«"Құмкөл" кен орнында "Оңтүстік Хайыркелді" кен орнынан бастап "ҚОР" МК" АҚ-ның қабылдау-тапсыру бекетіне (ҚТБ) дейін кәсіпшілікаралық мұнай құбырын және мұнайды есепке алу мен тасымалдау торабын (МЕЕТ, МАС) салу" ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

06.08.2019 ж. № 14-0118/19

о ң

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Құмкөл» кен орнында «Оңтүстік Хайыркелді» кен орнынан бастап «ҚОР» МК» АҚ-ның қабылдау-тапсыру бекетіне (ҚТБ) дейін кәсіпшілікаралық мұнай құбырын және мұнайды есепке алу мен тасымалдау торабын (МЕЕТ, МАС) салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 14-0118/19 от 06.08.2019 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП «Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»
город Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 30 мая 2019 года №01-0920 между ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» и Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект» г. Кызылорда (государственная лицензия №17004653 от 16 марта 2017 года, на проектную деятельность, I-категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», дата первичной выдачи 18 декабря 2006 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 декабря 2018 года, утвержденное ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»;

постановление акимата Сырдарьинского района Кызылординской области от 26 декабря 2018 года №387 о предоставлении ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» права временного возмездного землепользования (аренды);

договор об аренде земельного участка от 14 января 2019 года №5 между КГУ «Сырдарьинский районный отдел земельных отношений» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды», с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0281093 с кадастровым номером 10-153-020-1210 от 05 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды»;

постановление акимата Улытауского района Карагандинской области от 29 декабря 2018 года №50/6 о предоставлении ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 159,38 га, расположенного на резервной территории Улытауского района для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь»;

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №29 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №5), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619182 с кадастровым номером 09-106-038-1247 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №5);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №34 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и

ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №10), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619178 с кадастровым номером 09-106-038-1242 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №10);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №33 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №9), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619179 с кадастровым номером 09-106-038-1243 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №9);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №32 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №8), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619177 с кадастровым номером 09-106-038-1244 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №8);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №26 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №2), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619185 с кадастровым номером 09-106-038-1250 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №2);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №28 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №4), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619183 с кадастровым номером 09-106-038-1248 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №4);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №30 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №6), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619181 с кадастровым номером 09-106-038-1246 от 25 февраля 2019 года для

строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №6);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №31 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №7), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619180 с кадастровым номером 09-106-038-1245 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №7);

договор об аренде земельного участка от 18 февраля 2019 года №25 между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района» и ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №1), с приложениями;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0619186 с кадастровым номером 09-106-038-1251 от 25 февраля 2019 года для строительства нефтепровода от нефтеперекачивающей станции на месторождении «Южный Хаиркелды» до месторождения «Кумколь» (участок №1);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 19 марта 2019 года №10, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Улытауского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 04 апреля 2019 года №KZ84VUA00069959, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Маркшейдер и К», г. Кызылорда, в 2019 году (ГСЛ №08260 от 05 июня 2003 года, приложение от 08 августа 2012 года).

Письма:

ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»:

от 28 марта 2019 года №261 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы без сметной документации, о сроке начала строительства и об источнике финансирования;

от 22 июля 2019 года №630 о параметрах оборудования;

от 22 июля 2019 года №631 о соответствии технологической части рабочего проекта ранее выданным техническим условиям и согласовании проекта с заказчиком.

Технические условия:

ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)»:

от 20 марта 2019 года №242/1 на разработку проекта газопровода;

от 15 апреля 2019 года №316/1 на прокладку ВОК;

от 09 февраля 2019 года №01-05/19 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 23 апреля 2019 года KZ53VQR00014919 в части промышленной безопасности;

ситуационный план и технологические схемы оборудования, согласованные заказчиком;

разрешение на эмиссии в окружающую среду от 29 июля 2019 года №KZ04VDD00123884, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Раздел ПЗ	Общая пояснительная записка
Том II Альбом ГП	Генеральный план
Альбом ГП	Генеральный план ПСП
Альбом ГП	Генеральный планУУТН
Альбом АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом ТХ	Технологическая часть
Альбом ЭС	Электротехнический раздел
Альбом АК	Автоматизация комплексная
Альбом ЛЧ	Линейная часть
Альбом НСС	Наружные сети связи
Альбом СС	Слаботочные устройства
Книга	Паспорт проекта
Книга	Проект организации строительства
Книга	Оценка воздействия на окружающую среду Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный проектной организацией ИП «ЭкоНур» (государственная лицензия №02147Р от 26.04.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

В связи с ростом добычи нефти проектом предусматривается – строительство нефтеперекачивающей станции (НПС) на месторождении Хаиркелды Южный с межпромысловым нефтепроводом от УУТН, НПС месторождения Южный Хаиркелды до ПС «НК КОР» на месторождении Кумколь.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на землях Сырдарьинского района Кызылординской области и Улытауского района Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные приняты по метеостанции «Карсакпай».

Годовое количество осадков – 219 мм.

Климатический район - IVГ. (СП РК 2.04-01-2017);

Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 32^{0}С;

наиболее холодных суток – минус 37^{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 отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «Маркшейдер и К» в 2019 году площадка характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Южно-Торгайской впадине Торгайского прогиба. Район работ расположен в южной части Торгайской низменности в пределах геоморфологических элементов: столовое плато Сарылан – песчаного массива Арыскум (м/р Южный Хаиркелды, Караванчи) и низменной равнины Кумколь* (м/р Кумколь).

Месторождение Южный Хаиркельды приурочено к зоне нефтегазонакопления структурного типа, связанной с Аксайской горст-антиклиналью (восточная часть Арыскумского массива Тургайского прогиба).

Рельеф рассматриваемой трассы бугристо-равнинный. Участок работ представляет собой площадку с уклоном с северо-востока на юго-запад до 95-106м с колебанием отметок – от 95,18 (107,20) до 201,81м.

Геологическое строение территории характеризуется сплошным развитием платформенного чехла, сложенного разновозрастными породами, начиная современными отложениями. Исходя из тектонических и палеографических условий в геолого-литологическом разрезе региона выделяется 4 комплекса отложений.

Первый комплекс – нелитифицированные отложения делювиально-пролювиального генезиса нерасчлененного четвертичного возраста. Распространены на бортовой части (примыкающей к плато Сарылан) низменный равнины. Залегают с поверхности земли и представлены песками мелкими, средней крупности и суглинками просадочными. Грунты повсеместно засолены. Степень засоления средняя, тип засоления сульфатный и хлоридно-сульфатный.

Второй комплекс – нелитифицированные отложения элювиально-делювиального генезиса нерасчлененного четвертичного возраста. Распространены на склоне столового плато. Представлены суглинком, песком мелким и средней крупности, среднезасолеными. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный. Глинистые грунты в определенной степени облессованы и обладают просадочностью I типа.

Третий комплекс – отложения эолового генезиса нерасчлененного четвертичного возраста. Распространены на песчаном массиве Арыскум. Представлены песками средней крупности, среднезасолеными. Тип засоления сульфатный.

Четвертый комплекс – нелитифицированные отложения делювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертично-современного возраста. Распространены на низменной равнине Кумколь. Представлены песками мелкими, крупными, суглинком просадочным. Грунты повсеместно засолены. Степень засоления средняя, тип засоления сульфатный и хлоридно-сульфатный.

Геолого-литологическое строение участка работ на вскрытую глубину 3,0м: в районе НПС на м/р Южный Хаиркелды (начало трассы нефтепровода) с поверхности до глубины 1,2-1,4м вскрыты суглинки, подстилающиеся песками средней крупности. На отрезках трассы скв.8-57, скв.72-90, скв.145-195 пески средней крупности замещаются песками мелкими, на участке скв.130-144 – песками крупными. Отдельные участки трассы сложены суглинками (скв.58-71), на барханах – пески средней крупности (скв.100-125). Отложения, слагающие рассматриваемый участок, с поверхности земли покрыты почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2м.

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов на изученной территории выделено 4 (четыре) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок коричневого, светло- и темно-коричневого цвета, комковатый, твердой и полутвердой консистенции, с конкрециями гипса, включениями карбонатов (γ_{II}=17,24кН/м^3, φ_{II}=9ºС, C_{II}=9кПа, Е=5,6 МПа);

ИГЭ-2 – песок мелкий, коричневого и светло-коричневого цвета, маловлажный, рыхлый, реже средней плотности, кварц-полевошпатового состава, с выцветами и

прожилками гипса, включениями карбонатов, с содержанием щебня до 3-5% (γ_{II}=17,83кН/м^3, φ_{II}=24ºС, C_{II}=0кПа, Е=10,5 МПа);

ИГЭ-3 – песок средней крупности, желтовато-серого цвета с буроватым оттенком, маловлажный, рыхлый и средней плотности, кварц-полевошпатового состава, загипсованный (γ_{II}=17,83кН/м^3, φ_{II}=29ºС, C_{II}=0кПа, Е=13,2 МПа);

ИГЭ-4 – песок крупный, коричневого и светло-коричневого цвета, маловлажный, рыхлый, реже средней плотности, кварц-полевошпатового состава, загипсованный (γ_{II}=18,42кН/м^3, φ_{II}=34ºС, C_{II}=0кПа, Е=13,8 МПа).

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты среднезасоленные. Тип засоления – сульфатный, хлоридно-сульфатный и хлоридный. По содержанию сульфатов – грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, сильно-, не-, слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, средне-, слабо-, не-, сильноагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты сильно-, среднеагрессивные к бетонам марки по водонепроницаемости W4-W6.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по результатам измерения удельного электрического сопротивления – высокая.

На рассматриваемом участке инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0м подземные воды не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинок – 1,48м, песок мелкий – 1,81м, песок крупный и песок средней крупности – 1,93м.

Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу, соответственно сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок узла учета транспортировки нефти (УУТН) расположен на территории месторождения «Южный Хайыркелды» Улытауского района Карагандинской области. Участок нефтесборного пункта (НСП) расположена на территории месторождения «Кумколь» Сырдарьинского района Кызылординской области.

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

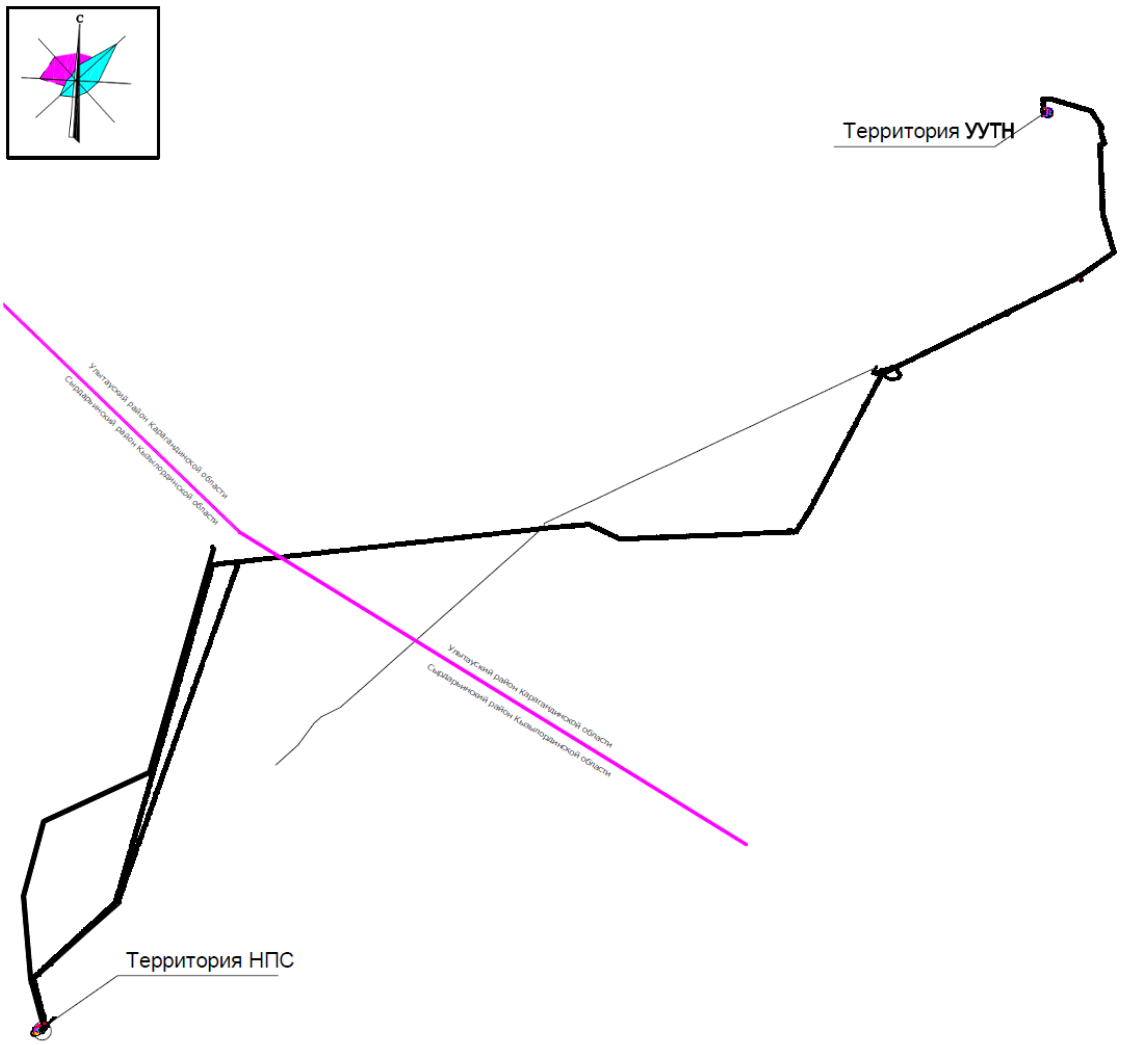

Рисунок 1. Ситуационный план

Узел учета транспортировки нефти

Участок «Г» образной формы площадью 0,546 га. С восточной стороны расположен участок. С северной стороны проходит межпромысловая автодорога с гравийным покрытием. Участок свободен от застройки.

Проектом в части генерального плана на участке предусмотрено размещение:

установка операторной в северной части;

установка КТПГ в северо-восточной части;

устройство дренажной емкости V=12м^{3}в центральной части.

устройство площадки КП-150-10-Л(П) УХЛ1 в северо-западной части.

Подъезд к участку предусмотрен с северной стороны от межпромысловой автодороги.

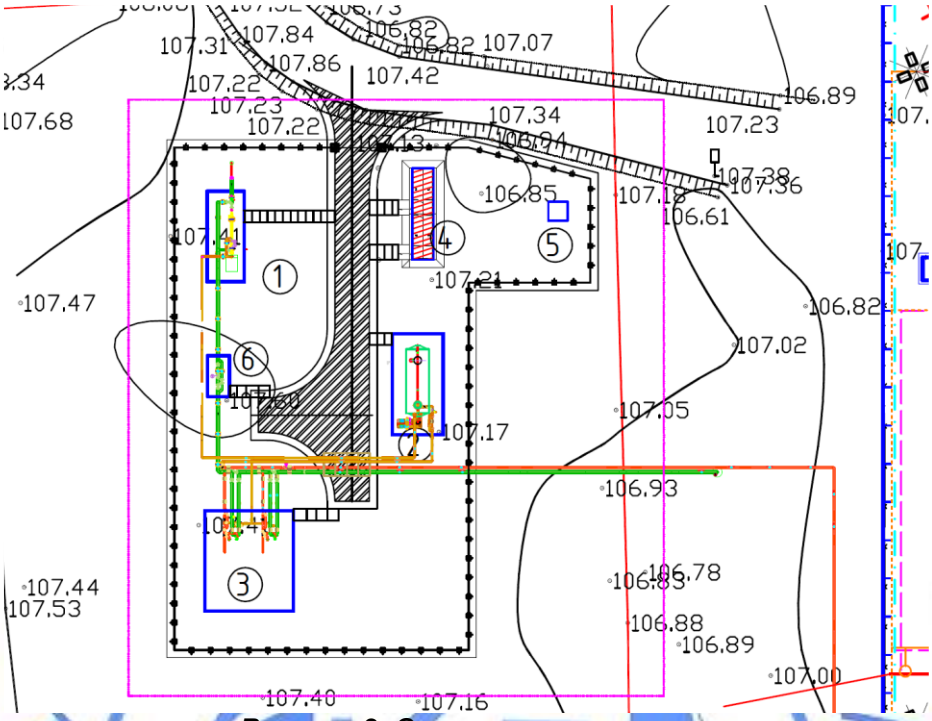

Рисунок 2. Ситуационная схема

1	Площадка КЗ-150-10Л(П) УХЛ1	4	Операторная
2	Площадка печей ПП-1,6 х2	5	КТПГ
3	Дренажная емкость V=12м^3	6	Узел учета нефти

Нефтесборный пункт (НСП)

Участок многоугольной формы площадью 0,886 га. С южной стороны расположен участок. С юго-западной стороны проходит внутрипромысловая автодорога с гравийным покрытием. Участок свободен от застройки.

Проектом в части генерального плана на участке предусмотрено размещение:

в юго-восточной части участке устройство площадки бустерной насосной станции и частотного преобразователя;

установка операторной в северной части;

устройство площадки под блочно-модульные нагнетательные насосы ГНС-500/1100 в центральной части;

устройство площадки печей ПНПТ 0,63 в юго-восточной части;

устройство дренажной емкости V=40м^{3}в юго-восточной части;

устройство площадки КЗ-150-10-Л(П) УХЛ1 в северной части;

устройство площадки блока реагентов (БР) в центральной части;

установка частотного преобразователя в западной части участка.

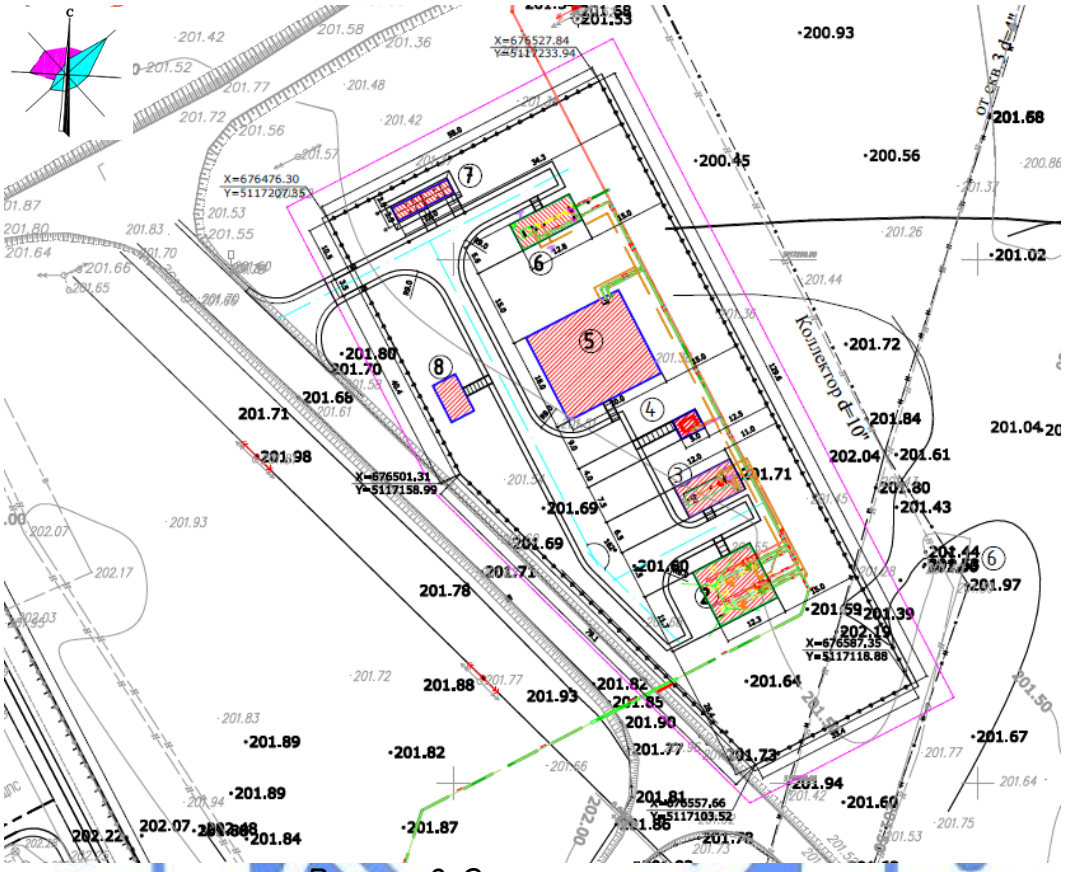

Рисунок 3. Ситуационная схема

1	Бустерная НС	5	Площадка ГНС-500/1100
2	Площадка печей ПНПТ 0,63 х2	6	Площадка КЗ-150-10Л(П) УХЛ1
3	Дренажная емкость V=40м^3	7	Операторная
4	Площадка БР	8	Частотный преобразователь

Подъезд к участку предусмотрен с северо-западной стороны от внутрипромысловой автодороги.

Покрытие проездов тип-I из щебня пропитанный битумом толщиной 8см по щебеночному основанию толщиной 15см по песчаному основанию толщиной 10см с укреплением обочин щебнем; покрытие пешеходных дорожек тип – II тротуарные плиты толщиной 7 см уложенный на песчаное основание толщиной 10см с установкой по контуру бортовых камней БР100.20.8.

По периметру участков предусмотрено установка ограждения из металлических сетчатых панелей высотой 2,0 м.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками рельефа местности. Принятые планировочные отметки обеспечивает отвод ливневых и талых вод с участка.

Абсолютная отметка, соответствующая отметке 0,000 принята отметка 202,05м (операторная НСП).

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	УУТН		НСП	
			Количество	% к общей площади	Количество	% к общей площади

1	Площадь участка	га	0,886	100	0,546	100
2	Площадь застройки	м^2	776	8,76	281,8	5,16
3	Площадь покрытия в т.ч. отмостки	м^2	1452	16,39	571,6	10,47
4	Прочая площадь	м^2	6632	74,85	4606,6	84,37

6.2.2 Технологические решения

Мощность производства:

месторождении Хаиркелды Северный – 4016 тыс.тн;

месторождении Хаиркелды – 755,7 тыс.тн;

месторождении Хаиркелды Южный – 1264,4 тыс.тн;

месторождении Хаиркелды Юго-Западный – 674 тыс.тн.

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

Технология производства

В состав проектируемых сооружении входят:

Бустерная насосная станция

бустерная насосная станция в блочно-модульном исполнении.

Нефтепровод от бустерной насосной станции до НПС

нефтепровод диаметром 219мм.

Газопровод от ППН месторождения Хаиркелды Южный до НПС

газопровод диаметром 105мм.

Нефтеперекачивающая станция

печи подогрева нефти – 2шт;

блок дозирования реагентов – 1шт;

насосная перекачивающая станция (НПС) в блочно-модульном исполнении с узлом учета нефти;

дренажная емкость объемом 40 м3 – 1шт.

Межпромысловый нефтепровод

камера запуска скребка – 1шт;

технологический трубопровод.

Узел путевого подогревателя

камера приема скребка – 1шт;

печи подогрева нефти – 2шт;

дренажная емкость объемом 63м3 – 1шт.

Описание технологической схемы

Бустерная насосная станция

Нефть от точки подключения 01 поступает на бустерные насосы и далее подается к НПС. Дренажная собирается в проектируемую дренажную емкость.

Нефтепровод от бустерной насосной станции до НПС

Нефть от бустерной насосной станции трубопроводов диаметром 219 мм поступает на проектируемую площадку НПС.

Газопровод от ППН месторождения Хаиркелды Южный до НПС

Газ от ППН от точки подключения 04 подается в качестве топливного газа к проектируемым печам подогрева П-1/1, П-1/2.

Нефтеперекачивающая станция

Нефть от бустерной насосной подается к печам П-1/1, П-1/2. нагретая нефть из печи подается в блок нагнетательных насосов и далее в камеру запуска скребка.

Топливный газ к проектируемым печам подается через скруббер.

В коллектор жидкости перед насосами подается химреагент от блоков дозирования

химреагентов. Дренаж от оборудования собирается в дренажную емкость и по мере накопления полупогружным насосом, установленном на дренажной емкости, подается в коллектор нефти перед печами.

Межпромысловый нефтепровод от нефтеперекачивающей станции (НПС) месторождения Южный Хаиркелды до ПСП АО «НК КОР» месторождения Кумколь.

Межмпромысловый нефтепровод предназначен для транспортировки нефти от НПС м/р «Южный Хаиркелды» до ПСП АО «НК КОР» м/р Кумколь.

Подземные трубопроводы приняты из стальных бесшовных труб диаметром 159х8мм с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) 50 мм с наружной полиэтиленовой оболочкой.

Прокладка подземных трубопроводов прокладывается в траншее на глубине 2,2 м до низа трубы.

Подземные переходы под автомобильными дорогами выполнены в защитных кожухах.

Общая протяженность межпромыслового нефтепровода от НПС м/р «Южный Хаиркелды» до ПСП АО «НК КОР» м/р Кумколь – 57867,25 м.

На точках ПК169+44 и ПК422 предусмотрены шаровые краны с механическим редуктором Ду150мм Ру10 МПа с выдвижным шпинделем L=3.4м, сварной в стык подземного исполнения (безколодезная). Контроль качества сварных стыков подземных трубопроводов выполнен в соответствии с СП РК 3.05-103-2014.

Узел путевого подогревателя (УПП).

Нефть от НПС коллектором диаметром 159 мм через камеру приема скребка подается на печи П-2/1, П-2/2. Нагретая нефть из печи подается к точке подключения 06.

Газ от точки подключения 05 подается в качестве топливного газа к проектируемым печам подогрева П-2/1, П-2/2. Топливный газ к проектируемым печам подается через скруббер. Дренаж от оборудования собирается в дренажную емкость поз.VE-02 и по мере накопления полупогружным насосом, установленном на дренажной емкости, подается в коллектор нефти перед фильтрами.

Технологические трубопроводы

Трубопроводы классифицируются по ВСН 51-3-85; ВСН 2.38-85 как нефтесборные трубопроводы III класса IV категории.

В пределах технологических площадок трубопроводы прокладываются надземно, на отдельно стоящих опорах и частично подземно.

В соответствии с СН527-80 трубопроводы в пределах площадок относятся:

нефтепроводы – II и III категория, группа Бб;

газопроводы – II категория, группа Ба;

дренаж – III категория, группа Бб.

Материал трубопроводов сталь марки 20 группы В по ГОСТ 1050-88. Окраска и маркировка трубопроводов должны соответствовать ГОСТ 14202-69.

Цвета сигнальные и знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

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

1,25 Рраб – все трубопроводы с Рраб ≥0,5 МПа (5 кгс/см2);

1,5 Рраб – все трубопроводы с Рраб <0,5 МПа (5 кгс/см2).

По трассе предусмотрена установка указательных знаков через каждые 1км, на углах поворота трассы и на пересечениях с автодорогой согласно СП РК 3.05-101-2013.

Узлы приема очистных устройств – камеры запуска и приема скребка, а также участки примыкания к ним 100 м в соответствии с ВСН 51-3-85 и ВСН 51-2.38-85 относится I категории.

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 %.

Надземные трубопроводы прокладываются с термообогревом и теплоизолированы минераловатными матами с покрытием из оцинкованного листа. До теплоизоляции трубопроводы окрашены краской БТ – 177 по грунту ГФ 021.

Подземные трубы защищены от коррозии.

Монтаж трубопроводов и запорной арматуры вести согласно СП РК 3.05-103-2014, а также согласно инструкции поставщика труб.

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 месторождений Южный Хаиркелды 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 техническая вода. Твердые и жидкие отходы отсутствуют. Все дренажи собираются в дренажную емкость. Газовые и сточные выбросы в атмосферу отсутствуют.

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

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

Герметичность оборудования и трубопроводов, фланцевых соединений, трубопроводной арматуры и приборов КИПиА.

Заземление металлических частей оборудования и трубопроводов в соответствии с ПУЭ для защиты от статического электричества.

Оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара по телефону из операторной.

Оборудование объекта первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, войлок, лопаты в соответствии с ППБС-02-95).

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда.

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.

В целях обеспечения безопасности труда, снижения опасности и вредности производства при строительстве и эксплуатации объектов проектом предусмотрены следующие мероприятия и требования:

функционирование служб по охране труда, которые действуют в соответствии с типовым положением, утверждаемым государственным органом охраны труда по согласованию с соответствующими органами;

обеспечение организацией строительной площадки, участков работ и рабочих мест для безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ;

допуск лиц к работам по строительству, монтажу и эксплуатации оборудования и сооружений, при прохождении инструктажа и сдачи экзамена по технике безопасности;

соблюдение требований безопасности при испытании, монтаже и эксплуатации трубопроводной арматуры и при организации и выполнении всех видов антикоррозийных работ;

обеспечение рабочих мест необходимым количеством средств индивидуальной защиты (противогазы, резиновые коврики, перчатки, противопожарный инвентарь, аптечки), персонала спецодеждой и необходимым набором инструмента на рабочих местах.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Площадка под бустерную насосную станцию КМ-250-Е

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 8,2х6,0 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Площадка печей

Габариты площадки – 13,3х11,7 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Под оборудование предусмотрены сборные железобетонные дорожные плиты по ГОСТ 21924-84 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Дренажные емкости 40м^3, 63м^3

Площадка под дренажную емкость **–** прямоугольная, размеры в плане 12,0х6,5 м,

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Емкость 40м^3, 63м^3 – металлическая, горизонтальная, в подземном исполнении заводской поставки.

Площадка БР

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 5,0х4,0 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Площадка КП-150-10-Л

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 12,0х5,0 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Площадка блочно-модульных нагнетательных насосов ГНС-500/1100

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 20,0х18,0 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Операторная

Модульные здания полного заводского изготовления, устанавливаются на дорожные плиты по ГОСТ 21924-84 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Площадка под здание **–** прямоугольная, размеры в плане 3,5х12,0 м.

Частотный преобразователь – устанавливается на дорожные плиты по ГОСТ 21924-84 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Площадка - прямоугольная, размеры в плане 14,4х6,0 м.

Площадка КЗ-150-10-Л

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 12,8х5,5 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Площадка узла учета нефти

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 5,5х3,0 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Площадка КТПГ

Площадка – прямоугольная, размерами в плане 2,5х2,5 м.

Для сбора атмосферных осадков и технологических проливов, на площадке предусмотрен приямок размером 500х500х280h мм.

Площадка и приямок выполнен из монолитного железобетона марки В15 и В12.5, W4, F50, арматура AIII (А400), AI (А240) по ГОСТ 5781-82*.

По краю площадки выполнен армированный бортик высотой 150 мм.

Опоры под трубопроводы

Опоры – металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 8732-78*, ГОСТ 103-2006.

Опоры устанавливаются на закладные изделия по ГОСТ 5781-82, ГОСТ 103-2006 заделанные в теле бетона площадки.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за два раза) и горизонтальная (щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость сооружений с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Фундаменты и площадки устанавливаются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь» предусмотрено, согласно выданных технических условий ТОО «KAZPETROLGROUP» от 09 февраля 2019 года №01-05/19.

Данным проектом предусмотрено электроснабжение площадок НПС и УПП расположенной на территории между «Северный Хаиркелды» и «Центральный Хаиркелды». Так же предусмотрено наружное освещение, наружный контур заземление, молниезащита объекта.

Для преобразования и распределения электроэнергии на площадках установлена комплектная трансформаторная подстанция наружной установки производства АО «КТЗ», для обеспечения все существующие нагрузки и нагрузки с учетом перспектив расширения промысла. Трансформаторная подстанция принята комплектная наружной установки с воздушным вводом 6кВ и кабельным выводом 0,4кВ. Для распределения электроэнергии на стороне 0,4кВ КТПГ-6/0,4кВ предусмотрено распределительные РУ-0,4кВ, укомплектованные всеми необходимыми аппаратами управления и приборами защиты.

Источником напряжения 380/220В объектов на площадке скважин являются шины 0,4кВ КТПГ 6/0,4кВ. Питающие сети выполнены кабелями марки ВБбШв-1кВ проложенной в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПГ 6/0,4кВ.

Внешнее электроснабжение НПС.

Электроснабжение предусмотрено от КРУН-6кВ существующего Энергоблока №2, от резервных ячеек 6кВ № 6 и №13. Предусмотрена прокладка кабельной линии 6кВ с медными жилами марки ВБбШв 3х70-6 от ячеек до РУ-0,4кВ 2КТПГ-630-6/0,4кВ проложенное в кабельной траншее с установкой концевой муфты марки POLT 12D/3XI-H4-

L12A. При переходе через промысловую автодорогу кабель прокладывается в жесткой двустенной гофрированной трубе ПНД/ПНД диаметр 160 мм. На площадке НПС установлена комплектная двух трансформаторная подстанция наружной установки, типа 2КТПГ с двумя силовыми трансформаторами ТМ-630кВА.

Внешнее электроснабжение УПП

Электроснабжение УПП предусмотрено от промежуточных опор № 31 и №32 существующей ВЛ-6кВ ф. «ПСП-Ащысай» с установкой разъединителя РЛНД10 с ПРНЗ. Ответвление к трансформаторной подстанции КТПГ-63-6/0,4кВ предусмотрено кабелем с медными жилами марки ВБбШв 3х35-6 и проложенной в кабельной траншее.с установкой кабельной муфты марки POLT 12C/3XI-H4-L12 и POLT 12C/3X0-H4-L12. При переходе через промысловую автодорогу кабель прокложен в жесткой двустенной гофрированной трубе ПНД/ПНД диаметр 160 мм. На площадке УПП установлена комплектная одно трансформаторная подстанция наружной установки, марки КТПГ с силовым трансформатором ТМ-63кВА.

Электроснабжение площадок НПС и УПП

Электроснабжение площадок НПС и УПП предусмотрено кабельными линиями 0,4кВ прокладываемыми в земле в кабельных траншеях. Прокладка КЛ-0,4кВ осуществляется от ВРУ-0,4кВ устанавливаемые в отдельном помещении в операторной. ВРУ-0,4кВ состоит из отдельных дополнительных секций и изготавливаются на базе систем EATON. Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности и предназначены для работы от сети ~380/220В.

Для управления электродвигателем дренажного насоса (НБ-50/80) в местном и автоматическом режиме на площадке установлен пост взрывозащищенный кнопочный, 2ExedIICT6, IP65, Inom=16A ПВК 25 и пускорегулирующая аппаратура установленной ВРУ-0,4кВ.

Освещение территории площадок предусмотрено LED-светильниками марки - ABERLICHT FG128, U=220В, P=128Вт со степенью защиты IP67. Светильники установлены на прожекторных мачтах ПМ-13. На каждой прожекторной мачте установлены по четыре светильника.

Периметральное охранное освещение предусмотрено LED-светильниками марки Алькор-2, U=220В, P=80Вт, со степенью защиты IP67. Светильники установлены на стойках ограждения на кронштейнах КН-1 с установкой соединительных коробок типа КП6-23. Высота установки светильников - 3,5м.

Проектом предусмотрено управление освещением как в автоматическом режиме с использованием фотореле, так и вручную. Ящик управления освещением устанавливается в помещении операторской. Осветительное оборудование обеспечивает безопасное обслуживание технологического оборудования, необходимый уровень освещенности и правильную цветопередачу в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Питающие сети 0,4кВ выполнены кабелями марки ВБбШнг-1кВ и ВВГ-660 в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и дорогами кабели прокладываются в ПНД трубах. При подземной прокладке кабелей в траншеях поверх кабеля прокладывается специальная полиэтиленовая сигнальная лента.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВБбШвнг-1кВ, который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности. Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок дифференциальными токовыми защитами устройств защитного отключения.

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии СН РК 2.04-01-2011. Электроосвещение выполнено светодиодными светильниками, которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации в зависимости от назначения помещений.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая потребная мощность объекта составляет – 978,0 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с правилами СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта по классификации относится ко II категории и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии.

Защита от прямых ударов молнии выполняется с помощью отдельностоящих молниеприемников высотой 16,0 м, присоединенных к отдельным заземлителям не связанных с общим контуром. Предусмотрена установка прожекторных матч на стойке СВ 164-12 по типовой серии 3.407.1-143 совмещенных с молниеприемником для освещения территории и защиты от прямых ударов молнии. Все импульсное сопротивление заземлителей должно составлять не менее 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Заземление.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление и защитное зануление всех металлических частей электрооборудования. Заземление предусмотрено путём присоединения электрооборудования к наружному контуру заземления стальной полосой 40х4мм. В качестве защитного зануления используются дополнительные жилы кабелей путём присоединения их к нулевой шине распределительных щитов и металлическим частям электрооборудования.

Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных электродов из стальной полосы 40х4мм и вертикальных электродов из стальных стержней длиной 3,0м. Соединения вертикальных и горизонтальных электродов выполняются сваркой. Сопротивление растеканию заземляющего контура в любое время года должно быть не более 4 Ом.

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

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

Защита от статического электричества.

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

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

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

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

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

В проекте предусмотрено строительство здания операторной, для контроля и управления всей установкой. В операторной предусмотрен АРМ, с монитором и системы пожарной сигнализации. Связь между соединительными коробками шлейфов систем ПС и РО и центральным оборудованием предусмотрен многожильными кабелями.

В качестве объектов автоматизации данного проекта рассматриваются основные технологические установки и оборудование, размещенное на объектах УУТН, НСП.

В проекте предусмотрен контроль и автоматизация следующих технологических параметров:

местный контроль давления: до и после насосов поз. Р-01А/В/С, поз. Р-02А/В/С;

нефти в трубопроводе и нефти в камерах запуска-приема скребка;

контроль уровня в дренажных емкостях поз. ДЕ-01 и ДЕ-02;

сигнализация и запуск насосов поз. Р-01 и Р-02 при достижении максимального уровня;

сигнализация и отключение насосов поз. Р-01 и Р-02 при достижении минимального уровня;

местное и дистанционное измерение расхода нефтяной эмульсии из дренажной емкости.

Система управления объектом предусмотрено на основе программируемого логического контроллера. Предусмотрена установка первичных приборов измерения технологических параметров и доведение данной информации до кроссового шкафа, расположенного в операторной КИПиА. Предусмотрены кабельные связи от существующего оборудования КИП с выводом сигналов к кроссовому шкафу в операторной. Разработка аппаратного и программного обеспечения системы предусмотрены следующим этапом проектирования. Для местного измерения давления предусмотрена установка манометров фирмы Wika. Для дистанционного измерения и регулирования технологических параметров предусмотрено оборудование производителей фирм EMERSON, OFFICINE OROBICHE, KROHNE, FISHER и др. Выбор приборов произведен исходя из свойств измеряемой среды. Все приборы, серийно изготавливаются приборостроительными заводами. Прокладка кабелей от датчиков до операторной выполнены кабелями с экранированными витыми парами в траншее и по кабельной эстакаде.

Кабельные трассы цепей управления и сигнализации выполнены контрольными кабелями с медными жилами. Прокладка кабеля на технологических площадках и к зданию операторной выполняется с защитой от возможных механических повреждений и солнечной радиации, то есть по площадкам прокладка кабеля предусмотрена по эстакаде, в кабельном канале, по технологическому оборудованию в трубах, при переходе через дорогу кабели прокладываются в траншее в полиэтиленовой трубе. В помещениях кабели будут прокладываться в защитных трубах.

Для электропитания приборов и средств автоматизации проектом предусмотрено

использование унифицированного блока питания обеспечивающий выходное напряжение 24 В постоянного тока при нагрузке 40А.

В качестве питающих кабелей системы автоматизации предусмотрены экранированные медные контрольные кабели типа RE-Y(St)YSWAY-fl-PiMF.

По площадке кабель прокладывается в защитной трубе и траншее до соединительной коробки. От соединительной коробки до шкафа АСУ кабели прокладываются в траншее, согласно типового альбома А5-92. Для монтажных работ внутри шкафа АСУ предусмотрены провода типа ПВ-3.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация является составной частью системы ПиГ и предназначена для своевременного предупреждения пожарной ситуации. Проектируемые сооружения и помещения будут оборудованы автоматическими датчиками обнаружения пожара. Кроме этого, предусмотрены ручные извещатели обнаружение пожара, которые установлены на территории технологических площадок и у входов в помещения.

Для системы обнаружения очагов пожара и утечки газа является следующее:

обнаружение пожара и утечки газа на раннем этапе;

включение визуальной и звуковой тревожной сигнализации для предупреждения персонала об опасности.

Для определения наличие дыма, пламени и тепла в результате воспламенения горючих материалов на технологических площадках и в помещениях выбраны пожарные извещатели (детекторы). В проекте применены взрывозащищенные ручные пожарные извещатели типа ИП 535 Горизонт, детекторы пламени ИПЭС ИК/УФ, пороговое устройство для обнаружения загазованности УПЭС-50, извещатель тепловой СГОЭС. Пожарные извещатели выбраны в исполнении, позволяющем их использовать в неблагоприятных климатических условиях и опасных зонах.

Приемно- контрольный прибор (ПКП) «ППКПЭС-И» установлен в помещении операторов здания операторной с круглосуточным пребыванием персонала и имеет источник бесперебойного питания БПК-220В-4Р-ГС-В3. Встроенный в ПКП звуковой оповещатель сообщает обслуживающему персоналу об изменениях состояния системы или возникновении нештатной ситуации.

Передача сигналов общей тревоги передается в любой участок площадки из здания операторной. Прерывный звук срабатывания системы АПС и ГО активируется в случае пожаро- или газо- обнаружения, или другого инцидента согласно общему плану действий при эвакуации. Светозвуковое оповещение также активируется посредством ручных извещателей, размещенных внутри/снаружи зданий или в местах технологических и обслуживаемых сооружений.

Наружные сети связи

Предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля на 16 волокон на участке Вахтовый поселок СХ - ПСП «КОР» согласно выданных технических условии ТОО «KAZPETROLGROUP» от 15 апреля 2019 года №361/1.

Прокладка ВОК предусматривается вдоль нефтепровода в полиэтиленовом трубопроводе диаметром 40 мм на всем протяжении трассы ВОЛС общей протяженностью 50,2 км, за исключением разводки внутри зданий. В узлах связи ВОК заводится на оптические кроссы. Для обеспечения требований противопожарной безопасности прокладка проектируемого ВОК от места ввода в служебно-техническое здание до оптического кросса осуществляется в гибкой гофрированной трубе на основе полипропилена. При пересечении с инженерными коммуникациями, автомобильными дорогами ВОК проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 63 мм и стальных трубах

диаметром 100 мм.

Для организации связи по ВОК предусмотрена установка интеллектуальных коммутаторов Cisco Catalyst 2960 и коммутаторов уровня доступа Cisco Catalyst 3560. Проектируемое оборудование монтируется в телекоммуникационных шкафах 42U (2033x600x600). Проектируемые напольные шкафы с оборудованием устанавливаются в узлах связи. Для гарантированного электропитания проектируемого оборудования предусмотрена установка источников бесперебойного питания NetPro1000VA с дополнительным блоком батарей. Соединение оптического кросса с коммутаторами осуществляется соединительными шнурами - оптическими патч-кордами LC-FC. Цифровая сеть передачи предусмотрена на базе гибридных интеллектуальных коммутаторов Cisco Catalyst 2960 и коммутаторов доступа Cisco Catalyst 3560. Резервирование сети обеспечивается по принципу «плоского кольца».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожароопасных ситуаций

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

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

автоматизации, механизации труда работников;

санитарно-гигиенических условий труда работающих.

Эксплуатация сооружений осуществляется в комплексе существующих сооружений на месторождениях Хаиркелды со сложившимися производственными и управленческими структурами.

Представлено письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 23 апреля 2019 года KZ53VQR00014919 в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства данного объекта, на площадке будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся выхлопная труба сварочного автономного генератора и выхлопная труба дизельной электростанции (ДЭС).

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выемочно-земляные работы, пыление при движении автотранспорта и спецтехники, разгрузка и пересыпка инертных материалов (песок, щебень, ПГС), бетономешалка, сварочные работы и покрасочные работы.

При эксплуатации проектируемого объекта будут задействованы 4 источника загрязнения воздушного бассейна. 2 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся дымовая труба печи подогрева нефти ПП-0,63 и выхлопная труба дизельгенератора.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся насосы для нефти (2 ед.) и сепаратор нефтегазовый.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение на 2019 год г/с	т/год	на 2019-2020 годы г/с	т/год	ПДВ г/с	т/год	год достижения ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	0001	-	-	0.01158	0.078	0.01158	0.078	2019
	0002	-	-	0.01158	0.078	0.01158	0.078	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	0001	-	-	0.01506	0.1014	0.01506	0.1014	2019
	0002	-	-	0.01506	0.1014	0.01506	0.1014	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00193	0.013	0.00193	0.013	2019
	0002	-	-	0.00193	0.013	0.00193	0.013	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00386	0.026	0.00386	0.026	2019
	0002	-	-	0.00386	0.026	0.00386	0.026	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00965	0.065	0.00965	0.065	2019
	0002	-	-	0.00965	0.065	0.00965	0.065	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000463	0.00312	0.000463	0.00312	2019
	0002	-	-	0.000463	0.00312	0.000463	0.00312	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000463	0.00312	0.000463	0.00312	2019
	0002	-	-	0.000463	0.00312	0.000463	0.00312	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительная площадка	0001	-	-	0.00463	0.0312	0.00463	0.0312	2019
	0002	-	-	0.00463	0.0312	0.00463	0.0312	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.095272	0.64168	0.095272	0.64168	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительная площадка	6001	-	-	0.002317	0.01807	0.002317	0.01807	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0001817	0.001417	0.0001817	0.001417	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительная площадка	6001	-	-	0.00036	0.00281	0.00036	0.00281	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0000585	0.000456	0.0000585	0.000456	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительная площадка	6001	-	-	0.002217	0.0173	0.002217	0.0173	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительная площадка	6001	-	-	0.000155	0.00121	0.000155	0.00121	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0001667	0.0013	0.0001667	0.0013	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6002	-	-	0.0245	0.5087	0.0245	0.5087	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
строительная площадка	6002	-	-	0.0146	0.1954	0.0146	0.1954	2019
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
строительная площадка	6007	-	-	0.013	0.2841	0.013	0.2841	2019

	6008	-	-	0.00627	0.03716	0.00627	0.03716	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительная площадка	6001	-	-	0.0001667	0.0013	0.0001667	0.0013	2019
	6003	-	-	0.01027	0.0608	0.01027	0.0608	2019
	6004	-	-	0.00389	0.02304	0.00389	0.02304	2019
	6005	-	-	0.00406	0.08547	0.00406	0.08547	2019
	6006	-	-	0.001624	0.030703	0.001624	0.030703	2019
	6008	-	-	0.003136	0.019732	0.003136	0.019732	2019
	6009	-	-	0.01392	0.0962	0.01392	0.0962	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.1008926	1.385168	0.1008926	1.385168	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.1961646**	**2.026848**	**0.1961646**	**2.026848**	

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на период эксплуатации на 2021-2028 годы		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
НПС	0101	-	-	0.0001189	0.00375	0.0001189	0.00375	2021
	0102	-	-	0.000417	0.012	0.000417	0.012	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
НПС	0101	-	-	0.0000193	0.00061	0.0000193	0.00061	2021
	0102	-	-	0.000542	0.0156	0.000542	0.0156	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
НПС	0102	-	-	0.0000694	0.002	0.0000694	0.002	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
НПС	0102	-	-	0.000139	0.004	0.000139	0.004	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
НПС	0101	-	-	0.001717	0.0541	0.001717	0.0541	2021
	0102	-	-	0.000347	0.01	0.000347	0.01	2021
(0410) Метан (727*)								
НПС	0101	-	-	0.001717	0.0541	0.001717	0.0541	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
НПС	0102	-	-	0.00001667	0.00048	0.00001667	0.00048	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
НПС	0102	-	-	0.00001667	0.00048	0.00001667	0.00048	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
НПС	0102	-	-	0.0001667	0.0048	0.0001667	0.0048	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.00528664	0.16192	0.00528664	0.16192	
Неорганизованные источники								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
НПС	6101	-	-	0.000001668	0.00003456	0.000001668	0.00003456	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
НПС	6101	-	-	0.002014	0.0417	0.002014	0.0417	2021
	6102	-	-	0.0125	0.3942	0.0125	0.3942	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
НПС	6101	-	-	0.000745	0.01544	0.000745	0.01544	2021
(0602) Бензол (64)								
НПС	6101	-	-	0.00000973	0.0002016	0.00000973	0.0002016	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

НПС	6101	-	-	0.00000306	0.0000634	0.00000306	0.0000634	2021
(0621) Метилбензол (349) НПС	6101	-	-	0.00000612	0.0001267	0.00000612	0.0001267	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.015279578	0.45176626	0.015279578	0.45176626	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.020566218**	**0.61368626**	**0.020566218**	**0.61368626**	

Водоснабжение и водоотведение.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

На производственные нужды используется вода технического качества для пылеподавления при проведении земляных работ и для других производственных нужд.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составит 2145,78 $м^3$/период, на производственные нужды составит 100,0 $м^3$/период.

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

Отходы производства и потребления.

В период строительно-монтажных работ будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы. При эксплуатации проектируемого объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	**102,28**	**-**	**102,28**
в т.ч. отходов производства	100,52	-	100,52
отходов потребления	1,76	-	1,76
Янтарный уровень опасности			
жестяные банки из-под краски	0,5005	-	0,5005
Зеленый уровень опасности			
твердо-бытовые отходы	1,76	-	1,76
огарки электродов	0.0195	-	0.0195
строительные отходы	100,0	-	100,0

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 3 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

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

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных

работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

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

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусматривается строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь». Территория месторождении «Хаиркелды» расположена в Сырдарьинском районе Кызылординской области. Проектируемые здания и сооружения запроектированы на свободной от застройки территории, обеспечивается отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений. Предусматриваются мероприятия по благоустройству, проектируются внутриплощадочные дороги и проезды в соответствии с требованиям. Проектируются бустерная насосная станция, нефтепровод от бустерной насосной станции до НПС, газопровод от ППН м/р Хаиркелды Южный до НПС, нефтеперекачивающая станция, межмпромысловый нефтепровод от НПС м/р «Южный Хаиркелды» до ПСП АО «НК КОР» м/р Кумколь, узел путевого подогревателя (УПП). Нефть от точки подключения поступает на бустерные насосы и далее подается к НПС. Дренаж собирается в проектируемую дренажную емкость. Для освещения территории и проектируемого оборудования предусматривается дополнительное наружное освещение. Приборами КИПиА ведется контроль за технологическими параметрами процесса. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют. Предусматривается полная герметизация всего технологического процесса, применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления. Выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ ведётся в условиях действующего предприятия.

Загрязнения воздуха при строительстве может быть от выхлопных выбросов строительного оборудования и пыли. В период эксплуатации выбросы будут осуществляться от печи подогрева нефти, дизельгенератора, насосов для нефти, нефтегазового сепаратора. 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. Согласно требовании СЗЗ для нефтеперекачивающей станции (НПС) составляет 100м, что соответствует IV классу опасности. Для действующего месторождения установлена санитарно-защитная зона 500 м, что соответствует 2 классу опасности. 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 нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться на территории существующего вахтового поселка месторождения Южный Хаиркелды. Водоснабжение стройплощадки водой, а также забор воды для гидроиспытания трубопроводов предусмотрен из водозаборных скважин действующих на территории месторождения. 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.

6.6 Организация строительства

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

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 13 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», табл. Б.1.5.1, п.1 Магистральный трубопроводный транспорт.

Начало строительства – IV квартал 2019 года, согласно письма ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» от 28 марта 2019 года №261.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» от 28 марта 2019 года №261.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Дополнено направление «Север» на ситуационной схеме. Наименования участков указаны.

7.1.2 В экспликации дополнена поз.6 (Узел учета нефти).

7.1.3 Баланс земляных масс откорректирован. Дополнен объем вытесненного грунта.

7.1.4 Согласно п. 7.3 ГОСТ 21.508-93 указаны размеры сетки квадратов.

7.1.5 Дополнено пояснение по дренажной емкости. Проектом приняты подземные дренажные емкости.

7.1.6 Раздел «Генеральный план» ОПЗ дополнен описанием принятых проектных решении.

По технологическим решениям

7.1.7 В утвержденном задание на проектирование указаны основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность в Приложение 1, согласно СН РК 1.02-03-2011.

7.1.8 Представлено:

технические условия от 20 марта 2019 года №242/1 на подключения к техническим трубопроводам, выданный ТОО «KAZPETROL GROUP», согласно СН РК 1.02-03-2011*;

письмо обоснование от 22 июля 2019 года №630 о закупе оборудования после открытого конкурса согласно законодательству РК, выданный ТОО «KAZPETROL GROUP»;

письмо от 22 января 2019 года №631 о соответствии технической части проекта требованиям и о согласовании проекта.

7.1.9 Откорректированы:

лист «Общие данные» и план ЛЧ лист 8, глубина подземного нефтепровода принята – 2,2метра;

протяженность нефтепровода, в спецификации материалов, пояснительной записке и паспорте проекта.

7.1.10 В ситуационном плане указана экспликация зданий и сооружений, согласно п. 3.20, п.3.21 приложения В ГОСТ 21.508-93.

7.1.11 Откорректирован паспорт проекта, согласно Форме-1 СН РК 1.02-03-2011.

7.1.12 Ситуационный план разработан на основании топографической съемки данного рабочего проекта.

7.1.13 Ситуационный план выполнен в масштабе, согласно п.4.3 ГОСТ 21.401-88.

7.1.14 На листе «Общие данные» и в пояснительной записке указана группа и категория трубопроводов и транспортирующие вещества с рабочей температурой, согласно п.2.1 и 2.2. СН 527-80 и по ВСН 51-3/2.38-85.

7.1.15 На листе «Общие данные», в паспорте проекте и в общей пояснительной записке откорректировано ссылки на действующие нормативы, согласно п5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

7.1.16 Таблица опор с указанием характерных отметок предусмотрен в разделе строительной части.

7.1.17 Отметки и количество опор под трубопроводы и оборудования в технологической части чертежей приведены в соответствие с разделом «Строительная часть».

7.1.18 В проекте применены стальные трубы с теплоизоляционным слоем из пенополиуретана (ППУ) 50 мм с наружной полиэтиленовой оболочкой, с системой оперативного дистанционного контроля. В связи с наличием полиэтиленовой оболочки от коррозии ЭХЗ не выполнялось.

7.1.19 Согласно письму от 22 июля 2019 года №630, о закупе оборудования после открытого конкурса согласно законодательству РК, в спецификации материалов приведены ссылки на опросные листы.

7.1.20 В чертежи откорректированы отметки уровней оборудования, трубопроводов, согласно п.5.12 ГОСТ 21.101-97.

7.1.21 Разработаны детальные чертежи на все точки подключения разрезы, узлы согласно п.4.2 ГОСТ 21.401-88.

По строительным решениям

7.1.22 Откорректированы характеристики инженерно-геологических элементов.

7.1.23 Приведены в соответствие основные надписи и шрифты согласно ГОСТ 2.304-81 и ГОСТ 21.101-97.

7.1.24 Представлен план расположения опор.

7.1.25 Представлены чертежи строительных решений бустерной насосной станции, площадки БР, площадки блочно-модульных нагнетательных насосов, площадки КЗ-150, частотный преобразователь.

По электротехническим решениям и слаботочным устройствам

7.1.26 Представлено:

расчет по выбору мощности трансформаторов и расчет заземляющего устройства, расчет и план наружного освещения, планы электроосвещения и электрооборудовании и заземления операторной (завод изготовитель);

спецификация оборудования по электротехническим решениям: электроустановок, кабелей, материалы заземляющих устройств, объем сварочных работ заземляющего устройства.

7.1.27 Откорректированы:

основные показатели, источников электроснабжения, протяженность сетей ВОЛС в проектных решениях (НСС), объем строительных работ, согласно нормам ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011;

оформление чертежей рабочего проекта приведено в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», система автоматики и КИПиА согласно задание на проектирование и нормам СН РК 1.02-03-2011, спецификация оборудования выполнена в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.28 В разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими годами нормативов эмиссии, с учетом продолжительности строительно-монтажных работ.

7.1.29 В проекте представлены следующие сведения:

расход воды на технические нужды;

обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.

7.1.30 В проекте срок продолжительности строительно-монтажных работ представлен в соответствии с «Проектом организации строительства».

7.1.31 В проекте и в заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, класс опасности и категорию производственного объекта представлен в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года.

7.1.32 В заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.33 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды», определена СЗЗ для действующего месторождения;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.;

учтены требования действующих санитарных правил.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР»**

на месторождение «Кумколь» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа», СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

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

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Общая протяженность межпромыслового нефтепровода	м	57867,25
2	Продолжительность строительства	мес.	13

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО «НК КОР» на месторождение «Кумколь»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» в соответствии с условиями договора от 30 мая 2019 года №01-0920.

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, **«Құмкөл» кен орнында 2Оңтүстік Хайыркелді» кен орнынан бастап «ҚОР» МК» АҚ-ның қабылдау-тапсыру бекетіне (ҚТБ) дейін кәсіпшілікаралық мұнай құбырын және мұнайды есепке алу мен тасымалдау торабын (МЕЕТ, МАС) салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2019 жылғы 30 мамырдағы №01-0920 шарт талаптарына сәйкес «KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)» 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.

Абдикаликов Б.А.

Директор

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Наурызбаев И.О.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Сулеева Г.А.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Номер: KZ04VDD00123884

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZPETROL GROUP (КАЗПЕТРОЛ ГРУП)" улица Желтоксан, дом № 12,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050440000082

Наименование производственного объекта: Строительство межпромыслового нефтепровода и узла учета и транспортировки нефти (УУТН, НСП) с м/р Хаиркелды Южный до ПСП АО" "НК КОР" на месторождение "Кумколь" " Период эксплуатации"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Сырдарьинский район -

Кызылординская область, Сырдарьинский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2019 году 2,026848 тонн
в 2020 году 2,026848 тонн
в 2021 году 0,61368626 тонн
в 2022 году 0,61368626 тонн
в 2023 году 0,61368626 тонн
в 2024 году 0,61368626 тонн
в 2025 году 0,61368626 тонн
в 2026 году 0,61368626 тонн
в 2027 году 0,61368626 тонн
в 2028 году 0,61368626 тонн
в 2029 году _____ тонн

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

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

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

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 01.10.2019 года по 31.12.2020 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя — Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 29.07.2019 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
Сбросы		
Размещение Отходов		
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. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)