеи и используют при необходимости для подсыпки и присыпки трубопровода.

Грунт, предназначенный для предварительной засыпки не должен содержать частицы размером более 18мм в поперечнике. В случае, если грунт из отвала не удовлетворяет этому требованию, его необходимо просеять или использовать привозной грунт. Материалом засыпки служит песок, мягкий грунт.

Перед засыпкой трубопровода, уложенного в траншею, должны быть выполнены:

- проверка правильного положения трубопровода и плотного его прилегания к дну траншеи;
- проверка качества изоляционного покрытия и при необходимости его исправление;
- проведение работ по предохранению изоляционного покрытия от механических повреждений при засыпке (предусмотренных проектом);
- получение письменного разрешения от заказчика на засыпку уложенного трубопровода;
- выдача машинисту землеройной техники наряд-заказа на производство работ по засыпке.

Уплотнение грунта должно осуществляться до заполнения трубопровода транспортируемым продуктом. По уплотненному грунту укладывают, затем разравнивают ранее снятый плодородный слой.

Испытание на прочность и герметичность трубопроводов производят гидравлическим способом.

Параметры испытания на прочность участков нагнетательных трубопроводов:

Назначение участков трубопроводов	Категория участка трубопровода по ВСН 005-88	Назначение участков трубопроводов	Этапы испытания на прочность	Давление в верхней точке	Продолжительность, ч
1	2	3	4	5	6
Нагнетающие трубопроводы	I	Трубопроводы и их участки, кроме указанных выше	В один этап одновременно со всем трубопроводом	Рисп. = 1,25 Рраб	12 ч.

Проверку на герметичность участка или трубопровода в целом производят после испытания на прочность и снижения испытательного давления до максимального рабочего (Рраб), принимаемого по проекту, в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 12 ч.

Трубопровод считается выдержавшим испытания на прочность и проверку на герметичность, если за время испытания трубопровода на прочность труба не разрушилась, а при проверке на герметичность давление остается неизменным и не будут обнаружены утечки. Проектными решениями приняты нагнетательные линии из стальных

труб 114х8мм в подземном исполнении.

Расчетное давление 16.0МПа.

Рабочее давление составляет 12.0МПа.

В пределах 5-ти метров у устья скважины и 10-ти метрах от БГ, нагнетательная линия, проектируется в надземном исполнении из стальных труб 114х8 мм. Надземный трубопровод у устья скважины и на площадке БГ теплоизолируются. Теплоизоляция - маты минераловатные. Толщина 60 мм.

На фланцевых соединениях монтируемого обратного клапана предусмотрены защитные кожухи, выполненные из листового металла толщиной 3 мм.

Протяженность нагнетательного водопроводов:

№	Трубопроводы		Тип трубы, по ГОСТ 8732-78	Протяженность, м
	Скважина	Блок гребенки (БГ) Водораспределительные пункты (ВРП)		
1	**4887**	БГ	Ø114х8	650

Глубина заложения 1.2 м до верха трубы, разработка траншеи до глубины 1.3-1.4м.

Контроль качества выполнения земляных работ, приемку, отбраковку и освидетельствование труб, деталей трубопроводов и запорной арматуры, а также контроль сварных соединений.

Объем контроля сварных соединений неразрушающими методами составляет:

-100% от общего количества стыков, из них 25% радиографичестким методом, остальные 75% ультразвуковым и магнитографическими методами.

После выполнения контроля сварных соединении и получении удовлетворительных результатов трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность:

- давление испытания на прочность Рисп=1,25 Рраб.,
- давление испытания на герметичность Рисп=Рраб.

Антикоррозионная Подземная изоляция «весьма усиленной» на основе покрытия полимерные липкие ленты. При применении битумных мастик для изоляции сварных стыков труб с битумным покрытием производят подготовительные работы по очистке зоны сварного шва и примыкающих краев имеющейся изоляции и нанесению на эти места грунтовки.

Опознавательные знаки

Трассы трубопроводов обозначаются опознавательными знаками высотой 1,7метра от поверхности земли, устанавливаемыми в пределах прямой видимости, но не реже чем, через 1000м, и на углах поворота.

Опознавательные знаки должны быть окрашены в ярко-оранжевый или ярко-желтый цвет.

На щите-указателе должны быть приведены:

- наименование трубопровода или входящего в его состав сооружения и его техническая характеристика;
- местоположение оси трубопровода от основания знака;
- привязка знака (в км) к трассе;
- размеры охранной зоны;
- телефоны и адреса диспетчерской и аварийной служб производственного подразделения предприятия трубопроводного транспорта, эксплуатирующего данный участок трубопровода.

Охрана атмосферного воздуха

Количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 10 единиц, в том числе организованного типа 4 ед., неорганизованного типа 6 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2019-2023г.г. приведены в приложении *1 (на 3-х стр.)* Данное заключение ГЭЭ без указанного приложения недействительно.

Размер санитарно-защитной зоны установлен 1000 м.

Водопотребление и водоотведение

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

- только для питьевых целей используется привозная вода в бутылках;
- норма водопотребления на питьевые нужды – 2 литра на человека в смену.
- количество смен 1 по 12 часов.

водопотребление при строительстве

Наименование потреби телей	Количество потребителей	Норма расхода воды л/смена	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	
			$м^3$/сут	$м^3$/за период ра- бот
Питьевые нужды	25	2	0,05	3,0

Расход воды на питьевые нужды составит 0,05м3/сут*30суток*2мес =3,0м3/период.

Сточные воды 3,0 м3/период собираются в септик, по мере накопления сточные воды передаются по договору на очистные сооружения.

Техническая вода используется для нужд:

- строительной техники;
- увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений.

Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом – поливомоечной машиной.

Расход воды на пылеподавление – 1,5 м3/за период работ.

На период строительства снабжение технической водой, в том числе на увлажнение грунтов планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Строительство объектов будет проводиться на месторождении, где имеется существующая инфраструктура.

Образующаяся вода после гидроиспытаний 5,0 м3 используется повторно, собирается в дренажную емкость и далее передается на УПСВ-1,2.

Водоотведение стоков предусматривается в септик, откуда вывозится специальным автомобильным транспортом подрядными организациями на договорной основе.

Управление отходами

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**0,5333**	-	**0,5333**
в т.ч. отходов производства	**0,2208**	-	**0,2208**
отходов потребления	**0,3125**	-	**0,3125**
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127 Сдается сторонней организацией по дого-вору
Тара из под краски	0,00735	-	0,00735 Сдается сторонней организацией по дого- вору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,1	-	0,1 Сдается сторонней организацией по дого- вору
Металлолом	0,1	-	0,1 Сдается сторонней организацией по дого- вору
Огарки сварочных элек- тродов	0,00075	-	0,00075 Сдается сторонней организацией по дого-вору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	0,3125	-	0,3125 Сдается сторонней организацией по дого- вору

Образование отходов от проектируемых объектов в период эксплуатации не предусматривается.

Все отходы производства и потребления временно хранятся (не более шести месяцев), далее будут сдаваться специализированным организациям.

По завершению работ проектом предусматривается проведение технической рекультивации.

Произведен расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

Вывод

Рассмотрев представленный на государственную экологическую экспертизу проект «Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем АО «Озенмунайгаз» и раздел «Охрана окружающей среды» к нему, Департамент экологии по Мангистауской области **СОГЛАСОВЫВАЕТ** данный проект.

Приложение №1
(на 3-х стр.)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство, цех, участок		Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения ПДВ
			Существующее положение		На 2019-2020 год		На 2021-2023 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего веще- ства			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Организованные источники											
Битумный котел		0001									
0301	Азота диоксид				0,0095	0,0000513	0,0095	0,0000513	0,0095	0,0000513	2019
0304	Азота оксид				0,00154375	0,0000083363	0,00154375	0,0000083363	0,00154375	0,0000083363	2019
0328	Углерод (Сажа)				0,00069444	0,00000375	0,00069444	0,00000375	0,00069444	0,00000375	2019
0330	Сера диоксид				0,01633333	0,0000882	0,01633333	0,0000882	0,01633333	0,0000882	2019
0337	Углерод оксид				0,03859375	0,00020841	0,03859375	0,00020841	0,03859375	0,00020841	2019
2754	Алканы С12-С19				0,42592593	0,0023	0,42592593	0,0023	0,42592593	0,0023	2019

Агрегат сварочный		0002									
0301	Диоксид азота				0,149333333	0,0032256	0,149333333	0,0032256	0,149333333	0,0032256	2019
0304	Оксид азота				0,037333333	0,0008064	0,037333333	0,0008064	0,037333333	0,0008064	2019
0328	Сажа				0,006805556	0,0002016	0,006805556	0,0002016	0,006805556	0,0002016	2019
0330	Диоксид серы				0,023333333	0,000504	0,023333333	0,000504	0,023333333	0,000504	2019
0337	Оксид углерода				0,120555556	0,0026208	0,120555556	0,0026208	0,120555556	0,0026208	2019
0703	Бенз(а)пирен				0,000000233333	0,000000005544	0,000000023333	0,000000005544	0,000000023333	0,000000005544	2019
1325	Формальдегид				0,002333333	0,0000504	0,002333333	0,0000504	0,002333333	0,0000504	2019
2754	Алканы С12-С19				0,056388889	0,0012096	0,056388889	0,0012096	0,056388889	0,0012096	2019
Компрессор		0003									
0301	Диоксид азота				0,0853333	0,000128	0,0853333	0,000128	0,0853333	0,000128	2019
0304	Оксид азота				0,0213333	0,000032	0,0213333	0,000032	0,0213333	0,000032	2019
0328	Сажа				0,0038889	0,000008	0,0038889	0,000008	0,0038889	0,000008	2019
0330	Диоксид серы				0,0133333	0,00002	0,0133333	0,00002	0,0133333	0,00002	2019
0337	Оксид углерода				0,0688889	0,000104	0,0688889	0,000104	0,0688889	0,000104	2019
0703	Бенз(а)пирен				1,333E-07	2,2E-10	1,333E-07	2,2E-10	1,333E-07	2,2E-10	2019
1325	Формальдегид				0,0013333	0,000002	0,0013333	0,000002	0,0013333	0,000002	2019
2754	Алканы С12-С19				0,0322222	0,000048	0,0322222	0,000048	0,0322222	0,000048	2019

Электростанция пере-движная		0004									
0301	Диоксид азота				0,008533333	0,00008192	0,008533333	0,00008192	0,008533333	0,00008192	2019
0304	Оксид азота				0,002133333	0,00002048	0,002133333	0,00002048	0,002133333	0,00002048	2019
0328	Сажа				0,000388889	0,00000512	0,000388889	0,00000512	0,000388889	0,00000512	2019
0330	Диоксид серы				0,001333333	0,0000128	0,001333333	0,0000128	0,001333333	0,0000128	2019
0337	Оксид углерода				0,006888889	0,00006656	0,006888889	0,00006656	0,006888889	0,00006656	2019
0703	Бенз(а)пирен				1,33333E-08	1,408E-10	1,33333E-08	1,408E-10	1,33333E-08	1,408E-10	2019
1325	Формальдегид				0,000133333	0,00000128	0,000133333	0,00000128	0,000133333	0,00000128	2019
2754	Алканы С12-С19				0,003222222	0,00003072	0,003222222	0,00003072	0,003222222	0,00003072	2019
Итого по организован- ным					**1,137641313**	**0,011839282**	**1,137641313**	**0,011839282**	**1,137641313**	**0,011839282**	
Работа экскаватора		6001									
2909	Пыль неоргани-ческая				0,099	0,0089	0,099	0,0089	0,099	0,0089	2019
Работа бульдозера		6002									
2909	Пыль неоргани-ческая				0,1227	0,003974	0,1227	0,003974	0,1227	0,003974	2019
Сварочные работы		6003									

0123	Оксиды железа				0,0103106	0,0005345	0,0103106	0,0005345	0,0103106	0,0005345	2019
0143	Оксиды марган- ца				0,0008873	0,000046	0,0008873	0,000046	0,0008873	0,000046	2019
0301	Диоксид азота				0,0014468	0,000075	0,0014468	0,000075	0,0014468	0,000075	2019
0337	Оксид углерода				0,0128279	0,000665	0,0128279	0,000665	0,0128279	0,000665	2019
0342	Фтористый водо- род				0,0007234	0,0000375	0,0007234	0,0000375	0,0007234	0,0000375	2019
0344	Фториды				0,0013503	0,00007	0,0013503	0,00007	0,0013503	0,00007	2019
2908	Пыль неоргани- ческая				0,0031829	0,000165	0,0031829	0,000165	0,0031829	0,000165	2019
Сварочные работы		6004									
0301	Диоксид азота				0,0010417	0,000015	0,0010417	0,000015	0,0010417	0,000015	2019
Покрасочные работы		6005									
0616	Ксилол				0,437719	0,013388	0,437719	0,013388	0,437719	0,013388	2019
0621	Толуол				0,000207	0,000186	0,000207	0,000186	0,000207	0,000186	2019
1210	Бутилацетат				0,000040	0,000036	0,000040	0,000036	0,000040	0,000036	2019
1401	Ацетон				0,000087	0,000112	0,000087	0,000112	0,000087	0,000112	2019
2752	Уайт-спирит				0,000219	0,000788	0,000219	0,000788	0,000219	0,000788	2019
2902	Взвешенные ве- щества				0,160577	0,005198	0,160577	0,005198	0,160577	0,005198	2019

Итого по неорганизо-ванным				**0,8523199**	**0,03419**	**0,8523199**	**0,03419**	**0,8523199**	**0,03419**	
Всего по предприятию				**1,989961213**	**0,046029282**	**1,989961213**	**0,046029282**	**1,989961213**	**0,046029282**	

Тукенов Р.К.
И.о руководителя департамента

Нұрберді З.Е.
И.о. начальника отдела

Чалақ Т.С.
Ведущий специалист

№: KZ55VCZ00246751

Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Мангистауской 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)

Акционерное общество "Озенмунайгаз",Республика Казахстан, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., г.Жанаозен, улица Сатпаев, дом № 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120240020997

Наименование производственного объекта: Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем (№4887)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2019 году 0,046029282 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 01.04.2019 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)	**Заместитель руководителя**	**Тукенов Руслан Каримович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актау

Дата выдачи: 20.03.2019 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 экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Обустройство нагнетательной скважины после бурения с приустьевым колодцем на месторождении Узень АО "Озенмунайгаз"	№R01-0071/18 от 20.03.2019
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные выданным разрешением Департамента экологии по Мангистауской области.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. Отчет предоставлять ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
3. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля и мониторинга, и представлять отчет об их выполнении ежеквартально.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду предоставлять в Департамент экологии по Мангистауской области ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
5. Систематическое нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.