«Маңғыстау облысы Қарақия ауданының Өзен кен орнында бұрғылау жұмыстарынан (2017 жылғы 44 бірлік) кейін мұнай ұңғымаларын жайғастыру»
жұмыс жобасы бойынша

28.07.2017 ж. № 15-0182/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өзенмұнайгаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно Строительный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Маңғыстау облысы Қарақия ауданының Өзен кен орнында бұрғылау жұмыстарынан (2017 жылғы 44 бірлік) кейін мұнай ұңғымаларын жайғастыру» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0182/17 от 28.07.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Обустройство нефтяных скважин после бурения (44 единицы на 2017 год) на месторождении Узень Каракиянского района Мангистауской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Озенмунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно Строительный Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Обустройство нефтяных скважин после бурения (44 единицы на 2017 год) на месторождении Узень Каракиянского района Мангистауской области»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Обустройство нефтяных скважин после бурения (44 единицы на 2017 год) на месторождении Узень Каракиянского района Мангистауской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 мая 2017 года №01-0996 между РГП «Госэкспертиза» и АО «Озенмунайгаз».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Озенмунайгаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно Строительный Центр», государственная лицензия от 22 февраля 2017 года №17003154, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистаукой области».

ГИП – Калибаев А. К. (приказ от 03 февраля 2017 года №03/2).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем генерального директора по производству АО «Озенмунайгаз» от 02 февраля 2017 года;

постановление ГУ «Акимат Мангистауской области» о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) от 03 июля 2014 года №166;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» КО от 15 июля 2014 года №0188900;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Каракиянского района от 02 ноября 2016 года №121;

экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности по рабочему проекту «Обустройство нефтяных скважин после бурения 44 ед. на 2017 г.», утвержденное генеральным директором ТОО «Проектно Строительный Центр» от 01 марта 2017 года №42 (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 05 декабря 2014 года №KZ72VEK00000988, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан);

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный директором ДКС АО «ОзенМунайГаз» от 30 марта 2017 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографо-геодезическая съемка в масштабе 1:500, выполнены ТОО «Проектно Строительный Центр» в феврале 2017 года (дог. №2175-204), (Государственная лицензия от 16 февраля 2007 года МҚЛ №0000192, приложение к государственной лицензии от 27 октября 2014 года).

письмо АО «Озенмунайгаз» от 18 мая 2017 года №2013 о планировании начала строительства объекта в третьем квартале 2017 года.

Технические условия:

АО «Озенмунайгаз» от 19 января 2017 года №165-36-14-12/42 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

АО «Озенмунайгаз» - письмо о согласовании рабочего проекта от 18 мая 2017 года №2013.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-строительные решения;
ЭР – электротехнические решения;
АТХ – автоматизация технологических процессов.
Сметная документация.
ООС – охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение дополнительной добычи, сбора и транспорта продукции скважин.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в районе города Жанаозен Мангистауской области на территории НГДУ-1, НГДУ-2, НГДУ-3, НГДУ-4.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «Проектно Строительный Центр» в феврале 2017 года.

Участок изысканий в геоморфологическом отношении относится к Степному Мангышлаку и представляет собой впадину, дно впадины Узень равнинное и на большой площади закрыто чехлом делювия и пролювия (четвертичные отложения). Местами супесь, суглинок залегает на розовых известняках, возраст которого – верхний миоцен (N_1m). Замкнутые западины заняты такырами, а в юго-западной части впадины Узень расположен массив закрепленных и полузакрепленных песков.

На исследуемом участке пробурены 33 скважины глубиной 3,5 м. Для некоторых, близко расположенных друг к другу площадок, выполнена одна скважина. По участкам НГДУ-1, 2, 3, 4 скважины распределены следующим образом:

участок НГДУ- 1 скважины №№8, 9, 10, 13, 14, 15, 16;
участок НГДУ- 2 скважины №№11, 12, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 27;
участок НГДУ-3 скважины №№1-7;
участок НГДУ-4 скважины №№24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33.

В геологическом строении участка изысканий на глубину до 3,5 м принимают участие: с поверхности, до глубины 3,5 м – суглинок коричневатый; песок пылеватый и

крупный; супесь пылеватая; глина легкая пылеватая и известняк-ракушечник с прослойками глины.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок пылеватый.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение ($\rho_н$) - 1,70 г/ см^3.

Плотность сухого грунта (скелета) – 1,49 г/ см^3, грунт рыхлый.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,71 г/см^3.

По консистенции (- 0,17) – суглинок твердой консистенции.

Удельное сцепление, нормативное значение: 8 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: $\varphi_н$ – 24˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 24,3 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 2,3 МПа.

Грунт просадочный. Начальное просадочное давление 0,270 кгс/см^2.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник.

Нормативная плотность грунта ($\rho_н$) – 2,30 г/см^3.

Водопоглощение составило 5,4%.

Предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии, нормативное значение ($R_н$) – 26,2 МПа, в водонасыщенном состоянии, нормативное значение ($R_н$) – 20,9 МПа. Известняк-ракушечник средней прочности.

Коэффициент размягчаемости - 0,80. По коэффициенту размягчаемости известняк-ракушечник неразмягчаемый в воде.

ИГЭ-3 – супесь пылеватая.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение ($\rho_н$) - 1,79 г/ см^3.

Плотность сухого грунта (скелета) – 1,58 г/ см^3, грунт рыхлый.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,70 г/см^3.

По консистенции 0,05 – супесь пластичной консистенции.

Удельное сцепление, нормативное значение: 13 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: $\varphi_н$ – 24˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 166,8 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 33,3 МПа.

Грунт просадочный. Начальное просадочное давление 0,833 кгс/см^2.

ИГЭ-4 – песок пылеватый.

Плотность грунта природного сложения: – нормативное значение ($\rho_н$) - 1,82 г/ см^3.

Плотность сухого грунта (скелета) – 1,61 г/ см^3, грунт рыхлый.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,66 г/см^3.

Коэффициент пористости 0,650. По коэффициенту пористости, пески средней плотности.

Коэффициент фильтрации 0,1500 – пески слабоводопроницаемые.

По степени относительной деформации просадочности песок классифицирован, как просадочный. Начальное просадочное давление 1,104 кгс/см^2.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение ($R_н$) – 391,2 МПа, в водонасыщенном состоянии, нормативное значение ($R_н$) – 15,3 МПа.

Удельное сцепление, нормативное значение: Сн – 12,5 КПа. Угол внутреннего трения, нормативное значение: $\varphi_н$ - 24º.

ИГЭ-5 – глина пылеватая.

Плотность грунта природного сложения, нормативное значение - 1,83 г/ см^3.

Плотность сухого грунта (скелета) – 1,50 г/ см^3, грунт рыхлый.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) -2,74 г/см^3.

По консистенции (- 0,19) – глина твердой консистенции.

Удельное сцепление, нормативное значение: 22 КПа.

Угол внутреннего трения, нормативное значение: $\varphi_н$ – 23˚.

Модуль деформации при естественной влажности, нормативное значение 45,6 МПа, в водонасыщенном состоянии нормативное значение 2,7 МПа.

Грунт просадочный. Начальное просадочное давление 1,145 кгс/см^2.

По содержанию сульфатов (SO_4) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе (ГОСТ 10178) и от слабо до сильноагрессивных к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов (Cl) грунты от средне до сильноагрессивных к бетонным и железобетонным конструкциям.

По содержанию водорастворимых солей – грунты от незасоленных – 0,034% до засоленного – 4,547%. Тип засоления от хлоридно-сульфатных до сульфатных.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

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

Генеральный план площадок разработан с учетом технологий производства. При этом в основу заложены следующие требования:

расположение сооружений, а также транспортных путей на территории;

расположение площадок принято согласно технологической схемы, требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности, санитарным требованиям, обеспечению безопасных условий труда, а также обеспечение рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке;

целесообразная компоновка технической инфраструктуры (трубопроводы, кабели, производственные стоки).

На территориях обустраеваемых скважин, ранее спланированных в период бурения, в связи с отсутствием стоячих и талых вод дополнительных земляных работ по выемке и завоза грунта не предусматривается.

Строительство автомобильных дорог рабочим проектом не предусматривается.

На месторождении сеть техпроездов, существующая. Покрытие техпроездов к скважинам из песчано-гравийной смеси, обеспечивающие 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 предусмотрены преимущественно в траншее отдельно от технологических трубопроводов с учётом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка (площадки нефтяных скважин 44 шт.)	га	11,0
2	Площадь застройки	$м^2$	3740,0
3	Коэффициент застройки		0,034

6.2.2 Технологические решения

Проектными решениями предусматривается строительство новых сооружений обустройства месторождений Узень и Карамандыбас, обеспечивающих дополнительную добычу, сбор и транспорт продукции скважин.

В объем проектирования по технологической части данного объекта входит:

обустройство 44 добывающей скважин, вышедших из бурения;

строительство выкидных линий от 44 скважин для сбора и транспорта нефти.

Физико-химические реологические свойства нефти месторождений АО «Озенмунайгаз» представлены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Показатели		Единица измерения	Количество
1	Плотность при температуре 20^0C		$кг/м^3$	936,8
2	Кинематическая вязкость нефти, при температуре 50^0 C		$мм^2/с$	116,45
3	Температура застывания		^{0}C	Ниже -15
4	Массовое содержание	серы	%	2,03
		асфальтосмол	%	25,52
		парафинов	%	0,84
5	Объемный выход фракций	до 200^0C	%	2
		до 220^0C	%	4
		до 240^0C	%	7
		до 260^0C	%	10,5
		до 280^0C	%	17,5
		до 300^0C	%	20

Обустройство устьев добывающих скважин

Рабочим проектом предусматривается обустроить 44 добывающих скважин, вышедших из бурения. Подбор типа устьевого оборудования скважин, устанавливаемого на площадках добывающих скважин и его обвязка выполняется согласно рабочему проекту и «Типовой схемы обвязки устья добывающих скважин м/р Узень и Карамандыбас», утвержденных АО «Озенмунайгаз» и согласованной с уполномоченным органом.

Добыча нефти на проектируемых скважинах осуществляется механизированным способом. Каждая скважина оборудуется использованием станков-качалок марки СКДР 8-3-Ш.

Технические характеристика станка - качалки марки СКДР 8-3-Ш:

максимальная нагрузка на устьевом штоке – 80 кН;

длина хода устьевого штока – 1,2; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0;

наибольший допустимый крутящий момент на ведомом валу редуктора - 40 кНм;

число качаний балансира – 5,9…8,2 п/мин;

передаточное отношение редуктор – 37,66;

система уравновешивания – кривошипная;

мощность электродвигателя – 30 кВт;
номинальный крутящий момент на валу – 40 кНм;
максимальная частота вращения входного вала не более – 1000 об/мин;
масса не более – 2736 кг.
Станок – качалка поставляется полной заводской готовности.

Трубопроводы технологической обвязки устья скважины на площадках добывающих скважин в зависимости от параметров транспортируемой среды относятся к категории III группы Б(б).

Обустройство устьев скважин включает в себя установку регулирующей и запорной арматуры, а также весь необходимый комплекс вспомогательного оборудования, а именно:

устьевая площадка;
приустьевой приямок для сбора жидкости;
фундамент под станок-качалку;
площадка под ремонтный агрегат;
якоря для крепления оттяжек ремонтного агрегата;
ограждение КТПНД с рабочей площадкой;
обслуживающая площадка;
ограждение устья скважины;
молниеотвод и контурное заземление;
трансформаторная подстанция КТПНД;
выкидной трубопровод;
воздушная линия ВЛ-6 кВ.

В соответствии с Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, на устье каждой добывающей скважины с механизированным способом добычи, на горизонтальном участке устанавливается электронный электроконтактный манометр.

Принятые меры предназначены для экстренной остановки электропривода станка качалки в случае резкого поднятия или падения давления в выкидных линиях добывающих скважин.

Объем контроля сварных соединений трубопроводов обвязки устья скважины и испытания производится в соответствии с СН РК 3.05-09-2002.

Антикоррозийная изоляция надземных участков трубопроводов и арматуры масляное-битумное (ОСТ 6-10426-79), в два слоя по грунту ГФ-021.

Подземная изоляция трубопроводов на основе полимерных липких лент в соответствии с ГОСТ 9.602-2005.

Рабочим проектом предусматривается тепловая изоляция надземных участков трубопроводов матами минераловатными прошивными без обкладок марки 75, толщиной 60 мм по ГОСТ 21880-94.

Строительство выкидных линий

На месторождении предусмотрена лучевая система сбора продукции скважин. Продукция добывающих скважин по выкидным линиям поступает на групповые замерные установки, где производится учет продукции каждой скважины и далее перекачивается на пункт подготовки нефти.

В рабочем проекте предусматривается обустройство следующих скважин: №№9546, 9537, 9542, 6494, 6491, 6492, 9547, 9557, 9534, 9558, 9566, 9567, 9569, 9570, 9573, 9872, 9873, 9874, 9875, 9574, 9603, 9604, 9575, 9576, 9578, 9579, 9580, 9581, 9582, 9590, 9593, 9868, 6400, 6401, 6402, 9598, 6574, 6576, 6586, 6588, 736, 9600, 9602, 9605.

Выкидные линии предназначены для транспорта нефтегазовой смеси от скважины до замерной установки.

Рабочее давление выкидных трубопроводов Ру = 0,8 МПа.

Выкидные трубопроводы согласно требованиям ВСН 51-2.38-85 в зависимости от диаметра трубопровода, характера и параметров транспортируемой среды относятся к трубопроводам категории III группы Б(б).

Выкидные трубопроводы от скважин до замерных установок выполнены из стальных труб диаметром 114х8 мм по ГОСТ 8732-78.

Протяженность выкидных линий от скважин до замерных установок представлены в таблице №3.

Таблица №3

	№ пп	Номер скважин	ЗУ	Протяженность, м	Расчетный дебит от НИИ ТДБ			
					Qж, м³/с	%	Qн(п)	Рзаб. атм.
НГДУ-1	1	9546	126	134,2	50	60	11,2	60,0
	2	9537	91сп	283,8	45	50	12,3	60,0
	3	9542	76	306,9	74	70	12,3	60,7
	4	6494	906	334,4	36	40	12,0	81,8
	5	6491	90а	512,6	49	60	10,9	85,0
	6	6492	90в	256,3	52	60	11,5	85,0
	7	9547	89сп	407,0	69	70	11,5	60,0
НГДУ-2		Итого		2235,2	375		81,7	492,5
	1	9557	416	506,0	39	50	10,8	60,0
	2	9534	54сп	363,0	42	50	11,6	60,0
	3	9558	45	669,9	39	50	10,8	60,0
	4	9566	6	798,6	32	45	9,8	60,0
	5	9567	476	365,2	30	45	9,3	60,0
	6	9569	51сп	1315,6	38	50	10,5	60,0
	7	9570	51сп	1301,3	33	50	9,2	60,0
	8	9573	31А	607,2	39	40	13,0	54,4
	9	9872	109а	820,6	44	50	12,2	54,4
	10	9873	109п	610,5	53	65	10,3	54,4
	11	9874	109п	601,7	71	70	11,7	54,4
	12	9875	109п	776,6	71	70	11,7	54,4
	13	9574	6сп	419,1	35	40	11,5	54,4
	14	9603	47а	642,4	40	50	11,0	54,4
	15	9604	47в	704,0	39	50	10,8	54,4
НГДУ-3		Итого		10501,7	645		164,2	855,84
	1	9575	80а	405,9	46	60	10,2	47,2
	2	9575	80	173,8	41	60	9,0	47,2
	3	9578	80	438,9	41	60	9,0	47,2
	4	9579	80	698,5	41	60	9,0	47,2
	5	9580	80	963,6	41	60	9,0	47,2
	6	9581	80	163,9	41	60	9,0	47,2
	7	9582	80	319,0	41	60	9,0	47,2
	8	9590	776	204,6	46	60	10,1	91,0
	9	9593	76	520,3	65	70	10,7	60,7
	10	9868	3а	493,9	51	70	8,7	85,0
	11	6400	616	308,0	133	65	25,7	105,0
	12	6401	616	605,0	130	65	25,1	103,0
	13	6402	616	502,7	152	70	25,3	100,0

окончание таблицы №3

НГДУ-4		Итого		5798,1	866		169,8	875,1
	1	9598	24д	394,9	32	45	9,7	54,4
	2	6574	21б	350,9	34	40	11,4	89,5
	3	6576	10	822,8	36	40	12,1	89,5
	4	6586	27в	350,9	47	50	12,9	68,1
	5	6588	79в	421,3	42	45	12,7	68,1
	6	736	22в	255,2	36	40	12,0	54,4
	7	9600	22в	481,8	37	50	10,2	54,4
	8	9602	27г	827,2	37	60	8,2	54,4
	9	9605	24б	552,2	37	50	10,3	54,4
		Итого		4457,2	337		99,3	538,8
	44	Всего		22992,2				

Выкидные линии подключается к действующим АГЗУ на замерных узлах.

Трубопроводы узлов подключений на площадках, действующих ЗУ в зависимости от параметров транспортируемой среды относятся - к категории III группы Б(б).

При пересечении выкидных линий с существующими автодорогами предусматривается защитный кожух из стальной трубы диаметром 325 мм (ГОСТ 8732-78), типовой конструкции.

Объем контроля сварных соединений узла подключения к АГЗУ и испытания произвести в соответствии с СН РК 3.05-09-2002.

Выкидные линии приняты в антикоррозийной изоляции типа «весьма усиленная». Антикоррозионная изоляция подземных трубопроводов в соответствии с ГОСТ 25812-83 «весьма усиленная» - липкой лентой ПХВ в 2 слоя с огрунтовкой битумной мастикой в 1 слой по ГОСТ 9.602-2005.

Основные технические показатели:

количество подключаемых новых скважин – 44 шт;

общая протяженность выкидных линий – 22992,2 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Фундамент под станок-качалку

Под станок-качалку СКДР 8-3-III (СКМ 8-3-4000) запроектирован железобетонный фундамент из фундаментных блоков ФБС 24.5.6-Т, ФБС 12.5-6-Т и ФБС 9.6-6-Т (ГОСТ 13579-78*) в количестве 12 шт., уложенных в два ряда. Глубина заложения фундаментов – 0,70 м.

Размеры в плане фундамента под станок-качалку Т-образный 1760х4350 мм. Для устойчивости конструкции во время работы станка-качалки, по низу фундамента в четырех местах через трубу диаметром 60х6,0 мм прокладывается и закрепляется к раме станка с помощью круглой стали диаметром 25 из арматуры класса А-I.

Под фундамент станка-качалки укладывается щебень, пропитанный битумом до полного насыщения толщиной 100 мм на отметке минус 0,650÷0,750 мм от уровня земли.

Площадка под ремонтный агрегат

Площадка под ремонтный агрегат запроектирована из дорожных плит 1П30.18 (ГОСТ 21924.0-84*), уложенных на щебеночную подготовку толщиной 100-170 мм, пропитанную битумом марки БН 70/30 и из фундаментных блоков ФБС 24.6.6-Т в количестве 4 шт., укладываемых под дорожные плиты. Плиты между собой связаны арматурой диаметром 12 мм класса А-I по монтажным петлям. Плиты укладываются на предварительно запланированную поверхность.

Приустьевой колодец для сбора жидкости

Приустьевой колодец для сбора жидкости выполнен из канализационных стеновых колец КС 20.9 (2 шт) и КС 20.6 – 1 шт. по ГОСТ 8020-90. Низ отметки дна колодца минус 2,00 м. Днище колодца из монолитного бетона класса В12,5, армированного из проволоки 5Bpl. Площадь, занимаемая сеткой днища равна 4,91 м^2. Бетон для днища – 0,62 м^3.

Железобетонный колодец с внутренней стороны обшит рулонной сталью толщиной 5 мм. Общий расход стали для обшивки составляет 18,21 м^2.

Крышка колодца Кр-1 изготовлена из просечно-вытяжной листовой стали ПВ506 (ГОСТ 8706-78*) из двух равных половин. По краям обрамлена уголком 50х50х4 мм и соединяется полосами 4х50 мм. Каждая половинка крышки колодца имеет петли по две штуки для открывания. Петля выполнена из круглой стали диаметром 8 мм длиной 390 мм каждая по ГОСТ 2590-88. Поверхность крышки вырезается по форме колонной арматуры на уровне выхода из колодца. Объем приустьевого колодца для сбора жидкости составляет 7,3 м^3.

Якоря оттяжек

Якоря оттяжек (4 шт.) запроектированы из монолитного бетона класса В15, W4, F75 с закладным анкером для крепления оттяжки. Расход бетона на каждый якорь составляет 2,2 м^3. Каждый якорь имеет петлю П-1 для оттяжек из арматуры диаметром 25 класса А-I, длиной 4310 мм заделанную в монолит. Петля захомутована арматурой диаметром 8 класса А-I, длиной 200 мм. Поверх бетонного якоря для оттяжек укладывается сетка (ГОСТ 23279-85) с защитным слоем 50 мм массой 5,01 кг.

Для монтажа фундаментов предусмотрены петли П-2 диаметром 25 класса А-I, длиной 2300 мм

Ограждение КТПНД с рабочей площадкой

Ограждение КТПНД с рабочей площадкой в плане имеет размеры 3,26х3,10 м. выполнено из металлоконструкций. Высота рабочей площадки от уровня земли 1,20 м. Общая высота 2,45 м.

Для КТПНД предусмотрена подставка на монолитные фундаменты Фм-1, Фм-2 с установкой закладных деталей МН-1, МН-2. Глубина заложения фундаментов Фм-1 - 0,6 м, Фм-2 - 0,3 м.

Несущим каркасом служат балки из швеллеров №12П, №14П по ГОСТ 8240-97. Подставка под КТПНД также из швеллеров №12П, №14П.

Рабочая площадка выполнена из ПВ-1 ПВ506 3200х1250 мм и ПВ-2 ПВ506 3200х840 мм и стали просечно - вытяжной по ГОСТ 8706-78*.

Калитка площадки распашная изготовлена из трубы стальной квадратной 40х40х3 мм и 20х20х2 мм по ГОСТ 8639-82. Размеры калитки 1040х360 мм.

Ограждение ОГ-1 выполнено из трубы стальной квадратной 40х40х3 мм и 20х20х2 мм (ГОСТ 8639-82) обшитый снизу стальной полосой - 4х200 мм по ГОСТ 103-76*.

Площадка обслуживания

Настил площадки обслуживания ПОМ-3 станка-качалки установлен ниже 1,0 метра от оси рукоятки тормоза качалки. Площадка металлическая ПОМ-3 изготовлена из равнобоких уголков 45х4 мм по ГОСТ 8509-93. Уровень настила на отметке плюс 0,710 м. На площадке устанавливается блок управления станка-качалки БУШК - 2М. Настил из просечно-вытяжной стали ПВ 508 1500х800 мм по ГОСТ 8706-78*. Ограждение обслуживающей площадки выполнено из стальных уголков 45х4 мм (ГОСТ 8509-93) и обшитый снизу стальной полосой - 4х200 мм по ГОСТ 103-76*. Общий вес конструкций 231,0 кг.

Ограждение устья скважины

Ограждение устья добывающих скважин выполнено из сетчатых панелей типа «Рабица» по металлическим столбам, размерами в плане 3,0х4,5 м высотой 1,6 м.

Для удобства выполнения работ по подземному и капитальному ремонту скважин, предусмотрена разборная конструкция ограждения.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 50 мм, 100 мм.

Металлические элементы конструкций окрашены двумя слоями эмали ПФ115 по грунтовке из ГФ-021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 19 января 2017 года №165-36-14-12/42, выданным АО «Озенмунайгаз».

Запроектировано строительство новых сооружений для обустройства месторождения, обеспечивающих дополнительную добычу, сбор и транспорт продукции скважин.

В электротехнической части рабочего проекта приняты решения по внешнему электроснабжению площадок 44 добывающих скважин, вышедших из бурения и строительству внутриплощадочной сети электроснабжения:

НГДУ-1: №№9534, 9537, 9542, 9546, 9547, 6491, 6492, 6494 – 8 шт.;

НГДУ-2: №№9557, 9558, 9566, 9567, 9569, 9570, 9573, 9574, 9872, 9873, 9874, 9875, 9603, 9604 – 14 шт.;

НГДУ-3: №№9575, 9576, 9578, 9579, 9580, 9581, 9582, 9590, 9593, 9868, 6400, 6401, 6402 (ГС-18) – 13 шт.;

НГДУ-4: №№9598, 6574, 6576, 6586, 6588, 736, 9600, 9602, 9605 – 9 шт.

В соответствии с техническим заданием на проектирование и техническими условиями предусмотрено строительство ответвительных воздушных линий ВЛ-6 кВ с установкой линейных разъединителей, установка тупиковых комплектных одно трансформаторных подстанций для нефтедобывающей промышленности, внутриплощадочные сети электроснабжения потребителей площадок добывающих скважин и защитные меры электробезопасности.

Основными электропотребителями на каждой площадке добывающей скважины (44 шт.) являются:

электрооборудование станка-качалки;

электроконтактный манометр. ЭКМ.

В связи с ведением работ по обслуживанию скважины только в светлое время суток согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» от 30 декабря 2014 года №355 прил. 6 п.1. наружное освещение в рабочем проекте не предусмотрено.

Суммарная расчетная мощность электропотребителей, проектируемых площадок добывающих скважин (44 шт.) составляет Рр=1320,0 кВт, в том числе по: НГДУ-1 – Рр=240,0 кВт; НГДУ-2 – Рр=420,0 кВт; НГДУ-3 – Рр=390,0 кВт; НГДУ-4 – Рр=270,0 кВт;

В соответствии с технологическими нормами проектирования ВНТПЗ-85 электроприёмники проектируемых объектов отнесены к III-ей категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Для электропитания потребителей предусмотрено строительство новых участков электросетей напряжением 6 кВ.

В соответствии с техническими условиями распределение электроэнергии по объектам месторождения выполнено по внутрипромысловой сети воздушных линий ВЛ-6 кВ по ответвительным воздушным линиям с самонесущим изолированным проводом (ВЛЗ-6 кВ) от существующих ВЛ-6 кВ.

Строительство новых участков ВЛЗ-6 кВ принято на типовых железобетонных стойках СВ105-5, длиной 10,5 м по типовым сериям 27.0002 «Одноцепные железобетонные опоры ВЛ-6-20 кВ с защищенными проводами с линейной арматуры ООО «Нилед-ТД» и т.п. 3.407-150 ЭС 07 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Промежуточные опоры устанавливаются в сверленые котлованы глубиной 2,5 м без ригелей. Анкерные и угловые опоры устанавливаются в сверленые котлованы с применением плит на стойках и подкосах.

В местах ответвлений установлены зажимы ответвительные CD153N+B1.

На концевых анкерных опорах установлены линейные разъединители марки РЛК-1б-10/400У1 с приводом ПР-01-7УХЛ1, с подставкой двухстороннего обслуживания по типовому проекту «Обустройство нефтяных скважин после бурения АО «ОМГ».

Изоляция ВЛЗ-6 кВ принята на штыревых изоляторах типа IF-20 и натяжных изоляторах IS-70E.

В связи с высокой степенью агрессии грунтов железобетонные стойки приняты из сульфатостойкого портландцемента. Все металлические и железобетонные части опор, находящиеся в грунте, покрываются битумной гидроизоляцией за 2 раза (у стоек гидроизоляция производится до высоты не менее 0,5 м над поверхностью земли). Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

Для ВЛЗ-6 кВ принят самонесущий изолированный провод СИП-3у-1х50.

Среднее расстояние между опорами принято 48 м.

Общая протяженность ВЛЗ-6 кВ составляет 6474,0 м.

Расположение трасс ВЛЗ-6 кВ принято с нормируемыми расстояниями до нефтепромысловых объектов. На пересечениях обеспечиваются нормируемые вертикальные габариты между проводом и пересекаемым сооружением.

Для приема, преобразования напряжения и электроснабжения потребителей запроектированы комплектные трансформаторные подстанции типа КТПНД - 40/6/0,4 кВ наружной установки, с воздушным вводом 6 кВ и кабельными линейными фидерами 0,4 кВ. КТПНД – 40 поставляется заводом - изготовителем в полной заводской готовности.

Исполнение оборудования подстанции КТПНД-40 запроектировано в соответствии с требованиями для районов с температурой минус 40°С – плюс 50°С.

Установка подстанции КТПНД-40 предусмотрена на огражденной площадке с проектируемой подставкой (раздел АС).

Распределение электроэнергии к потребителям на площадках скважин запроектировано по кабельным линиям, отходящих от распределительного устройства РУ-0,4 кВ КТПНД-40.

Управление электроприводом станка-качалки осуществляется запроектированным блоком управления типа БУШК-2М.

В комплекте блока управления типа БУШК-2М предусмотрены: автоматический выключатель; пусковое устройство, работающее в режиме автоматического и ручного запуска и остановки; устройство защиты электродвигателя УЗД-7НК; лампа местного освещения; розетки типа ШЩ-4х25 для подключения внешних силовых электропотребителей и переносных светильников.

Освещение в темное время суток при ремонтных работах осуществляется переносными осветительными приборами, которыми оснащены выездные ремонтные бригады.

В качестве местного освещения предусмотрен светильник типа НСП-11-100, установленный на стойке К 987. Стойка крепится к блоку управления.

Силовое электрооборудование на проектируемых объектах выбрано на основании электрических нагрузок технологических, осветительных и прочих установок. Все электрооборудование выбирается в соответствии с классификацией по взрыво- и пожароопасности согласно ПУЭ РК.

Распределительные устройства напряжением 0,4 кВ рассчитываются на номинальную нагрузку, составляющую не менее 125% полной расчетной нагрузки трансформатора, генератора и фидерных выключателей.

Силовые питающие и распределительные сети на площадках скважин запроектированы кабелями марок ВБбШв 4х25 мм^2, КГ 4х25 мм^2, ВВГ 3х1,5 мм^2.

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Для проводников выполняется проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийном режимах.

На площадках добывающих скважин кабель проложен подземно в траншеях.

Прокладка кабеля запроектирована в траншее на глубине 0,8 метров от поверхности земли.

На расстояние 5,0 метров от КТПНД-40 и 2,0 метров до ввода к БУ станка-качалки, при пересечении с другими инженерными коммуникациями и асфальтовыми дорогами кабели защищены от механических повреждений стальными трубами.

По трассе кабеля в траншее прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление.

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок принято защитное зануление - преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающих трансформаторов, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

В соответствии с нормативными требованиями ПУЭ РК и «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» на всех проектируемых объектах запроектированы системы защитного заземления и зануления электроустановок, для объектов со взрывоопасными зонами предусмотрено устройство молниезащиты от прямых ударов молнии и от вторичных проявлений молнии, а также защита от статического электричества.

Заземлению подлежат все металлические нормально не токоведущие части электрооборудования на стороне 6 кВ и 0,4 кВ, а также металлические узлы

строительных конструкций, кабельные конструкции, трубы электропроводки, металлические брони кабелей.

В качестве заземляющих устройств приняты поверхностные и глубинные заземлители.

Для проектируемых подстанций КТПНД-40 запроектированы внешние контуры заземления, к которым присоединены нейтрали силовых трансформаторов.

Заземляющее устройство выполняется из горизонтальных стальных заземлителей (сталь круглая диаметром 18 мм), прокладываемых в траншеях на глубине 0,5 м, и вертикальных стальных электродов (труба диаметром 63,5х4 мм), устанавливаемых до глубины 3,0 м.

Заземление рамы станка-качалки запроектировано присоединением рамы в двух местах к обсадной трубе скважины, используемой в качестве естественного заземлителя.

Защита сооружений устьев скважин от прямых ударов молнии осуществляется отдельно стоящими молниеотводами высотой 14,0 м.

На ВЛЗ-6 кВ заземляются все железобетонные опоры, металлические траверсы и оборудование, установленное на опорах.

Защита электрооборудования, электросетей от перенапряжений осуществляется установленными в необходимых местах согласно требованиям ПУЭ РК ограничителями напряжения.

Основные технические показатели:

суммарная расчетная мощность электропотребителей, проектируемых объектов - Рр=1320,0 кВт;

общая протяженность ВЛЗ-6 кВ - 6474,0 м;

общее количество подстанций КТПНД - 40/6/0,4 кВ - 44 штуки.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Эксплуатация добывающих скважин проектируется механизированным способом.

Уровень контроля и автоматизации технологических объектов определяется требованиями безопасности для взрывопожароопасных производств, непрерывностью технологического процесса, требованиями действующих нормативных документов.

Работа технологического оборудования на проектируемых площадках добывающих скважин при нормальных условиях эксплуатации предусматривается в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Измерение и отображение контролируемых параметров запроектировано по месту.

Объем автоматизации и контроля нефтедобывающих скважин включает следующее:

контроль температуры добываемой жидкости;

контроль давления – показывающим техническим манометром типа МП4-УФ;

контроль нагрузки электродвигателя - амперметром.

Контроль температуры принят термометром типа ТБП100/100Т,0-200.

Для контроля максимально и минимально допустимого давления запроектирован взрывозащищенный электроконтактный манометр модели МП4-УФ (от 0 до 0,6...1000 кгс/см^2).

Предусмотрена автоматическая остановка привода при достижении аварийного значения давления на выкидной линии скважины. Для автоматической остановки привода принят электроконтактный манометр (ЭКМ) типа ДМ2005фСг1Ех, подключенный к блоку управления БУШК-2М станка-качалки.

Запроектированные контрольно-измерительные приборы способны функционировать в промышленной, влажной и коррозионно-активной атмосфере в

интервале температур от минус 40°С до плюс 80°С. Степень защиты предусмотрена не менее IP54.

Электрические приборы, предназначены для размещения в опасных зонах, имеют допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки, соответствующую этой зоне (вид взрывозащиты EExd).

Местные показывающие приборы устанавливаются непосредственно на технологическом оборудовании и трубопроводах.

Все приборы и средства контроля расположены с учетом удобства обслуживания.

Ввод кабелей в шкафы и приборы предусмотрен через сертифицированные по коду IP и взрывозащите, уплотнительный кабельный ввод и шайбы.

Защита электродвигателя предусмотрена устройством защиты типа УЗД-7НК, поставляемая в комплекте блока управлений станка-качалки.

Устройство защиты обеспечивает отключение питания электродвигателя при:

максимальных перегрузках, вызванных заклиниванием редуктора, плунжера насоса, полированного штока;

отсутствии одной из трех фаз;

отклонении величины напряжения сверх номинальных параметров;

продолжительном понижении нагрузки вызванной обрывом ремня передачи и т.д.

В программу УЗД-7НК заложена попытка самозапуска станка-качалки до трех раз через определенный промежуток времени после срабатывания защиты по току и напряжению или после перерыва электроснабжения.

Кабельные трассы цепей управления выполнены контрольными кабелями с медными жилами. Типы кабелей выбраны согласно инструкций на приборы.

В качестве кабеля принят кабель марки КВВГЭ 4х1,5 мм^2.

Прокладка кабелей по проектируемым площадкам скважин выполнена в траншеях в защитных трубах на глубине не менее 1,0 м от поверхности земли, при подъеме к технологическому оборудованию – кабели защищены металлорукавом.

Запроектированный уровень контроля и автоматизации обеспечивает безопасную эксплуатацию проектируемых объектов.

Установка приборов и средств автоматизации, электрических проводок предусмотрена в соответствии с документацией на приборы, согласно норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектируемые технологические объекты с электрооборудованием отнесены к наружным установками со взрывоопасными зонами класса В-1г.

Кабели и оборудование, используемые во взрывоопасных зонах, соответствуют условиям окружающей среды.

Для обеспечения электробезопасности при обслуживании предусмотрено защитное заземление и зануление оборудования в объёме требований ПУЭ РК.

Защита электрических цепей выполнена согласно требований ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основными, принятыми в рабочем проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожароопасных веществ и обеспечения безопасных условий труда, являются:

выбор оборудования и трубопроводов из условия максимально возможных параметров технологического процесса;

компенсация продольных перемещений трубопроводов, возникающих от изменения температуры и внутреннего давления;

обеспечение прочности и герметичности технологических трубопроводов (контроль сварных стыков и гидравлическое испытание);

защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров;

все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в два слоя.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы к рабочему проекту разработаны ТОО «Проектно-Строительный Центр» (г. Жанаозен), лицензия №01333Р от 12.12.2010 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

Основной предпосылкой для защиты атмосферного воздуха от загрязнения является инвентаризация источников выбросов, то есть получение и систематизация сведений о составе и количестве выбросов, распределении источников выбросов на территории объекта и учета мероприятий по снижению возможных выбросов вредных веществ в атмосферу.

При проведении строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются выбросы при земляных, сварочных, покрасочных работ, работе битумоплавильной установки, спецтехники.

Всего источников выбросов ЗВ при строительстве объектов – 7 единиц, один источника организованного характера и 6 источников неорганизованного характера.

источник №0001 - битумоплавильная установка;

источник №6001 - разработка грунта в отвал экскаваторами;

источник №6002 - засыпка траншей и котлованов бульдозерами;

источник №6003 - уплотнение грунта трамбовками;

источник №6004 - выделение пыли от работы спецтехники;

источник №6005 - сварочные работы;

источник №6006 - покрасочные работы.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер ис-точника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2017-2019 г.г.		П Д В		год дос-тижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Битумплав. установка	0001	-	-	0.00818	0.003536	0.00818	0.003536	2017
(0304) Азот (II) оксид								
Битумплав. установка	0001	-	-	0.00133	0.000575	0.00133	0.000575	2017
(0330) Сера диоксид (526)								
Битумплав. установка	0001	-	-	0.02995	0.01294	0.02995	0.01294	2017
(0337) Углерод оксид (594)								
Битумплав. установка	0001	-	-	0.0708	0.0306	0.0708	0.0306	2017
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Битумплав. установка	0001	-	-	0.088	0.038	0.088	0.038	2017

окончание таблицы №4

(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (331)								
Битумплав. установка	0001	-	-	0.001132	0.000489	0.001132	0.000489	
Итого по организованным источникам:		-	-	0.199392	0.08614	0.199392	0.08614	2017
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6005	-	-	0.01028	0.01837	0.01028	0.01837	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6005	-	-	0.000972	0.001737	0.000972	0.001737	2017
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Сварочные работы	6005	-	-	0.00125	0.002234	0.00125	0.002234	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочные работы	6005	-	-	0.00222	0.00397	0.00222	0.00397	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочные работы	6005	-	-	0.00278	0.00496	0.00278	0.00496	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6006	-	-	1.25	3.48525	1.25	3.48525	2017
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покрасочные работы	6006	-	-	0.125	0.01125	0.125	0.01125	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Земляные работы	6001	-	-	0.00739	0.55	0.00739	0.55	2017
	6002	-	-	0.01195	0.335	0.01195	0.335	2017
	6003	-	-	0.00198	0.6	0.00198	0.6	2017
	6004	-	-	0.0149	0.47	0.0149	0.47	2017
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.428722	5.482771	1.428722	5.482771	
Всего по предприятию:		-	-	1.628114	5.568911	1.628114	5.568911	

При эксплуатации одной скважины источниками загрязнения атмосферы являются выбросы с приустьевого колодца, запорно-регулирующая арматура выкидной линии. Всего источников выбросов ЗВ составит 2 единицы, источники носят неорганизованный характер.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации НГДУ-1 приведены в таблице №5.

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		сущ. полож.		на 2017-2019 г.г.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Территория НГДУ-1	6101	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6102	-	-	0,00014	0,0043	0,00014	0,0043	2017
	6103	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6104	-	-	0,00012	0,0039	0,00012	0,0039	2017
	6105	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6106	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6107	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6108	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017

окончание таблицы №5

	6109	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6110	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6111	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6112	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10								
Территория НГДУ-1	6101	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6102	-	-	0,0000087	0,00028	0,0000087	0,00028	2017
	6103	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6104	-	-	0,000008	0,00025	0,000008	0,00025	2017
	6105	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6106	-	-	0,000032	0,00101	0,000032	0,00101	2017
	6107	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6108	-	-	0,000032	0,00101	0,000032	0,00101	2017
	6109	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6110	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6111	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6112	-	-	0,000032	0,00101	0,000032	0,00101	2017
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,002502821	0,079322402	0,002502821	0,079322402	2017
Всего по предприятию:		-	-	0,002502821	0,079322402	0,002502821	0,079322402	2017

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации НГДУ-2 приведены в таблице №6.

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Сущ. пол.		на 2017 -209гг		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Итого по организ. источникам:								
Неорганизованные источники								
0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								
Эксплуатация	6201	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6202	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
	6203	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6204	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6205	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6206	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6207	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6208	-	-	0,00099	0,0311	0,00099	0,0311	2017
	6209	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6210	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6211	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017

продолжение таблицы №6

	6212	-	-	0,00086	0,0273	0,00086	0,0273	2017
	6213	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6214	-	-	0,00086	0,0273	0,00086	0,0273	2017
	6215	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6216	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6217	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6218	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
	6219	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6220	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6221	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6222	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6223	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6224	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
	6225	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6226	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6227	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6228	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6229	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6230	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10								
Эксплуатация	6201	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6202	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
	6203	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6204	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6205	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6206	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6207	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6208	-	-	0,00006	0,00202	0,00006	0,00202	2017
	6209	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6210	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6211	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6212	-	-	0,00006	0,00176	0,00006	0,00176	2017
	6213	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6214	-	-	0,00006	0,00176	0,00006	0,00176	2017
	6216	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6218	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
	6219	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6220	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6221	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6222	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6223	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6224	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
	6225	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6226	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6227	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6228	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017

окончание таблицы №6

	6229	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6230	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,011050301	0,348665956	0,011050301	0,348665956	2017
Всего по предприятию:		-	-	0,011050301	0,348665956	0,011050301	0,348665956	2017

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации НГДУ-3 приведены в таблице №7.

Таблица №7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		сущ пол		на 2017-2019гг.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:								
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)								
Территория НГДУ-3	6301	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6302	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6303	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6304	-	-	0,00012	0,0039	0,00012	0,0039	2017
	6305	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6306	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6307	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6308	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6309	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6310	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
	6311	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6312	-	-	0,00012	0,0039	0,00012	0,0039	2017
	6313	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6314	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6315	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6316	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6317	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6318	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6319	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6320	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6321	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6322	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6323	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6324	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6325	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017

окончание таблицы №7

	6326	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)								
Территория НГДУ-3	6301	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6302	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6304	-	-	0,000008	0,00025	0,000008	0,00025	2017
	6306	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6307	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6308	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6309	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6310	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
	6311	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6312	-	-	0,000008	0,00025	0,000008	0,00025	2017
	6313	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6314	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6315	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6316	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6317	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6318	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6319	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6320	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6321	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6322	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6323	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6324	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6325	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6326	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,00722626	0,228365155	0,00722626	0,228365155	2017
Всего по предприятию:		-	-	0,00722626	0,228365155	0,00722626	0,228365155	2017

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации НГДУ-4 приведены в таблице №8.

Таблица №8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		сущ пол.		на 2017-2019гг		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:								
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5								

окончание таблицы №8

Территория НГДУ-4	6401	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6402	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6403	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6404	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6405	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6406	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
	6407	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6408	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6409	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6410	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
	6411	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6412	-	-	0,00012	0,0039	0,00012	0,0039	2017
	6413	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6414	-	-	0,00049	0,0156	0,00049	0,0156	2017
	6415	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6416	-	-	0,00074	0,0234	0,00074	0,0234	2017
	6417	-	-	1,90E-08	0,000000376	1,90E-08	0,000000376	2017
	6418	-	-	0,00062	0,0195	0,00062	0,0195	2017
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10								
Территория НГДУ-4	6401	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6402	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6403	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6404	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6405	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6406	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
	6407	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6408	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6409	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6410	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
	6411	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6412	-	-	0,000008	0,00025	0,000008	0,00025	2017
	6413	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6414	-	-	0,00003	0,00101	0,00003	0,00101	2017
	6415	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6416	-	-	0,00005	0,00151	0,00005	0,00151	2017
	6417	-	-	1,00E-09	2,43E-08	1,00E-09	2,43E-08	2017
	6418	-	-	0,00004	0,00126	0,00004	0,00126	2017
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,005248182	0,166083603	0,005248182	0,166083603	
Всего по предприятию:		-	-	0,005248182	0,166083603	0,005248182	0,166083603	

Автоматизированный расчет рассеивания концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по ПК «ЭРА», согласованной с ГГО им. Воейкова. Программа реализует положения «Методики расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Водные ресурсы

В период строительных работ источником питьевого водоснабжения будет привозная вода. Вода доставляется по договору с НСП-3 г. Жанаозен. Общий расход воды составит 450 м^3 за период строительства, из расчета 25 л/сут.

Использованная вода собирается в емкости для сбора сточных вод, устанавливаемого подрядчиком на территории в период строительства с дальнейшим вывозом на КОС г. Жанаозен по договору с ГКП «ОзенИнвест».

В период строительных работ вода используется также на гидроиспытания трубопроводов. Использованную воду после гидроиспытаний вывозят по договору с ГКП «ОзенИнвест». Расход воды составит 6360 м^3.

Общий расход воды на период строительства составит 6810 м^3. Сброс сточных вод на рельеф местности не производиться.

Отходы производства и потребления

Отходы оказывают негативное влияние на компоненты природной среды, в первую очередь на атмосферу, на почву и водную среду, вызывая загрязнение кислородного режима, уплотнение почв, деградацию экосистем.

Нормативы образования и размещения отходов, образуемых в процессе строительства приведены в таблице №9.

Таблица №9

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего, в т.ч.	14,939		14,939
отходов производства	1,689		1,689
отходов потребления	13,25		13,25
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,063	-	0,063 ТОО СК «НШТ»
Отходы из лакокрасочных материалов	0,086		0,086 ТОО СК «НШТ»
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	1,5	-	1,5 ТОО СК «НШТ»
Огарки сварочных электродов	0,04		0,04 ТОО СК «НШТ»
Твердо-бытовые отходы	13,25	-	13,25 ИП Сатаева

Нормативы образования отходов в процессе эксплуатации приведены в таблице №10.

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
НГДУ-1			
Всего, в т.ч.	0,53		0,53
отходов производства	-		-
отходов потребления	0,53		0,53
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,53	-	0,53 ИП Сатаева
НГДУ-2			
Всего, в т.ч.	0,53		0,53
отходов производства	-		-
отходов потребления	0,53		0,53
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-

окончание таблицы №10

Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,53	-	0,53 ИП Сатаева
НГДУ-3			
Всего, в т.ч.	0,53		0,53
отходов производства	-		-
отходов потребления	0,53		0,53
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,53	-	0,53 ИП Сатаева
НГДУ-4			
Всего, в т.ч.	0,53		0,53
отходов производства	-		-
отходов потребления	0,53		0,53
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,53	-	0,53 ИП Сатаева

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство новых сооружений обустройства месторождений Узень и Карамандыбас, обеспечивающих дополнительную добычу, сбор и транспорт продукции скважин. Объем проектирования по данному объекту: обустройство 44 добывающих скважин, вышедших из бурения; выкидные линии на 44 скважины для сбора и транспорта нефти; автоматизация и электроснабжение проектируемых объектов.

В разделе ООС представлена характеристика проектируемых работ, как источника загрязнения окружающей среды. На основании проведенной инвентаризации источников выбросов, были выявлены все источники выбросов при строительстве и эксплуатации планируемых сооружений, определен перечень загрязняющих веществ, содержащихся в них и объемы выбросов. Выбросы при строительно-монтажных работах несут кратковременный характер. В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: ЗРА и ФС площадки выкидных линий скважин. В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 года, представлен перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений, определен класс опасности, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест.

Производство планируемых работ на территории действующих месторождений Узень и Карамандыбас АО «Озенмунайгаз» для которого ранее установлен размер СЗЗ – 1000 метров, объект относится к 1 классу опасности. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосферном воздухе при эксплуатации проектируемых сооружений, с учетом фона на границе СЗЗ не превышает ПДК, следовательно, принятый ранее размер санитарно-защитной зоны – 1000 метров остается на прежнем уровне и не требует корректировки. Ближайшим населенным пунктом является город Жанаозен, расположенный в 2 км.

Производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Рабочим проектом организации строительства предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 и составляет 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2017 году

На 2017 – 100%

Согласно письму АО «Озенмунайгаз» от 18 мая 2017 года №2013 начало строительства объекта запланировано в третьем квартале 2017 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017.Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016, 2017;

перечень материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ДКС АО «ОзенМунайГаз» от 30 марта 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно приложения №1 (изменения) к прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №7 от 13 февраля 2017 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Обустройство нефтяных скважин после бурения (44 единицы на 2017 год) на месторождении Узень Каракиянского района Мангистауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические условия:

1) откорректированы обозначения;

2) откорректированы наименования грунтов.

Генеральный план:

3) откорректированы общие данные;

4) доработана ситуационная схема;

5) на чертежах указаны узлы трубопроводов, углы поворота, опознавательные знаки, переходы под дорогами;

6) чертежи дополнены номерами скважин;

7) добавлено обустройство недостающей скважины.

Технологические решения:

8) на чертежах планов марки 174-204-СНГ указаны подписи и ПК для пропарочных стояков, узлов подключения к путевому подогревателю, защитных кожухов, опознавательных знаков.

Архитектурно-строительные решения:

9) исправлены и дополнены общие данные;

10) откорректирована типовая схема расположения;

11) чертежи откорректированы и доработаны;

12) откорректированы отметки площадок и ограждений.

Электротехнические решения:

13) на планах трасс, проектируемых внутрипромысловых ВЛЗ-6 кВ указаны расстояния опор от пересекаемых (параллельно идущих) подземных трубопроводов, автомобильных дорог.

Оценка воздействия на окружающую среду:

14) откорректированы сроки строительства. Название рабочего проекта предусматривает обустройство скважин, пробуренных и выходящих из бурения в 2017 году;

15) представлена копия лицензии проектировщика ТОО «Проектно-строительный центр» на природоохранное проектирование и нормирование раздела «ООС»;

16) представлены технико-экономические показатели, объем нефти проводящиеся через трубопровод в год (в тоннах), информация о составе газа;

17) в рабочем проекте изложено, что печи подогрева существующий источник, не проектируемый вновь. Учтены только ЗРА и ФС при подключениях на выкидных линиях;

18) откорректировано число часов в работы в год от сварочного агрегата;

19) согласно Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «Об утверждении классификатора отходов» №169 от 31.05.2007 г. присвоены классификационные коды всех образующиеся отходов производства и потребления при строительных работах;

20) произведены расчеты расхода воды на гидроиспытания труб и на пылеподавление в период строительства объекта;

21) представлены исходные данные для проектируемого объекта;

22) откорректированы расчеты по расходу используемых материалов;

23) количество работающего персонала строящиеся объекта – 50 человек;

24) произведен расчет платежей за загрязнение ОС за образование и размещение отходов производства и потребления при строительных работах;

25) приведены в соответствие расчеты по выбросам ЗВ в атмосферу и по образованию отходов производства и потребления в целом по предприятию.

Сметная документация:

26) выполнено оформление и состав сметной документации согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», приложение 1 к приказу КДС ЖКХ и УЗР от 3 июля 2015 года №235-нқ;

27) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов и устранены арифметические ошибки в части единиц измерения;

28) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом;

29) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ, экспертизы проектно-сметной документации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, I (повышенный) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и промышленной безопасности и обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции» Приложение 4 к приказу Министра национальной экономики РК «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года №236, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 г. №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28.02.2015 года.

Таблица №11

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	**постэкспертные**
1	Площадь участка	га	11,0	11,0
2	Количество подключаемых скважин	шт.	44	44
3	Общая протяженность выкидных линий	м	22992,2	22992,2
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	1330,125 509,344 530,044 290,737	1313,620 562,558 546,045 205,017
5	Продолжительность строительства	мес.	2	2

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обустройство нефтяных скважин после бурения (44 единицы на 2017 год) на месторождении Узень Каракиянского района Мангистауской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 11,0 га;

количество подключаемых скважин - 44 шт.;

общая протяженность выкидных линий - 22992,2 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года - 1313,620 млн. тенге,
в том числе: СМР - 562,558 млн. теңге;
оборудование - 546,045 млн. тенге;
прочие - 205,017 млн. тенге;
продолжительность строительства - 2 месяца.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Озенмунайгаз» в соответствии с условиями договора от 24 мая 2017 года №01-0996.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Маңғыстау облысы Қарақия ауданының Өзен кен орнында бұрғылау жұмыстарынан (2017 жылғы 44 бірлік) кейін мұнай ұңғымаларын жайғастыру»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телімнің алаңы - 11,0 га;
қосылатын ұңғымалардың саны - 44 дана;
лақтырма желілерінің жалпы ұзындығы - 22992,2 метр;
2017 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 1313,620 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 562,558 млн. теңге,
жабдық - 546,045 млн. теңге,
өзгеде - 205,017 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 2 ай.

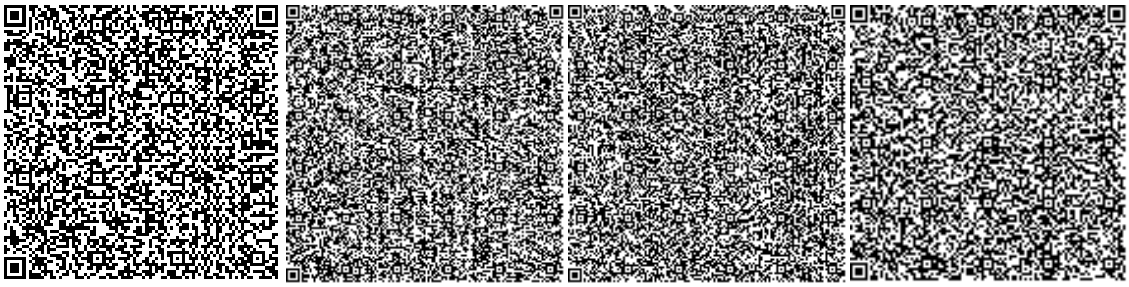
2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 24 мамырдағы №01-0996 шарттың талаптарына сәйкес «Өзенмұнайгаз» АҚ кепілдік етеді.

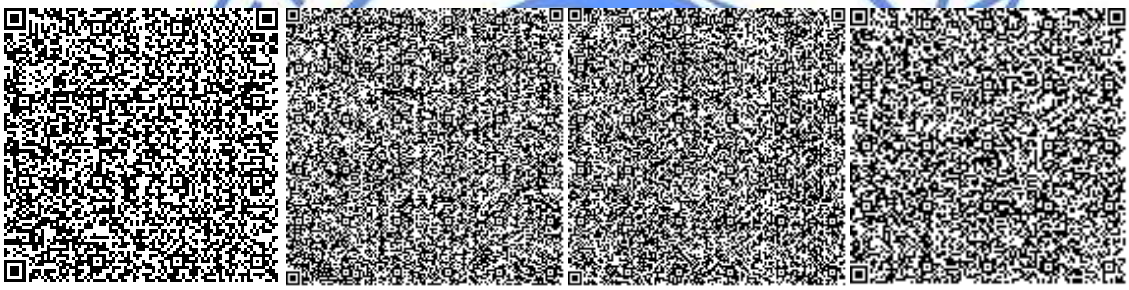
Мыңбаев Қ.Т.

Директор



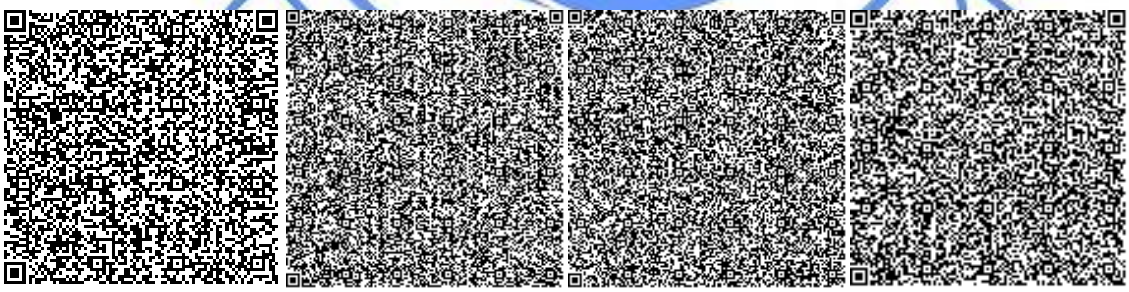
Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела



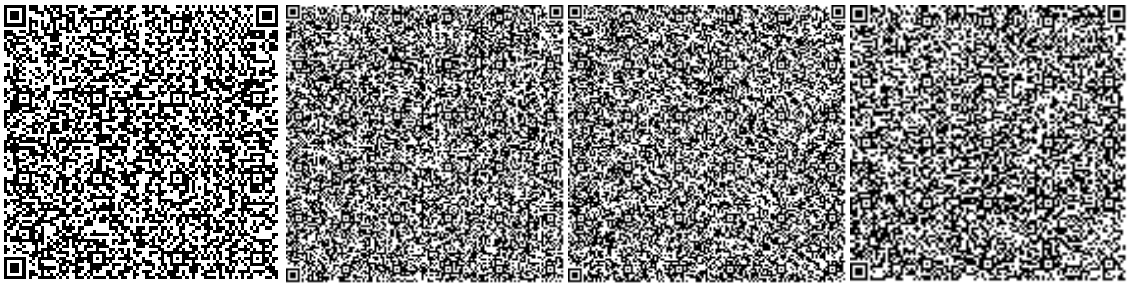
Мороз Г.А.

Главный специалист



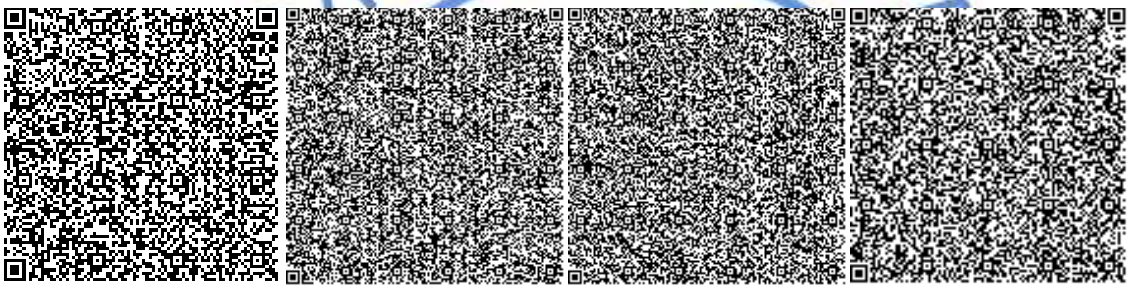
Ергалиева К.Ж.

Главный специалист



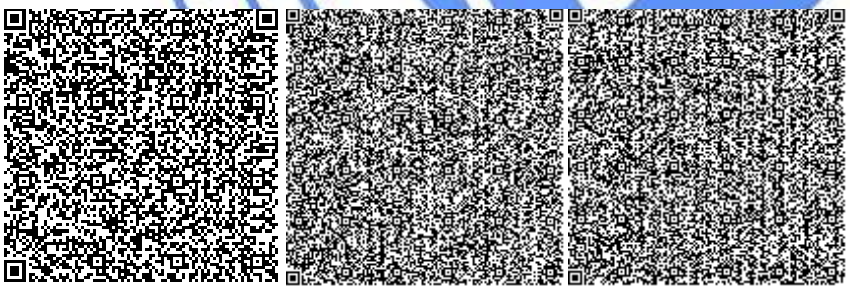
Селбаева Г.М.

Главный специалист



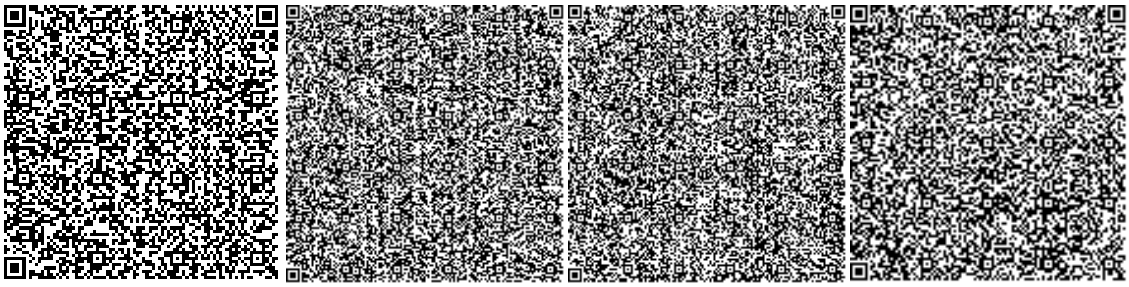
Шапабаева Л.П.

Эксперт



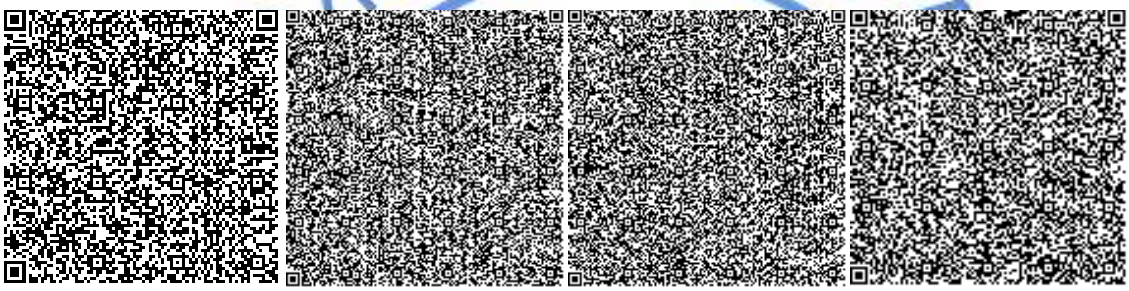
Тауканова У.М.

Эксперт



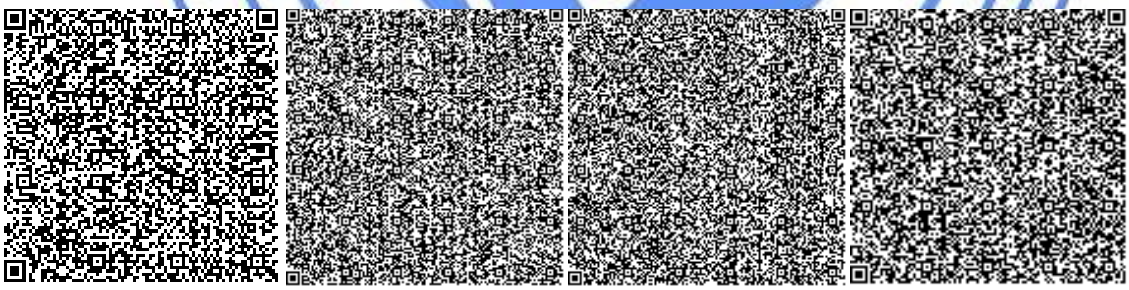
Касаткин А.В.

Эксперт



Петрова Н.А.

Эксперт



Кононенко Н.М.

Эксперт