«"Нұралы кен орнындағы №34, 79, 83, 405 ұңғымалардың айдау желілері" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2019 ж. № 19-0494/19
(ОҢ)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қазгермұнай» БК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«UnProCom» ЖШС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұралы кен орнындағы №34, 79, 83, 405 ұңғымалардың айдау желілері» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0494/19 от 30.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Нагнетательные линии скважин №34, 79, 83, 405 на месторождении Нуралы"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП «Казгермунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «UnProCom»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Нагнетательные линии скважин №34, 79, 83, 405 на месторождении Нуралы»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Нагнетательные линии скважин №34, 79, 83, 405 на месторождении Нуралы».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 22 октября 2019 года №01-1808 между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ТОО «СП «Казгермунай».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СП «Казгермунай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «UnProCom», г.Кызылорда:

государственная лицензия №18022078 от 07 декабря 2018 года, на проектную деятельность, I-категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»; дата первичной выдачи от 18 августа 2006 года;

государственная лицензия №18021504 от 28 ноября 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»; дата первичной выдачи от 18 августа 2006 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «СП «Казгермунай».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 июня 2019 года, утвержденное ТОО «СП «Казгермунай»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 28 августа 2019 года №KZ39VUA00098317, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

постановление акимата Кызылординской области от 20 ноября 2009 года №563 «О представлении ТОО «СП «Казгермунай» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки», с приложениями;

договор об аренде земельного участка от 26 ноября 2009 года №182 между ГУ «Управление земельных отношений по Кызылординской области» и ТОО СП «КазГерМунай» для площадки производственных объектов «Центральный-Нуралы», с приложениями;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок №0172314 с кадастровым номером №10-153-018-2038 от 11 января 2010 года, для площадки производственных объектов «Центральный-Нуралы»;

постановление акимата Сырдарьинского района Кызылординской области от 03 октября 2012 года №414 «О разрешении представления ТОО «СП «Казгермунай» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки»;

постановление акимата Кызылординской области от 02 ноября 2012 года №615 «О представлении прав на земельные участки», с приложениями;

договор об аренде земельного участка от 14 ноября 2012 года №772 между ГУ «Управление земельных отношений Кызылординской области» и ТОО СП «КазГерМунай» для обустройства производственных объектов, участок №17, с приложениями;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0173183 с кадастровым номером №10-153-018-3182 от 11 декабря 2012 года, для обустройства производственных объектов, участок №17;

договор об аренде земельного участка от 14 ноября 2012 года №781 между ГУ «Управление земельных отношений Кызылординской области» и ТОО СП «КазГерМунай» для обустройства производственных объектов, участок №26, с приложениями;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0173191 с кадастровым номером №10-153-018-3191 от 11 декабря 2012 года, для обустройства производственных объектов, участок №26;

перечень прайс-листов и перечень (ведомость оборудования) оборудования, материалов, изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям), утвержденные ТОО «СП «Казгермунай» от 11 октября 2019 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «UnProCom» в 2019 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СтройРекламПроект», г.Актобе, в 2019 году (государственная лицензия №15012048 от 25 июня 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Актюбинской области»).

Письма

ТОО «СП «Казгермунай»:

от 27 сентября 2019 года №109 о предоставлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы, источнике финансирования и сроке начала строительства.

Технические условия

ТОО «СП «Казгермунай»:

от 07 июня 2019 года б/н. на электроснабжение скважин №34, 79, 83, 405 на м/р Нуралы;

от 07 июня 2019 года б/н., на подключение средств измерений (КИПиА);

от 03 июня 2019 года б/н., на подключение скважин Нур-34, 79, 83, 405 м/р Нуралы.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 03 сентября 2019 года № KZ05VQR00017044 в части промышленной безопасности;

заключение государственной экологической экспертизы РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 декабря 2019 года №N061-0091/19;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 декабря 2019 года №KZ95VCZ00533442.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.	
ДГ19-ДКС-038-0630 -ОПЗ	Общая пояснительная записка
ДГ19-ДКС-038-0630 -ПП	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
ДГ19-ДКС-038-0630 -ГП	Генеральный план (скв. №34).
ДГ19-ДКС-038-0630 -ГП	Генеральный план (скв. №79).
ДГ19-ДКС-038-0630 -ГП	Генеральный план (скв. №83).
ДГ19-ДКС-038-0630 -ГП	Генеральный план (скв. №405).
ДГ19-ДКС-038-0630 -АС	Архитектурно-строительные решения (скв. №34, 79, 83, 405)
ДГ19-ДКС-038-0630 -АТХ	Автоматизация технологических процессов (скв. №34).

ДГ19-ДКС-038-0630 -АТХ	Автоматизация технологических процессов (скв. №79).
ДГ19-ДКС-038-0630 -АТХ	Автоматизация технологических процессов (скв. №83).
ДГ19-ДКС-038-0630 -АТХ	Автоматизация технологических процессов (скв. №405).
ДГ19-ДКС-038-0630 -ТХ	Технологическая часть (скв. №34)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ТХ	Технологическая часть (скв. №79)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ТХ	Технологическая часть (скв. №83)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ТХ	Технологическая часть (скв. №405)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ЛЧ	Линейная часть (скв. №34)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ЛЧ	Линейная часть (скв. №79)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ЛЧ	Линейная часть (скв. №83)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ЛЧ	Линейная часть (скв. №405)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ЭВ	Электрообогрев (скв. №34, 79, 83, 405)
ДГ19-ДКС-038-0630 -ЭС	Электроснабжение (скв. №34, 79, 83, 405)
ДГ19-ДКС-038-0630 -СМ	Сметная документация.
Том IV Альбом 1	Раздел «Охрана окружающей среды»
Альбом 2	Проект организации строительства

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Цель проекта – поддержание пластового давления на месторождении Нуралы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен на м/р Нуралы землях Сырдарьинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства по данным метеостанции Бетпак-Дала:

климатический район – VГ (СП РК 2.04-01-2017);
Среднегодовое количество осадков – до 140 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С;
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С;
сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I (S_0=50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_0=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету по топографо-геодезическим работам, выполненному ТОО «UnProCom» в 2019 году и отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «СтройРекламПроект» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Район инженерных изысканий в геоморфологическом отношении приурочен к северо-восточной части Арыскумской седловины Тургайского прогиба. Рельеф района работ не ровный, высотные отметки с поверхности земли колеблются от 132,30 м до 199,85м.

В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется элювиально-делювиальными отложениями современного возраста, представленные супесью до разведанной глубины которые перекрыты сверху почвенно-плодородным слоем мощностью до 0,2-х м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделен 1(один) инженерно-геологический элемент: супесь, светло-

серого цвета, твердой консистенции с включениями мелкого гравия до 10%, перекрытый сверху почвенно-плодородным слоем (γ_{II}=18,13кН/м^3, φ_{II}=20^{0}С, C_{II}=10кПа, Е=10,2МПа).

По содержанию сухого остатка грунты средне- и сильнозасоленные при сульфатном, хлоридном и хлоридно-сульфатном типе засоления. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к портландцементу, не- и сильно- агрессивные к шлакопортландцементу, не- и слабо- агрессивные к сульфатостойким видам цемента; средне- и сильно- агрессивные к бетонам по содержанию хлоридов.

Коррозийная активность грунтов по отношению к стали от средней до высокой.

При промерзании грунты являются средне – и сильнопучинистыми.

Глинистые грунты при динамическом воздействии способны к тиксотропии (т.е. к разжижению), а в зимнее время при вскрытии котлованов – к пучению.

Подземные воды пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины 5,0м были не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания для супеси – 1,09м., для песка мелкого – 1,43м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений».

Участки существующих скважин №№34, 79, 83 и 405 прямоугольные в плане, с размерами 100,0х80,0м, общей площадью 8000,0м2 в условных границах, расположены на месторождении «Нуралы».

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Участок скважины №34.

На участке расположены площадка приустьевая, площадка под ремонтный агрегат, фундамент под ремонтный агрегат, КТПН, ТМПН и якорные оттяжки. Приустьевая площадка и ТМПН имеют по периметру металлическое ограждение с калиткой.

Генеральным планом предусмотрено:

демонтаж существующих якорных оттяжек;

демонтаж существующего ТМПН;

установка фундамента под якорные оттяжки;

установка прожекторной мачты с молниеприемником.

К участку скважины предусмотрена прокладка нагнетательной линии диаметром 100мм от ВРП-Север.

Часть участка, размером 96,0х76,0м, свободная от застройки, отсыпана покрытием тип-1 из гравийно-песчаной смеси толщиной 15,0см по уплотненному грунту.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадок и сооружений.

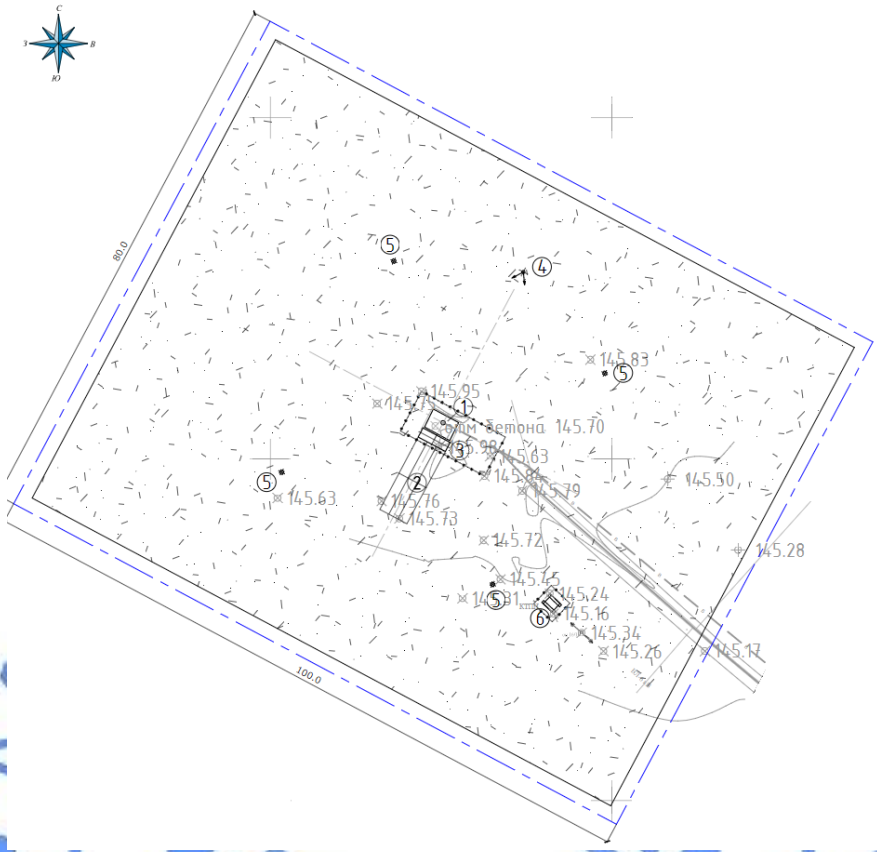


Рисунок 1. Ситуационная схема (скв. №34)

1 – площадка приустьевая (сущест.);
2 – пл-ка под ремонтный агрегат (сущ.);
3 – ф-т под ремонтный агрегат (сущ.);
4 – прожектор с молниеприемником (проект.);
5 – фундамент под якорь оттяжек (проект.).
6 – КТПН (существующая).

Таблица №1

Показатели генерального плана (скв. №34)

№	Наименование	Ед. изм.	До		После	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	8000,0	100	8000,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	86,0	1,07	88,0	1,10
3	Площадь покрытия	$м^2$	7208,0	90,1	7208,0	90,1
4	Свободные участки	$м^2$	706,0	8,83	704,0	8,8

Участок скважины №79.

На участке расположены площадка приустьевая, площадка под ремонтный агрегат, фундамент под ремонтный агрегат, КТПН, ТМПН, якорные оттяжки и прожекторная мачта с молниеприемником Приустьевая площадка и ТМПН имеют по периметру металлическое ограждение с калиткой.

Генеральным планом предусмотрено:
демонтаж существующих якорных оттяжек;
демонтаж существующей прожекторной мачты с молниеприемником;
демонтаж существующего ТМПН;
установка фундамента под якорные оттяжки;
установка прожекторной мачты с молниеприемником.

К участку скважины предусмотрена прокладка нагнетательной линии диаметром 100мм от ВРП-Север.

Часть участка, размером 96,0х76,0м, свободная от застройки, отсыпана покрытием тип-1 из гравийно-песчаной смеси толщиной 15,0см по уплотненному грунту.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадок и сооружений.

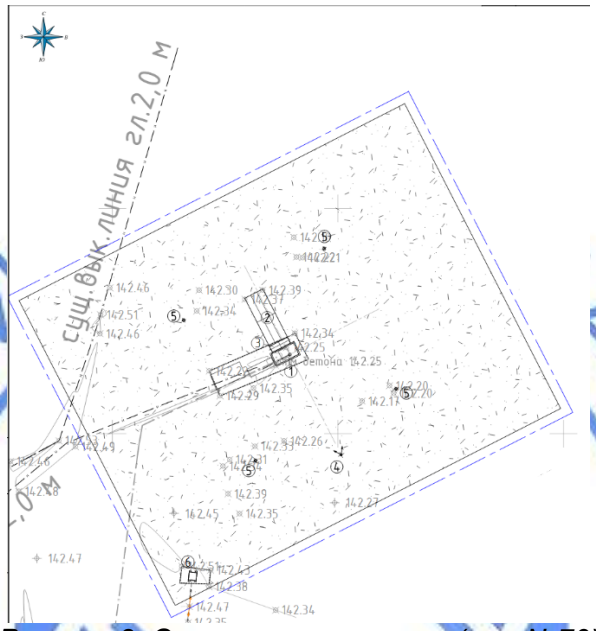


Рисунок 2. Ситуационная схема (скв. №79)

1 – площадка приустьевая (сущест.);
2 – пл-ка под ремонтный агрегат (сущ.);
3 – ф-т под ремонтный агрегат (сущ.);
4 – прожектор с молниеприемником (проект.);
5 – фундамент под якорь оттяжек (проект.).
6 – КТПН (существующая).

Таблица №2

Показатели генерального плана (скв. №79)

№	Наименование	Ед. изм.	До		После	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	8000,0	100	8000,0	100
2	Площадь застройки	м^2	147,0	1,84	127,0	1,59
3	Площадь покрытия	м^2	7169,0	89,61	7169,0	89,61
4	Свободные участки	м^2	684,0	8,55	704,0	8,8

Участок скважины №83.

На участке расположены площадка приустьевая, площадка под ремонтный агрегат, фундамент под ремонтный агрегат, КТПН, ТМПН, станок-качалка, якорные оттяжки и прожекторная мачта с молниеприемником Приустьевая площадка и ТМПН имеют по периметру металлическое ограждение с калиткой.

Генеральным планом предусмотрено:

демонтаж существующих якорных оттяжек;

демонтаж существующей прожекторной мачты с молниеприемником;

демонтаж существующего ТМПН;

демонтаж существующего станка-качалки;

установка фундамента под якорные оттяжки;

установка прожекторной мачты с молниеприемником.

К участку скважины предусмотрена прокладка нагнетательной линии диаметром 100мм от коллектора БКНС-ВРП-Север.

Часть участка, размером 96,0х76,0м, свободная от застройки, отсыпана покрытием тип-1 из гравийно-песчаной смеси толщиной 15,0см по уплотненному грунту.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадок и сооружений.

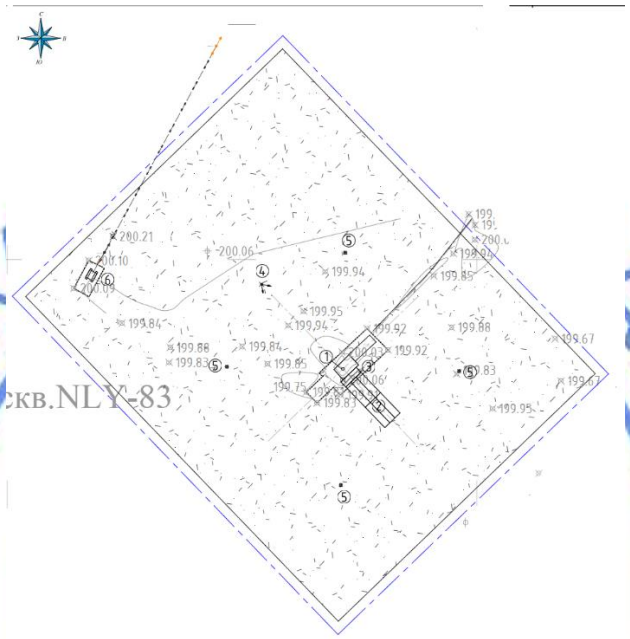


Рисунок 3. Ситуационная схема (скв. №83)

1 – площадка приустьевая (сущест.);
2 – пл-ка под ремонтный агрегат (сущ.);
3 – ф-т под ремонтный агрегат (сущ.);
4 – прожектор с молниеприемником (проект.);
5 – фундамент под якорь оттяжек (проект.).
6 – КТПН (существующая).

Таблица №3

Показатели генерального плана (скв. №83)

№	Наименование	Ед. изм.	До		После	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	8000,0	100	8000,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	134,0	1,67	112,0	1,4
3	Площадь покрытия	$м^2$	7184,0	89,8	7184,0	89,8
4	Свободные участки	$м^2$	682,0	8,53	704,0	8,8

Участок скважины №405.

На участке расположены устье скважины, КТПН и ТМПН.

Генеральным планом предусмотрено:

демонтаж существующего ТМПН;

устройство приустьевой площадки;

устройство площадки под ремонтный агрегат;

устройство фундамента под ремонтный агрегат;

установка фундамента под якорные оттяжки;

установка прожекторной мачты с молниеприемником.

К участку скважины предусмотрена прокладка нагнетательной линии диаметром

100мм от коллектора БКНС-ВРП-Север.

Часть участка, размером 96,0х76,0м, свободная от застройки, отсыпана покрытием тип-1 из гравийно-песчаной смеси толщиной 15,0см по уплотненному грунту.

Приустьевая площадка скважины ограждена металлическими сетчатыми панелями высотой 1,5м с калиткой.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадок и сооружений.

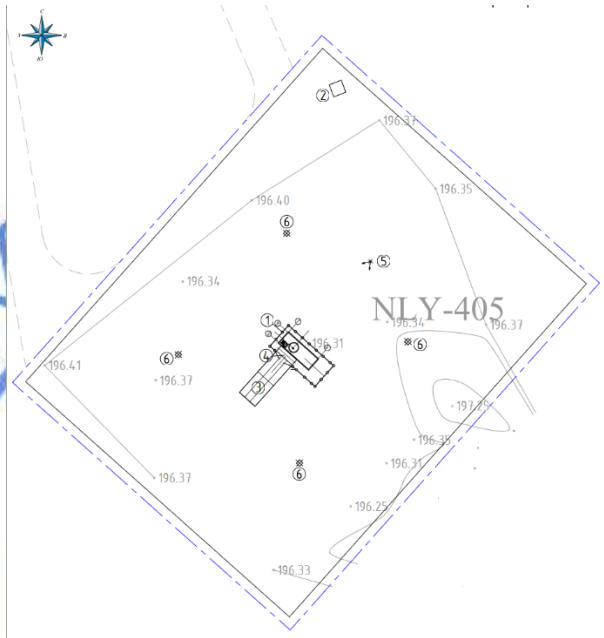


Рисунок 4. Ситуационная схема (скв. №405)

1 – площадка приустьевая (проект.);
2 – КТПН (существующая);
3 – пл-ка под ремонтный агрегат (проек.);
4 – ф-т под ремонтный агрегат (проект.);
5 – прожектор с молниеприемником (проект.);
6 – фундамент под якорь оттяжек (проект.).

Таблица №4

Показатели генерального плана (скв. №405)

№	Наименование	Ед. изм.	До		После	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	8000,0	100	8000,0	100
2	Площадь застройки	м^2	22,0	0,27	112,0	1,4
3	Площадь покрытия	м^2	7184,0	89,8	7184,0	89,8
4	Свободные участки	м^2	794,0	9,93	704,0	8,8

6.2.2 Технологические решения

Мощность производства

Общая протяженность нагнетательной линии – 3651м;

Общий объем закачки – 800м^3/сут.

Рабочее давление – 15 МПа.

Технология производства

Согласно задания на проектирование предусмотрено строительство:

нагнетательной линии от существующего ВРП-Север до скважины NUR-34,

протяженностью 1275,90м;

нагнетательной линии от существующего ВРП-Север до скважины NUR-79, протяженностью 760,60м;

нагнетательной линии от существующего коллектора БКНС - ВРП-Север до скважин NUR-83, протяженностью 1547,50м;

нагнетательной линии от существующего коллектора БКНС - ВРП-Север до скважин NUR-405, протяженностью 67 м;

Прокладка трубопровода (нагнетательной линии) выполнена подземно, на участках подключения трубопроводов - надземно.

Для замера объема закачки пластовой воды по скважинам в помещении ВРП-Север (водораспределительный пункт) предусмотрены расходомеры для скважин NUR-34, NUR-79. Для скважин NUR-83, NUR-405 расходомеры установлены на устьях скважин.

Давление и температура нефтепровода контролируется с помощью приборов КИПиА.

Нагнетательные линии предусмотрены из стекловолоконных труб диаметром 100мм Серия 3000 АСТ (207 бар) по ГОСТ Р 53201-2008, надземная часть предусмотрена из стальных бесшовных труб диаметром диаметром 114х10 мм. Материал трубопроводов принят по ГОСТ 8731-87 с маркой стали 20.

В соответствии с требованиями ВСН51-2.38-85 подземные нагнетательные линии отнесены к трубопроводам II-категории, III класса.

Глубина заложения – 2,2м до низа трубы.

Участки трубопроводов при пересечении с автодорогами относятся к II категории, при пересечении с существующими инженерными коммуникациями ко II категории согласно ВСН 51-2.38-85.

В местах пересечения трубопроводов с автодорогами предусмотрены дорожные плиты.

По трассе трубопровода предусмотрена установка опознавательных знаков на углах поворота трассы и на пересечениях с автодорогой согласно ВСН 51-2.38-85 пункт 5.11.

Предусмотрена теплоизоляция надземных трубопроводов матами минераловатными толщиной 50мм ГОСТ 21880-2011 с покровным слоем из оцинкованного листа ГОСТ 14918-80. Перед теплоизоляцией трубопроводы покрыты краской БТ-577 по ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021. Арматура и фланцевые соединения изолированы теплоизоляционными кожухами съемочного типа. Для фланцевых соединении предусмотрен защитный кожух.

Сварные стыки в узлах установки арматуры и фланцевых соединений контролируются в объёме 100% радиографическим методом. Сварные соединения трубопроводов I категории подвергаются 100% контролю физическими методами, в т.ч радиографическим– 100%. Сварные соединения трубопроводов III категории подвергаются 100% контролю физическими методами, в т.ч радиографическим– 25 % (табл.1 ВСН 005-88).

Гидравлическое испытание и контроль сварных швов – согласно требованиям СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013, ВНТП3-85, ВСН 005-88.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

оборудование объекта первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, войлок, лопаты).

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Месторождение Нуралы – действующее, со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала.

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

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

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

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

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

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

6.2.3 Строительные решения

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

Проектом предусмотрено обустройство скважин:

площадка устья скважин (для скв.405);

площадка под ремонтный агрегат (для скв.405);

прожекторная мачта;

фундамент под якорь оттяжек;

ограждения устья скважин (для скв.405).

Площадка устья скважин - прямоугольные размерами 8,5х3,5м, выполнена из монолитного железобетона толщиной 150мм, бетон класса В15, F50, W4, армированный арматурной сеткой по ГОСТ 23279-2012, арматура класса А400.

Ограждение площадки - размером 13,0х6,0м из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ

5336-80 в рамке из уголка на высоту 1500мм по стальным столбам диаметром 89х4,5мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – из монолитного бетона кл. В7,5.

На площадках предусмотрены железобетонные приямки размером 500х500х500мм для сбора случайных технологических проливов и атмосферных осадков, перекрытые металлической решеткой из прокатных листов по ГОСТ 103-2006, обрамленные равнополочными уголками по ГОСТ 8509-93. Уклон площадки i=0,003 в сторону приямков обеспечены за счет утолщения верхней части бетонного покрытия и выполнения цементной стяжки на поверхности сборных плит. По периметру площадки предусмотрен монолитный железобетонный бордюр сечением 150х300(h)мм.

Площадки под ремонтный агрегат – прямоугольные размерами 12,0х4,0м из сборных железобетонных плит марки ПАГ-14 по ГОСТ 25912-2015. Фундамент под агрегат – монолитная железобетонная размером 4,5х1,5 м, высотой 1,0 м из бетона класса В15, F50, W4 из арматурных стержней класса А400 по ГОСТ 23279-2012.

Прожекторная мачта с молниеотводом – мачта высотой 2,95м, молниеотвод – 5,4м. Фундамент под мачты - из монолитного железобетона класса В15, F75, W4, арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под якорь - прямоугольные с размерами 1,4х1,4х0,9м, монолитные бетонные, бетон В15, F75, W4.

Опоры под трубопроводы на площадках приняты стальные швеллеры сечением 100х50х5мм по ГОСТ 8278-83.

Основанием фундаментов и площадок служит суглинок. В связи с наличием слабопросадочных свойств грунтов (тип I) проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство подушки из ГПС толщиной 200мм с послойным уплотнением;

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

выполнение железобетонных элементов в монолитном исполнении;

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

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

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе (марки бетона по морозостойкости F50, 75 по водонепроницаемости W4), предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине), горизонтальная (под фундаменты и площадки – щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения, уложенная на тщательно уплотненное основание).

Металлические конструкции очищаются от окалины и ржавчины и окрашиваются эмалевой краской ПФ115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирования и выданных технических условии ТОО «СП КазГерМунай» от 07 июня 2019 года.

Проектом предусмотрено:

прокладка кабеля 0,4кВ марки ВБбШвнг-1кВ от существующих РУ-0,4кВ КТПН 250/6/0,4кВ до шкафа управления электрообогревом и прожекторных мачт проложенной в траншее, общей протяженностью 190,0 м;

наружное освещение и молниезащита территории скважины;

термообогрев наружных трубопроводов и запорной арматуры.

Источником напряжения 380/220В объектов на площадке скважин и ВРП являются существующие шины 0,4кВ КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА. Питающие сети выполнены кабелями марки ВБбШвнг-1кВ проложенной в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-6/0,4кВ.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – III.

Установленная мощность для электрообогрева трубопроводов и прожекторных мачт скважин составляет – 13,12 кВт. (каждый по 3,28кВт.)

Расчетная мощность для электрообогрева трубопроводов и прожекторных мачт скважин составляет – 10,48 кВт. (каждый по 2,62кВт.)

Наружное освещение территории скважины предусмотрено двумя прожекторами взрывозащищенного исполнения, светодиодными светильниками заливающего света в пылевлагонепроницаемом исполнении DL-XL мощностью 140 Вт, на железобетонных стойках СВ105. Степень защиты светильников – IP67. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением (БАУО) существующих РУ-0,4кВ КТПН.

Электрообогрев трубопроводов рассчитана на сокращение теплопотерь и защиты от замерзания трубопроводов и запорной арматуры на основе материалов и саморегулирующихся кабелей фирмы "TERMON" с применением греющего кабеля марки PSB 33W/m с мощностью 33 Вт.

Нагревательный кабель устанавливается под слой теплоизоляции и подключается через взрывозащищённые коробки. Для управления электрообогревом предусматривается установка термостатов. Все предлагаемые к использованию изделия и материалы поставляются в комплекте с необходимыми монтажными комплектующими, как-то наконечники, ПВХ трубки, концевые и вводные заделки, сальники, заглушки, самоклеющиеся ленты, монтажные колонки и хомуты, клей и т.д.

Питание электрообогрева осуществляется через взрывозащищенную коробку со степенью защиты IP65. Управление и питание системы обогрева от шкафа ЩРТ во взрывозащищенном исполнении со степенью защиты IP66. Для подключения питания предусмотрено кабель марки ВБбШВнг-0,66кВ расчетного сечения и двухполюсный автомат с УЗО 30 мА.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены мероприятия: защита кабеля металлорукавом трубой в местах, где возможны механические повреждения; выбор электрооборудований, кабельных изделий в зависимости от среды, где установлены и проложены; защитное заземляющее устройство, зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

В качестве мер безопасной эксплуатации электроустановки предусматривается устройство системы защитного заземления с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом для оборудования проектируемый КТПН-6/0.4кВ.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления. В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются из полосовой оцинкованной стали 40х4 мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из оцинкованной стали диаметром 16мм2. К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их

занулению. Заземляющие устройства выполняются по типовой серии 3.407.1-150.

Молниезащита

Молниезащита зданий и сооружений выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 по II категории (эффективность защиты Е=0,9). Зоны категории В-1г, защищаются от прямых ударов молнии штыревыми молниеотводами (активный молниеотвод с фотоэлектрическим элементом) высотой 13,0м, на железобетонных стойках СВ105, имеющими спуски 25х4 и заземлители.

Защита от вторичных проявлений молнии обеспечивается присоединением всего оборудования, аппаратов, трубопроводов стальной полосой 25х4 мм к магистрали заземления и устройством металлических перемычек между трубопроводами и другими металлическими конструкциями.

Защита от заноса высоких потенциалов по металлическим конструкциям выполняется присоединением этих конструкций к заземляющему конуру.

Защита от статического электричества, возникающего при перемещении вещества по транспортным системам, обеспечивается присоединением технологического оборудования к магистрали заземления.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Раздел автоматизация технологических процессов и КИПиА выполнен на основании выданных технических условии ТОО «СП Казгермунай» от 07 июня 2019 года, задания на проектирования и чертежей технологической части проекта.

Проектом предусмотрено эксплуатация приборов КИПиА, предназначенных для управления технологическим процессом и контроля состояния безопасности. Размещение приборов КИПиА выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения, обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса.

Проектом предусмотрена система контроля и управления на базе программируемого логического контроллера ПЛК SIPLUS S7-1200 фирмы Siemens с передачей информации в систему SCADA в "Вахтовый поселок - Диспетчерская" по каналу радиосвязи широкополосного беспроводного доступа WiFi.

Система SCADA иерархически построена по двухуровневому типу. Нижний уровень – это полевые приборы, датчики, исполнительные механизмы и станции распределенного ввода/вывода (RTU) на базе контроллеров S7-1200. На этом уровне реализуются следующие функции:

связь первичных преобразователей с ПЛК;

опрос первичных преобразователей с заданными интервалами времени;

диагностика и контроль состояния оборудования;

вывод управляющих команд.

Полевой уровень средств КИП на скважинах состоит из датчиков давления и температуры фирмы Сименс и показывающих по месту приборов фирмы Wika. Сбор информации измеряемых параметров от интеллектуальных приборов к станции распределенного ввода-вывода производится по экранированному кабелю с витой парой и медными жилами типа RE-2Y(St)YPIMF.

Связь с Верхним уровнем системы автоматизации организован через существующий Мультисервисный узел абонентского доступа в диспетчерской на вахтовом поселке месторождения. На Верхнем уровне осуществляется сбор и обработка поступающей информации от датчиков КИП, и в том числе от станций RTU распределенного ввода/вывода S7-1200 со скважин. Передача информации на SCADA верхнего уровня в проекте реализована на базе широкополосной беспроводной системы Ubiquiti из комплекта оборудования Rocket производства (WiFi по радио Ethernet).

Проектом предусматриваются интеллектуальные первичные преобразователи

давления и температуры. Преобразователи давления – SITRANSPDSIII и Преобразователь температуры – SITRANSTF, имеющие защиту класса Exia (искробезопасная электрическая цепь). Все первичные преобразователи имеют унифицированный токовый сигнал 4…20 мА и поддерживают протокол HART. Первичные преобразователи с выходом типа «искробезопасная электрическая цепь» подключены к входам модуля SM1231 через барьеры искрозащиты PEPPERL+FUCHS.

Для электропитания приборов и средств автоматизации проектом предусмотрено установка в шкафу RTU стабилизированного источника питания питания SITOP 220VAC/24VDC@5A и Блока бесперебойного питания 24VDC/24VDC фирмы Siemens, который обеспечивает выходное напряжение 24 В постоянного тока при нагрузке 4А. Для обеспечения бесперебойного питания из расчета 2 часов работы при отсутствии первичного электроснабжения используется модуль DC-UPS и необслуживаемая аккумуляторная батарея емкостью 12 Ач линейки SITOP фирмы Siemens.

Электропитание точки доступа WIFI осуществляется от грозозащиты по технологии Power-over Ethernet, с помощью PoE-инжектора, входящего в комплект поставки точки доступа. Конструктивно PoE-инжектор может располагаться как внутри, так и вне шкафа RTU.

Проектом предусмотрен местный контроль температуры и давления в выкидных линиях для контроля и автоматизации скважин. Для местного измерения температуры и давления предусмотрена установка термометров и манометров фирмы Wika. Все приборы изготовлены серийно приборостроительными заводами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожароопасных ситуаций

На объектах месторождения «Нуралы» могут быть чрезвычайные ситуации техногенного характера вызванные пожарами, выходом углеводородного сырья в случае потери герметичности технологического оборудования.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

Основные проектные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, обеспечивающих безопасность эксплуатации, и включают:

размещение проектируемых блоков и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными санитарно-защитными зонами и противопожарными разрывами;

использование первичных средств пожаротушения – для нейтрализации локальных возгораний;

централизованные стационарные системы пожаротушения, задействованные в работе как автоматически, так и силами существующего специализированного пожарного подразделений – в аварийных ситуациях при пожаре.

Компоновка технологического оборудования выполнена в соответствии с действующими требованиями норм по технике безопасности, взрывопожарной безопасности и др. документов, и обеспечивают безопасную работу проектируемых объектов.

Для создания безопасных условий труда предусмотрены следующие мероприятия:

технологическое оборудование установлено с обеспечением доступа для его обслуживания и возможности эвакуации людей при аварийной ситуации;

предусматривается установка систем пожарной сигнализации и системы газообнаружения;

предусмотрена система аварийного останова, как отдельного оборудования (блоков) так и общего аварийного останова.

применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических установок и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Сброс газа от оборудования и трубопроводов при опорожнении на время ремонта осуществляется в существующие сбросные системы, установленные на устьях скважин.

Для обслуживания арматуры и приборов предусмотрены стационарные лестницы и площадки с ограждением согласно норм.

Для возможности подъезда пожарной техники к оборудованию и сооружениям предусмотрены дороги, обеспечивающие беспрепятственный доступ.

Представлено письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 03 сентября 2019 года № KZ05VQR00017044 в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается нагнетательные линии скважин № 34,79,83,405 на м/р «Нуралы». Для поддержания пластового давления на месторождении «Нуралы» проектом предусматривается прокладка нагнетательных линий. Нагнетательные линии предназначены для транспортировки пластовой воды от водораспределительных пунктов и от артезианской скважины до нагнетательных скважин. В проекте предусмотрены обустройство устья нагнетательных скважин № 34, 79, 83, 405; выкидные линии от вышеперечисленных скважины; строительство КЛ-6 кВ к скважинам № 34, 79, 83, 405. Представлена ситуационная схема месторождения. Организация рельефа территории площадки скважины предусматривает планировку поверхности площадки уплотненным грунтом, отсыпку площадки смесью ПГС. Предусмотрен отвод поверхностных вод за пределы площадки в пониженные места рельефа. Предусматривается полная герметизация всего технологического процесса, применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления. Общий объем закачки пластовой воды каждой скважины составляет 200м³/сутки. Сточные воды в данном проекте отсутствуют. Трубопроводы и сети электроснабжения прокладываются подземно в траншеях. При пересечении с автомобильными дорогами предусмотрены дорожные плиты, по трассе предусмотрена установка указательных знаков. Для освещения территории и проектируемого оборудования предусматривается наружное освещение. Проектом предусматривается электрообогрев нагнетательных трубопроводов. Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативов. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют. Давление и температура нефтегазовой смеси контролируется с помощью приборов КИПиА. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в условиях действующего предприятия.

Загрязнения воздуха при строительстве может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. На период эксплуатации основными источниками выделения вредные веществ в атмосферу являются неплотности оборудований. Представлены результаты расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в форме изолиний и карт рассеивания. Анализ расчета показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами на период строительства и эксплуатации, не превышают их ПДК по санитарно-защитной зоне и на фиксированных точках. Для действующего месторождения Нуралы установлена санитарно-защитная зона не менее 1000 м, I класс опасности согласно санитарно-

эпидемиологического заключения от 04 декабря 2017года № N.08.X.KZ27VBS00092865, выданное Департаментом охраны общественного здоровья Кызылординской области. Месторождение Нуралы находится в Жалагашском районе Кызылординской области, в 150 км к северо-востоку от ж/д станции Жусалы. Производятся замеры загрязняющих атмосферу воздуха веществ на границе СЗЗ согласно плана-графика. Проектом определены мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия, произведена оценка воздействия на почвенный покров, подземные воды. Определены мероприятия по соблюдению радиационной безопасности, проведению производственного контроля.

Для питьевых целей вода привозная, бутилированная. Отражены требования по обеспечению питьевой водой, соблюдения питьевого режима, организация питания для работающих на необустроенных объектах. Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик и по мере накопления будут вывозиться по договору. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения. Отходы строительного производства будут вывозиться специализированной организацией по договору. Представлены мероприятия по обезвреживанию и утилизации отходов. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Питание рабочих, бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения.

6.5 Организация строительства

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

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 3 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца, определена по СП РК 1.03-101-2013, часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Г.1.2.1 пункт 2 «Газопроводы».

Начало строительство II квартал 2020 года, согласно письма заказчика №109 от 27 сентября 2019 года.

6.6 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 2019.3) 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, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН

РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год), выпуск 16;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ДКС ТОО «СП «Казгермунай» от 11 октября 2019года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Нагнетательные линии скважин №34, 79, 83, 405 на месторождении Нуралы»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

Скважина №34.

7.1.1 Указано на всех чертежах ограждение существующей КТПН.

7.1.2 Устранены разночтения по площади застройки в технико-экономических показателях участка.

Скважина №83.

7.1.3 Дополнено описание существующего положения скважины и принятого проектного решения существующим станком-качалкой и ее демонтажем.

Скважина №405.

7.1.4 Откорректировано описание существующего положения участка скважины и принятые проектные решения.

7.1.5 Представлена информация о проектируемом ограждении площадки устья скважины.

Общее по чертежам.

7.1.6 Представлены технико-экономические показатели участков скважин «до» и «после» обустройства устьев скважин в условных границах с 100% распределением на отдельные показатели.

По технологическим решениям

7.1.7 Предоставлены технологические схемы согласованные заказчиком.

7.1.8 В пояснительной записке и в общих указаниях откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы. Согласно п.5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.9 В продольных профилях предусмотрены сечения с существующими линиями.

По строительным решениям.

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

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

7.1.12 Предусмотрены мероприятия по предохранению грунтов основания от ухудшения их свойств согласно п.6.2.18 МСП 5.01-102-2002.

7.1.13 Откорректировано:

размеры площадки ремонтного агрегата;

толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры согласно п.12.8.6 МСП 5.01-102-2002;

объемы бетона фундаментов марки ФМ-1 (мачта приема передачи).

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

Прожекторная мачта:

7.1.15 Представлена схема устройство мачты.

7.1.16 Предусмотрена стальная пластина для крепления основания мачты к фундаменту.

Ограждение территории

7.1.17 Исключены панели марки ПМ-5 не предусмотренные проектным решением.

7.1.18 Откорректировано:

в спецификации количество стойки СТ-1;

габаритные размеры вороты.

По пояснительной записке

7.1.19 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

По электроснабжению и КИПиА

7.1.20 Откорректированы:

основные показатели, источников электроснабжения скважины согласно нормам ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011;

ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость ссылочных и прилагаемых документов, в соответствии с требованиями формы 1,2 ГОСТ 21.101-97, план трассы ВЛ-6кВ, ведомость опор ВЛ-6кВ;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу в соответствии с требованиями раздела 5 ГОСТ 21.101-97;

система автоматики и сигнализации согласно задание на проектирование и нормам СН РК 1.02-03-2011, спецификация оборудования выполнена в полном объеме.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.21 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в пояснительную записку;

учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.22 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2019.3).

7.1.23 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.24 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Нагнетательные линии скважин №34, 79, 83, 405 на месторождении Нуралы»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», ВСН 51-2.38-85 «Нормы проектирования промысловых стальных трубопроводов», ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов».

Представлены заключение государственной экологической экспертизы от 19 декабря 2019 года №N061-0091/19 и разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий от 19 декабря 2019 года №KZ95VCZ00533442, выданные РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,утвержденные приказом Министра национальной экономики

РК №237 от 20 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность нагнетательной линии	м	3651	3651
2	Общий объем закачки	$м^3$/сут	800	800
3	Рабочее давление	МПа	15	15
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе	млн.тенге	321,538	308,304
	СМР	млн.тенге	236,718	226,137
	Оборудование	млн.тенге	23,029	23,029
	Прочие затраты	млн.тенге	61,791	59,138
5	Из них:			
	2019год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	8,663	8,649
	2020год	млн.тенге	312,875	299,655
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Нагнетательные линии скважин №34, 79, 83, 405 на месторождении Нуралы»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность нагнетательной линии, м - 3651
Общий объем закачки, $м^3$/сут - 800
Рабочее давление, МПа - 15
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе: - 308,304
СМР, млн. тенге - 226,137
оборудование, млн. тенге - 23,029
прочие затраты, млн. тенге - 59,138
Продолжительность строительства, мес. - 3

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «СП «Казгермунай» в соответствии с условием договора от 22 октября 2019 года №01-1808.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Нұралы кен орнындағы №34, 79, 83, 405 ұңғымалардың айдау желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Айдау желісінің жалпы ұзындығы, м	-	3651
Айдаудың жалпы көлнмі, $м^3$/тәул.	-	800
Жұмыс қысымы, МПа	-	15
2019 жылғы ағымдағы баға және 2020 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	308,304
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	226,137
құрал-жабдықтар,млн. теңге	-	23,029
өзге де шығындар, млн. теңге	-	59,138
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	3

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 22 қазандағы №01-1808 шарт талаптарына сәйкес «Қазгермұнай» БК» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Кожаев М.М.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Номер: N061-0091/19
Дата: 19.12.2019

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

120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzilorda-ecodep@ ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВРЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

120008, город Кызылорда, ул.Желтоксан, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzilorda-ecodep@ ecogeo.gov.kz

ТОО СП «Казгермунай»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на Рабочий проект «Нагнетательные линии скважин №34,79,83,405 на м/р Нуралы» с разделом охраны окружающей среды

Материалы разработаны –ТОО "Kaz Complect Project".(ГЛ №02096Р от 05.06.2019 г.)
Заказчик материалов проекта – ТОО СП «Казгермунай»

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
-Общая пояснительная записка;
-Раздел «Охраны окружающей среды»;
-заявление об экологических последствиях;
-публикации в СМИ, протокол учёта общественного мнения по разделу «ООС»;
-план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: 24.10.2019 г. вх. №061-03/000119, по проекту выданы замечания от 19.11.2019 г. №061-SS-02/0085.

Общие сведения. Месторождение Нуралы находится в Жалагашском районе Кызылординской области, в 150 км к северо-востоку от ж/д станции Жусалы, в 200 км к западу от нефтепровода Омск-Павлодар-Шымкент.

Областной центр Кызылординской области г. Кызылорда, являющийся одновременно крупным железнодорожным узлом. На месторождении существует сеть внутрипромысловых дорог с твердым покрытием, обеспечивающих связь существующих объектов промысла между собой.

На юге месторождения распространены преимущественно песчаные почвы и только на такырах они сменяются глинистыми, суглинистыми, обычно сильно засоленными почвами.

Климат района планируемых работ резко континентальный с жарким, сухим, продолжительным летом и холодной малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположение области внутри Евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов, в их суточном и годовом ходе. Влияние Аральского моря на климат заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры воздуха в зимние месяцы и в понижении ее в летние.

Проектные решения. В связи с увеличивающимся объемом пластовой воды и для улучшения эксплуатации месторождения Нуралы данным проектом предусматривается установка дополнительных сооружений на территории месторождения Нуралы.

Настоящим проектом предусматривается «Нагнетательные линии скважин №34,79,83,405 на м/р Нуралы».

Проект предусматривает строительство следующих объектов:

- Нагнетательная линия пластовой воды от ВРП-Север до нагнетательной скважины NUR-34;
- Нагнетательная линия пластовой воды от ВРП-Север до нагнетательной скважины NUR-79;
- Нагнетательные линии пластовой воды водяного коллеткора БКНС - ВРП-Север до нагнетательной скважины NUR-83.

В рабочем проекте запроектированы следующие сооружения:

- обустройство устья нагнетательной скважины № 34, 79, 83, 405;
- выкидная линия от скважины № 34, 79, 83, 405;
- строительство КЛ-6 кВ к скважинам №34, 79, 83, 405.

Технологический процесс полностью герметизирован. Выбросы в атмосферу возможны через неплотности задвижек, клапанов и фланцевых соединений, а также при аварии.

При нормальном технологическом процессе выбросы в атмосферу отсутствуют.

Мощность производства и режим работы

-Скважина NUR-34 200 м3/сутки;
-Скважина NUR-79 200 м3/сутки;
-Скважина NUR-83 200 м3/сутки;
-Скважина NUR-405 200 м3/сутки.

Планировочные решения по размещению площадок скважин приняты с учетом генерального плана развития и существующего положения освоения месторождения «Нуралы»; технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

По существующему положению на участке расположены площадка приустьевая, площадка под ремонтный агрегат, фундамент под ремонтный агрегат, КТПН, ТМПН и якорные оттяжки.

По проектным решениям на проектируемом участке размером 100х80м предусматриваются демонтаж существующих якорных оттяжек, прожекторная мачта с молние приемником и ТМПН далее с установкой проектируемых якорных оттяжек и прожекторной мачты с молние приемником.

Площадка под ремонтный агрегат

Площадка под ремонтный агрегат скважин размером в плане 12х4.5 м предусмотрена из плит ПАГ размером 6х1.5 по ГОСТ 25912.0-91. Под площадку устраивается щебеночная подготовка 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Фундамент под якорь оттяжек

Фундаменты под якоря оттяжек скважин представляет собой массивный фундамент размерами 1,4х1,4х0,9 м из бетона класса В15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения. Всего на одну скважину предусмотрено 4 фундамента.

Ограждения для приустьевой площадки

Площадка скважин ограждается сетчатыми панелями высотой 1.5 м размером ограждения 6х13 м и калиткой расположенной напротив подстанции. Ограждение сетчатое высотой 1.5 м по металлическим столбам из стальных труб установленных на монолитные фундаменты из бетона кл. В7.5 W4 F50 в пробуренные скважины диаметром 400 мм. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка 100 мм пролитая битумом до насыщения.

Оценка воздействия на окружающую среду

В настоящем разделе рассмотрены принятые инженерно-технические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей природной среды.

Работы, описанные в проекте, не значительны по своим масштабам и имеют кратковременный локальный характер.

Количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ источниками предприятия определены расчетным путем. Удельные величины выбросов принимались согласно применяемых для расчетов методик.

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы ***16*** источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта являются:

- Организованные источники:

ИВ №0001, САГ

САГ предназначен для выработки и подачи электроэнергии на проведение электросварочных работ. Рабочим топливом для САГ служит дизельное топливо. При сжигании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксиды азота, оксиды углерода, диоксид серы, сажа, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды и выбрасываются через выхлопную трубу высотой 2 м, диаметром 0,1 м.

ИВ №0002, Компрессор

Компрессор предназначен для выработки и подачи сжатого воздуха для технологических целей. Компрессор работает на дизельном топливе. При работе установки в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: оксиды серы, азота, углерода, углерод, формальдегид, алканы С12-19 и проп-2-ен-1-аль. Источником вредных выбросов служит выхлопная труба.

ИВ №0003, Котел битумный

Битум применяется при строительстве зданий, дорог и т.д. Топливом для печи служит дизельное топливо. При работе в атмосферный воздух выделяются алканы С12-19, оксиды серы, азота, углерода, сажа.

- Неорганизованные источники:

ИВ №№6001, 6002, Участок сварочных и газосварочных работ

Сварочные работы будут осуществляться с использованием штучных электродов типа типа УОНИ13/45, АНО-6, УОНИ 13/55, МР-3 и прона-бутановой смесью, высоту швов принять по наименьшей толщине металла. Источник неорганизованный, площадный. При сжигании электродов в атмосферный воздух неорганизованным путем выделяются следующие вредные вещества: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИВ №6003, Покрасочные работы

Покраска производится с целью защиты наружных поверхностей металлоконструкции от коррозии путем покрытия лакокрасочными материалами. Источник неорганизованный, площадный. При окраске конструкций в атмосферный воздух выделяются: диметилбензол, метилбензол, этанол, гидроксибензол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные частицы.

ИВ №6004, Аппарат для сварки ПВХ

Аппарат предназначен для пластиковых труб из ПВХ. При работе аппарата в атмосферный воздух выделяются оксиды углерода и хлорэтилен.

ИВ №№6005, 6006, 6008 Снятие ПРС, Земляные работы (выемка грунта) и Обратная засыпка грунта

Выемочно-земляные работы предусматриваются экскаватором, бульдозером, и автогрейдером (по желанию Заказчика возможна использование других видом спецтехники с аналогичными характеристиками). Бульдозер предназначен для срезки почвенно-плодородного слоя земляного полотна, для механической рекультивации участка производства строительных работ после выполнения работ по отсыпке траншей. Объем снимаемого плодородного слоя и его обратной надвижки составит 2256,22 м3 (6091,8 т). Для

выемочных работ и засыпки траншей с трубами предусматривается экскаватор. Общий объем перерабатываемого грунта составит – 11445,72 м3 (30903,44 т). При проведении землеройных работ и засыпки траншей, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИВ №6007, Пересыпка песком и щебнем

Для увеличение сохранности труб проектом предусматривается засыпка трубопроводов песком и щебнем. При погрузке и разгрузке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИВ №6009, 6012 Площадка инертных материалов (песок, щебень и ПГС)

Площадки для хранения песчано-гравийной смеси, песка и щебня предназначены для временного хранения и для погрузочно-разгрузочных работ. При погрузке и разгрузке инертных материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

ИВ №№6010, 6011, Станок сверлильный и токарно-винторезный

Станки предназначены для обработки металлических изделий. При работе металлообрабатывающего станка в атмосферный воздух выделяются взвешенные вещества.

Источник №6013, Выбросы от ДВС передвижных источников

К передвижным источникам можно отнести все транспортные средства, которыми работают на территории строительных работ. При работе в атмосферный воздух выделяются оксиды азота, серы, углерода, сажа, бенз/а/пирен, керосин. Выхлопные газы автотранспорта, задействованного на строительной площадке, будут компенсироваться платежами по факту сожженного топлива. Согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. Настоящим проектом выбросы от сжигания топлива в ДВС транспорта не нормируются.

В данном проекте на источниках №6005, 6006 при проведения земляных работ и снятии ПРС, для снижения выбросов пыли в атмосферный воздух было принято пылеподавление. В результате применения пылеподавления выбросы пыли снижаются на 60%. Эти источники представлены в Плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер. Источников оснащенных очистным оборудованием нет.

Согласно расчетам, в период строительно-монтажных работ, в атмосферу выбрасываются 24 ингредиентов загрязняющих веществ.

Расчетом выявлено, что при строительстве данного объекта будут иметь место выбросы в объеме 5.403490225 г/с и 12.44834823 тонн/год, в том числе: твердые 11.94415425 т/год, газообразные, жидкие - 0.50419398 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на этапе строительно-монтажных работ

Производство цех, участок	Номер источника выбоса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительных работ	0001			0.1006	0.0327	0.1006	0.0327	2020
	0002			0.458	0.075	0.458	0.075	2020
	0003			0.000461	0.00325	0.000461	0.00325	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								

Площадка строительных работ	0001			0.1308	0.0425	0.1308	0.0425	2020
	0002			0.596	0.0975	0.596	0.0975	2020
	0003			0.0000749	0.000528	0.0000749	0.000528	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительных работ	0001			0.01676	0.00545	0.01676	0.00545	2020
	0002			0.0764	0.0125	0.0764	0.0125	2020
	0003			0.0000425	0.0003	0.0000425	0.0003	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительных работ	0001			0.0335	0.0109	0.0335	0.0109	2020
	0002			0.1528	0.025	0.1528	0.025	2020
	0003			0.001	0.00706	0.001	0.00706	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительных работ	0001			0.0838	0.02725	0.0838	0.02725	2020
	0002			0.382	0.0625	0.382	0.0625	2020
	0003			0.002363	0.01668	0.002363	0.01668	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка строительных работ	0001			0.00402	0.001308	0.00402	0.001308	2020
	0002			0.01833	0.003	0.01833	0.003	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительных работ	0001			0.00402	0.001308	0.00402	0.001308	2020
	0002			0.01833	0.003	0.01833	0.003	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительных работ	0001			0.0402	0.01308	0.0402	0.01308	2020
	0002			0.1833	0.03	0.1833	0.03	2020
Итого по организованным источникам:				2.3028014	0.470814	2.2804514	0.466506	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительных работ	6001			0.00624	0.003413	0.00624	0.003413	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительных работ	6001			0.000721	0.00039655	0.000721	0.00039655	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительных работ	6001			0.00018	0.0000649	0.00018	0.0000649	2020
	6002			0.00534	0.0000962	0.00534	0.0000962	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительных работ	6001			0.00002925	0.00001055	0.00002925	0.00001055	2020
	6002			0.000868	0.00001563	0.000868	0.00001563	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительных работ	6001			0.001847	0.0005595	0.001847	0.0005595	2020

	6004			0.00000347	0.0000135	0.00000347	0.0000135	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка строительных работ	6001			0.0001042	0.00004635	0.0001042	0.00004635	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка строительных работ	6001			0.000458	0.0001043	0.000458	0.0001043	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительных работ	6003			0.05	0.026217	0.05	0.026217	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка строительных работ	6003			0.02583	0.0083946	0.02583	0.0083946	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительных работ	6004			0.000001505	0.00000585	0.000001505	0.00000585	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка строительных работ	6003			0.0001167	0.00021	0.0001167	0.00021	2020
(1071) Гидроксибензол (155)								
Площадка строительных работ	6003			0.0000333	0.0000599	0.0000333	0.0000599	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Площадка строительных работ	6003			0.000852	0.0001687	0.000852	0.0001687	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка строительных работ	6003			0.005	0.001619	0.005	0.001619	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка строительных работ	6003			0.01083	0.0037073	0.01083	0.0037073	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительных работ	6003			0.0375	0.010441	0.0375	0.010441	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительных работ	6003			0.0275	0.0168762	0.0275	0.0168762	2020
	6010			0.001	0.00081	0.001	0.00081	2020
	6011			0.008	0.00288	0.008	0.00288	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка строительных работ	6007			0.275	0.297	0.275	0.297	2020
	6009			0.413	1.793	0.413	1.793	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительных работ	6001			0.0001944	0.0000529	0.0001944	0.0000529	2020
	6005			0.1114	1.9364	0.1114	1.9364	2020
	6006			0.229	3.173	0.229	3.173	2020
	6007			0.00016	0.0001713	0.00016	0.0001713	2020

	6008 6009 6012			0.733 0.00348 1.153	1.187 0.1098 3.405	0.733 0.00348 1.153	1.187 0.1098 3.405	2020 2020 2020
Итого по неорганизованным источникам:				3.100688825	11.97753423	3.100688825	11.97753423	
Всего по предприятию:				5.403490225	12.44834823	5.403490225	12.44834823	

На этапе строительства. Согласно проектным данным, в период эксплуатации будут задействован 1 источник загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, который является неорганизованным.

№6014, ЗРА и ФС скв.34,79,83,405

Выбросы от неорганизованных источников происходит от неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений. Фланцевые соединения наиболее широко применяемый вид разъемных соединений в промышленности, обеспечивающий герметичность и прочность конструкции, а также процесс изготовления, разборки и сборки. Запорно-регулирующая арматура – назначение: перекрывать поток рабочей среды по трубопроводу и снова пускать среду, а также обеспечивать необходимую герметичность.

При работе данных оборудований в атмосферный воздух выделяется смесь углеводородов в объеме 0,01209 г/с и 0,393 тонн/год, в том числе: газообразные, жидкие 0,393 т/год.

На 2020 год запланированы технические мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от неорганизованных источников ЗРА и ФС. Выбросы ЗВ в атмосферу от неорганизованных источников (ЗРА и ФС) производиться не будут.

В этой связи, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на этапе эксплуатации происходить не будут.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов проектируемого объекта выполнены программным комплексом ЭРА, версия 2.5 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Обслуживающий персонал

При строительстве.

Обслуживающий персонал (инженерно-технический служащие и рабочие) будут проживать в существующем вахтовом поселке. На работу персонал будет доставляться на специальных автобусах. На территории существующего вахтового поселка, предусмотрены общежития, медицинские пункты для оказания первой необходимой медицинской помощи, столовая для питания рабочих. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных в ближайшие медицинские учреждения. Питание персонала будет производиться в столовой, расположенной на территории существующего вахтового поселка.

Количество обслуживающего персонала при строительно-монтажных работах составляет 79 человек. Продолжительность строительных работ – 3 месяца (90 дней).

При эксплуатации. Обслуживание данного объекта при эксплуатации будет осуществляться существующим персоналом. Режим работы – вахтовый (2 смены по 12 часов (непрерывно).

Проектом «Нагнетательные линии скважин №34,79,83,405 на м/р Нуралы» предусмотрены наружные электрические сети 0,4кВ вновь проектируемых сооружений, молниезащита и защитное заземление.

Для распределения электроэнергии на площадке предусмотрены от РУ-0,4кВ

существующего КТПН-6/0,4кВА до щита управления термообогревом и до прожекторной мачты.

Для электроснабжения предусмотрено прокладка кабельной линии 0,4кВ которые проложены в земле в траншее на глубине 0,7 метр кабелем марки ВБбШв 3х4мм² до проектируемого щита управления термообогревом и кабелем ВБбШв 3х2,5мм² до проектируемой прожекторной мачты совмещено с молниеприемником.

Водоснабжение и водоотведение.

Этап строительство

Так как строительные работы выкидных линий проводятся на расстоянии от существующего вахтового поселка ТОО «СП Казгермунай» и работа производится на не обустроенных площадках, рабочие с разъездным характером труда и работающие на не обустроенных объектах обеспечиваются бутиллированной питьевой водой.

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой, также рабочие могут иметь индивидуальные фляжки для питьевой воды.

Водоснабжение на нужды гидроиспытания трубопроводов – подвозкой автоцистерной АЦВ-10,3 вместимостью 10,3 м3. Забор воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водовода технической воды скважины на территории месторождения Нуралы.

Нормативный расход водопотребления – 1,975 м3/сут и 177,75 м3/период, водоотведение (с учетом потерь 15 %) – 1,679 м3/сут и 151,09 м3/период.

Общий расход технической воды составляет 1177,7304 м3/период.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ на запроектированном объекте. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты. По мере его накопления стоки будут откачиваться специализированной организацией.

Испытания трубопроводов предусмотрены – гидравлическим способом. Сброс воды на рельеф местности не предусмотрен, сбрасываемая после гидроиспытаний трубопроводов вода закачивается в цистерны с последующим вывозом ассенизаторской машиной специализированной организацией.

Этап эксплуатации

На период эксплуатации водопотребители отсутствуют, в этой связи расчеты водопотребления при эксплуатации не проводились.

Согласно технологическому процессу при эксплуатации данного объекта, сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления

При строительстве данного объекта будет образовываться следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы (ТБО) - 5,16 т/период;
- жестяные банки из под краски – 0,012 т/период;
- промасленная ветошь – 0,00093 т/период;
- строительный мусор – 1,25 т/период;
- огарки электродов – 0,0033 т/период.

При эксплуатации данного объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют.

Отходы, образованные при строительстве объекта будут вывезены на полигон захоронения согласно договору со специализированной организацией. Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в

зимнее время 3 дня.

Жестяные банки из-под ЛКМ, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 2 раза в месяц. Срок временного хранения составляет 15 дней.

Промасленную ветошь временно складируют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления 2 раза в месяц вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 15 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. С рок временного хранения отходов составляет 15 дней.

Огарки электродов временно складируют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте п о м ере накопления 2 раза в месяц вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 15 дней.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства будет установлен график уборки и вывоза образующегося мусора. Все виды отходов, образующиеся при строительно-монтажных работах, с места временного накопления или непосредственно с предприятия вывозятся согласно договору с Подрядной организацией для дальнейшей утилизации. В период строительства ответственным за организацию сбора, вывоза и утилизацию отходов производства и потребления, является Подрядная организация. При строительстве объекта и при перевозке грузов используется существующие автодороги.

Нормативы размещения отходов производства и потребления (на этапе строительство)

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,42623	-	6,42623
в т.ч. отходов производства	1,26623	-	1,26623
отходов потребления	5,16	-	5,16
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Жестяная банка из под краски	0,012	-	0,012
Промасленная ветошь	0,00093	-	0,00093
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	5,16	-	5,16
Огарки электродов	0,0033	-	0,0033
Строительный мусор	1,25		1,25
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается санитарными нормами проектирования производственных объектов в зависимости от класса опасности предприятия.

На период строительства:

- согласно ст. 17 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года класс санитарной опасности и размеры санитарно-защитной зоны для строящихся объектов (срок строительства 1,5 месяцев) не устанавливаются,

- категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан – виды

деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории 5 класс опасности.

На период эксплуатации

Санитарно-защитная зона устанавливается для действующих предприятий и в местах проживания населения в целях охраны атмосферного воздуха, здоровья и безопасности населения.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК за № 237 от 20 марта 2015 года) нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для производства по добыче нефти составляет не менее 1000 м, что соответствует I классу опасности.

Оценка воздействия проектируемого объекта на природную среду показала, что деятельность на объекте будет осуществлена на незначительном локальном участке, расположенном вдалеке от населенных пунктов, носит кратковременный характер и поэтому последствия данной деятельности не окажут значительного воздействия на окружающую среду, при условии выполнения всего комплекса предусмотренных проектом природоохранных мероприятий.

Вывод

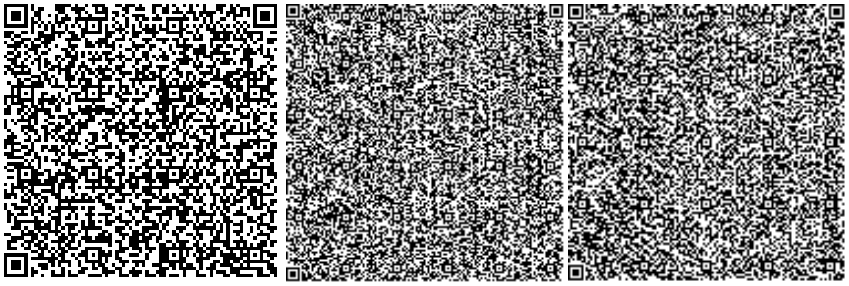
Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** рабочий проект «Нагнетательные линии скважин №34,79,83,405 на м/р Нуралы» с разделом охраны окружающей среды.

Руководитель департамента **М. Курманбаев**

М. Тусмагамбетова
23-00-38

Курманбаев М.Е.
Руководитель

Тусмагамбетова М.Б.
Главный специалист



№: KZ95VCZ00533442

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

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

РАЗРЕШЕНИЕ

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

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Казгермунай",Республика Казахстан, Кызылординская область, Аральский район, Сапакский с.о., рзд.88 Тасбогет, Урочище Жанадария, дом № 101,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940240000021

Наименование производственного объекта: «Нагнетательные линии скважин №34,79,83,405 на м/р Нуралы»

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылординская область, Сырдарьинский район, м/р Нуралы,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 12,44834823 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
в 2030 году _____ тонн

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

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
в 2030 году _____ тонн

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

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
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

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
в 2030 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 01.04.2020 года по 30.06.2020 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель департамента**	**Курманбаев Марат Ердаулетович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Кызылорда Г.А.

Дата выдачи: 19.12.2019 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 экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на Рабочий проект «Нагнетательные линии скважин №34,79,83,405 на м/р Нуралы» с разделом охраны окружающей среды	№061-0091/19 от 19.12.2019 г.
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК.

2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.

3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объёме и в установленные сроки.

4. Представлять в департамент отчёт о выполнении мероприятий по охране окружающей среды ежеквартально до10-го числа месяца следующего за отчётным.

5. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в департамент ежеквартально до 10-го числа месяца следующего за отчётным.

6. Нарушение экологического законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения, влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.