«Сарыбұлақ кен орнындағы АСБТ-ы жаңғырту**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.10.2019 ж. № Фрост-0194/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Кумколь Транс Сервис» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыбұлақ кен орнындағы АСБТ-ы жаңғырту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З АК Л Ю ЧЕ Н И Е

№ Фрост-0194/19 от 30.10.2019 г.

по рабочему проекту
«Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Кумколь Транс Сервис»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0219 от 04 октября 2019 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Кумколь Транс Сервис».

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Кумколь Транс Сервис».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "КазГосПроект", государственная лицензия №17004653 от 16 марта 2017 года категория I, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 22 мая 2019 года на рабочий проект «Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак» утвержденное заказчиком;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 18 августа 2016 года №268, с кадастровым номером 10-153-018-3861, с площадью земельного участка 671,0 га;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ53VUA00077792 от 24 мая 2019 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района;

отчеты об инженерно-геологическим изысканиям и об инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2019 году ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимат Кызылординской области);

письмо ТОО «Кумколь Транс Сервис» №0747 от 06 октября 2019 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства, сведения о сметной документации;

техническое условие ТОО «Кумколь Транс Сервис»:

№1 от 10 июля 2019 года на подключение к инженерным сетям;

№2 от 15 июля 2019 года на электроснабжение;

№0495 от 04 июля 2019 на подключение дополнительного (резервного) двухфазного сепаратора НГС-25 м^3 и замененного подогревателя путевого ПБТ-1,6 на существующем объекте.

5.2.Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка

Том I Паспорт рабочего проекта. Проект организации строительства.

Том II Альбом 1 Генеральный план.

Том II Альбом 2 Наружные сети водопровода и канализации.

Том III Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Том III Альбом 3 Технологическая часть

Том III Альбом 4 Внутренние сети водопровода и канализации

Том III Альбом 5 Отопление и вентиляция

Том III Альбом 6 Электротехническая часть, Пожарная сигнализация

Расчет фундаментов.

Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2019 году ТОО «Орда ПроектКонсалтинг» (государственная лицензия Жусуповой Г.Ж. №02054Р от 31 мая 2010 года, выданное. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемых работ расположен на месторождений Сарбулак на контрактной территории ТОО «Кумколь Транс Сервис», в 250 км от города Кызылорда, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV Г (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

наиболее холодных суток - минус 30 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

сейсмичность района - 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг /м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазГосПроект» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к поверхности северо-восточной части Арыскумского песчаного массива Тургайского прогиба, сложенные делювиально-пролювиальными отложениями среднечетвертичного, верхнечетвертичного и современного возраста (dpQIII-IV). Рельеф района относительно ровный. Высотная отметка поверхности изменяется от 98,25 до 98,80 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элементов:

первый инженерно-геологический элемент – Супесь коричневая, песчанистая, низкопористая среднезасоленная с линзами песка крупного и песка средней крупности пластичной и текучей консистенции. γ_{II}=20,19 кН/м^3; C_{II}=7 кПа, φ_{II}=15^{0}С; Е=8,6 МПа.

второй инженерно-геологический элемент – Суглинок коричневый, серый и зеленовато-тѐмно серого цвета, низко пористый среднезасоленный с линзами песка крупного и средней крупности., γ_{II}=19,99 кН/м^3; C_{II}=20 кПа, φ_{II}=18^{0}С; Е=12,2 МПа..

По содержанию сухого остатка грунты (1,320-1,517%) – среднезасолены. Тип засоления - сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 2- (5710-6530мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе сильноагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе от нерессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- (1140-1350мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу-от низкой до высокой и к алюминию – высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинок – 1,69 м. Супесь – 1,82 м

Подземные воды по замеру на 15 мая 2019 года залегают на глубине 1.8-2.1 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 96.60 м. Приведённый уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство следующих объектов:

- Пристройка к существующему зданию лабораторно-диспетчерской УПСВ с размерами в осях 24.0х7.2м.

- Демонтаж существующей площадки путевого подогревателя нефти ПП-063, далее с заменой на путевого подогревателя нефти ПБТ-1,6 и строительством площадки под ПБТ размерами 7,8х2,6м. Площадка двухфазного сепаратора НГС-25м3 размерами 12,1х3,5м.

- Строительство площадки установки 2-х печей ПБТ-1,6М размерами на плане 14,0х14,0 м. Демонтаж ограждений из сетчатых панелей, далее с установкой ограждений на проектируемый участок площадки печи.

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство складских сооружений для хранения промышленных товаров на м/р Сарыбулак Сырдарьинского района Кызылординской области разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Генеральный план выполнен с соблюдением санитарных и противопожарных разрывов, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

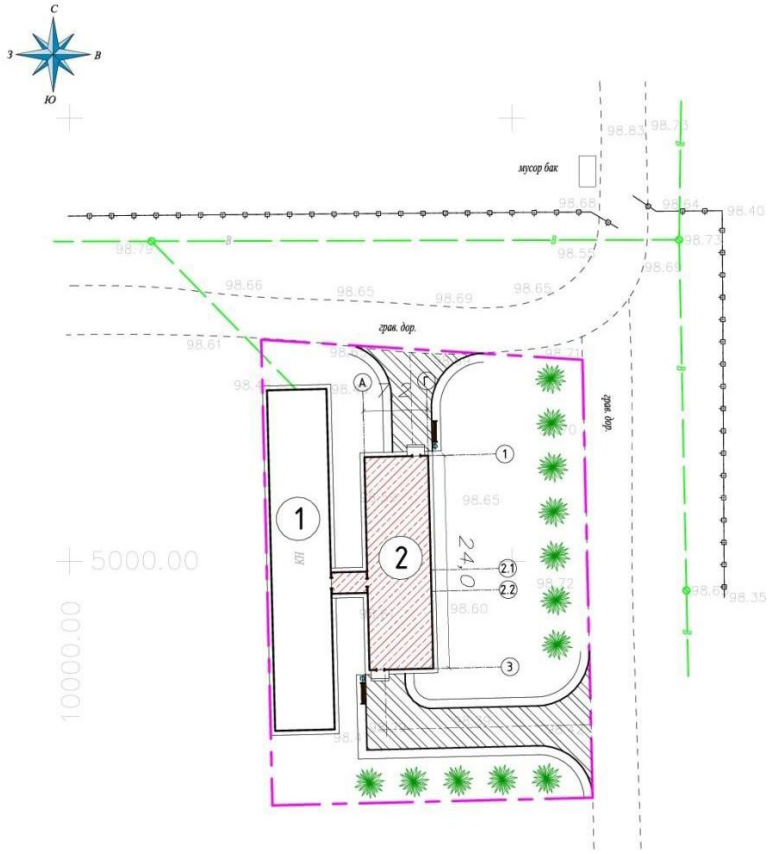
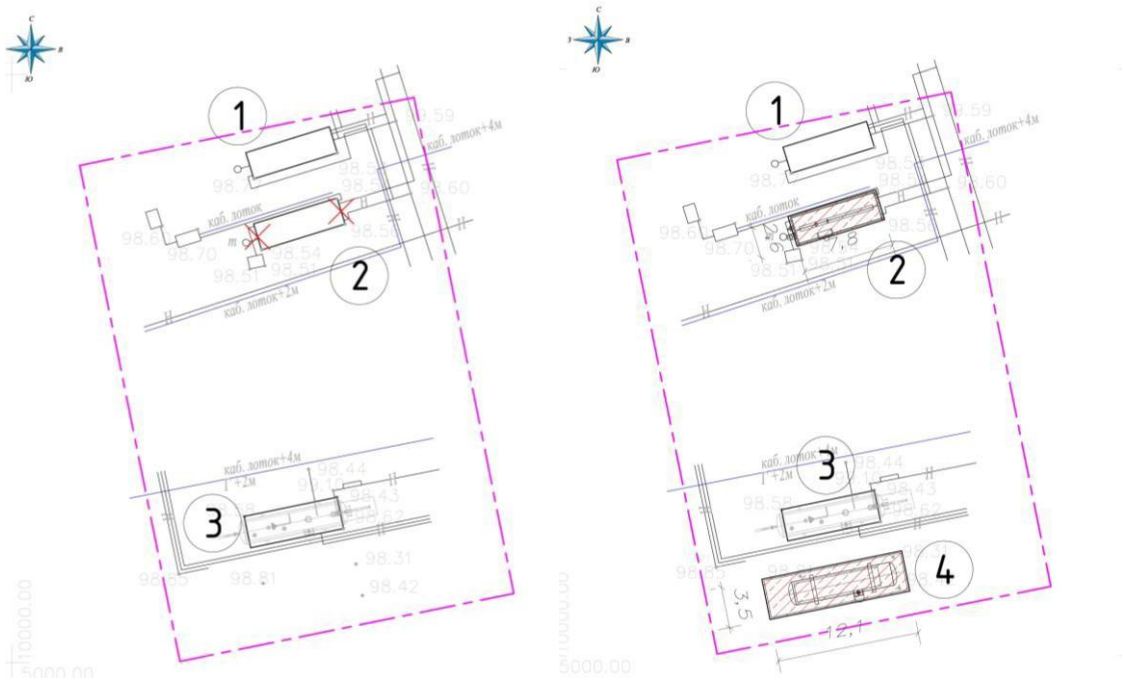


Рисунок-1. Схема генерального плана

На участке расположены следующие здания и сооружения (рисунок-1):

1. Здание лаборатории
2. Пристройка к зданию лаборатории



До После

Рисунок-2. Схема генерального плана

На участке расположены следующие здания и сооружения (рисунок-2):

1. Площадка подогрева нефти
2. Площадка путевого подогревателя нефти
3. Площадка трехфазного сепаратора
4. Площадка двухфазного сепаратора
5.

Территория обжита крайне слабо. Постоянные населенные пункты на территории отсутствуют. Восточнее границы месторождения направлением юг-север проходит автомобильная дорога сообщением Кызылорда – Жезказган с асфальтированным покрытием. На остальной территории движение всех видов транспорта осуществляется по слабо развитой сети грунтовых проселочных и полевых дорог.

На территории предусмотрены 1 (один) ед. въезда/выезда. Покрытие по всему участку предусмотрено из ГПС. Так же, все объекты имеют свободный доступ во все стороны здания для проезда пожарной техники согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Вертикальная планировка территории решена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. Планировочные отметки проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений увязаны между собой.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Проектные уклоны спланированной территории колеблются в пределах 1-10%.

Покрытия проездов, автостоянок предусмотрены из песчано-гравийной смеси и примыкают к существующим дорогам.

Покрытия тротуаров предусмотрены из бетонных плит.

Генплан характеризуется следующими технико- экономическими показателями (пристройка к существующему зданию лабораторно-диспечерской УПСВ):

	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание

п/п			Количество	% к общ, площади	
1	Площадь проектируемого участка	м²	1824	100	
2	Площадь застройки	м²	258,2/187,5	24,43	*сущ/проект*
3	Площадь покрытий	м²	304,29	16,50	*сущ/проект*
4	Площадь озеленения	м²	43,20	2,34	Проект
5	Площадь отмостки	м²	44,4/32,6	4,22	проект
6	Площадь свободная от застройки	м²	937,81	52,51	

Генплан характеризуется следующими технико- экономическими показателями (Дополнительный двухфазный сепаратор, печь подогрева нефти):

п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Примечание
			Количество	% к общ, площади	
1	Площадь проектируемого участка	м²	1247	100	
2	Площадь застройки	м²	56,6/42,3	7,93	*сущ/проект*
3	Площадь свободная от застройки	м²	1148,1	92,07	

Площадка установки 2-х печей ПБТ-1,6М

№ п/п	Наименование	Едн. Изм.	К-во	% к общ. площади	Примечание
1	Площадь проектируемого участка	м²	577,6	100%	
2	Площадь застройки	м²	207,36	35,90%	
3	Площадь свободная от застройки	м²	370,24	64,10%	

6.2.2. Технологические решения

В связи с ростом добычи нефти проектом предусмотрено «Модернизация УПСВ на м/р «Сарыбулак». Данным проектом предусмотрено:

- установка дополнительного двухфазного сепаратора НГС, объемом 25 м3;
- замена печи подогрева ПП-063 на печь ПБТ-1,6;
- установка двух печей подогрева нефти ПБТ-1,6-2шт;

Проектируемые сооружения включают в себя:

1. Двухфазный сепаратор НГС-25 м3.
2. Печь для подогрева нефти ПБТ-1,6
3. Установка двух печей подогрева ПБТ-1,6-2 шт;

Мощность и режим производства

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

Мощность производства составляет:

- Непосредственно для НГС-25 по жидкости 26-430м3/час, по газу 62000м3/час;
- Непосредственно для ПБТ-1,6 по нефтяной эмульсии с содержанием воды 1600 т/сут;

Описание технологической схемы

Технологической схемой приняты следующие технологические операции: проектом предусмотрен установка дополнительного оборудования:

- установка дополнительных печей подогрева нефти ПБТ-1,6, в количестве 2-х штук.

Вход жидкости подключается согласно техническим условиям на проектирование на существующий трубопровод входа в путевые подогреватели Н-УПСВ-01 C/D, аналогично выход жидкости подключается в существующий трубопровод выхода из существующих печей Н-УПСВ-01 C/D.

- установка двухфазного сепаратора НГС-25 м3.

Вход добываемой жидкости (нефть+вода+газ) подключается к существующей линии входного коллектора из агзу «мера массомер ММ 1А-40-10 УПСВ. А выход жидкости (вода +нефть) подключается на существующий коллектор выхода из существующего трехфазного сепаратора ТФС-Т 40-1,6-0,9. Выход газа подключается также к существующей газовой линии сепаратора VE-УПСВ-03.

- замена печи подогрева нефти ПП- 0.63 на пбт-1,6.

Вход жидкости подключается согласно техническим условиям на проектирование на существующий трубопровод входа в путевые подогреватели Н-УПСВ-01 А/В, аналогично выход жидкости подключается в существующий трубопровод выхода из существующих печей Н-УПСВ-01 А/В.

Организация контроля

Контроль автоматизации осуществляется в соответствии с требованиями технологического процесса, в соответствии с требованиями норм и правил и обеспечивает безопасность технологического процесса.

Проектом предусматривается контроль температуры, давления, уровня жидкости с показанием приборов по месту.

Объем контроля и автоматизации см. Раздел проекта «автоматизация».

Характеристика основного технологического оборудования

Характеристика и количество аппаратов приведена

Печь		
Номер оборудования		П-01
Тип оборудования		Пбт-1,6
Производительность по нефтегазовой Смеси	Т/сут	1000-1600
Тепловая мощность	Гкалл/час	1,6
Рабочее давление	Мпа	0,3
Расчетное давление	Мпа	6,3
Расчетная температура на входе	°с	5-50
Расчетная температура на выходе	°с	70
Габаритные размеры(длина х ширина х Высота)	М	13,8х5,5х7,05
Масса	Кг	18250
Количество	Шт	1
Двухфазный сепаратор		
Номер оборудования		Нгс-25
Тип оборудования		Нгс-1,6-2000-1-и
Производительность по жидкости	М³/ч	86-430
Рабочее давление	Мпа	0,6
Расчетное давление	Мпа	1,6
Рабочая температура среды в корпусе	°с	+5 ….+50

Расчетная температура стенки корпуса	°с	100
Вместимость	М³	25
Габаритные размеры(длина х ширина)	Мм	10133х2000
Количество	Шт.	1

Компоновочные решения и механизация трудоемких процессов

Компоновочные решения выполнены с учетом рационального размещения оборудования на площадке, удобства обслуживания, требований СН и П, правил безопасности и санитарных норм, а также с учетом рельефа площадки строительства.

Проектируемое производство представлено следующими площадками:

- площадка двухфазного сепаратора -1шт;
- площадка замены путевого подогревателя нефти на ПБТ- 1,6 -1шт;
-установка дополнительных печей подогревателя нефти ПБТ- 1,6 -2шт;

Площадка двухфазного сепаратора

На площадке установлен сепаратор НГС-25м3. Выполнена трубная технологическая обвязка. Сепаратор оборудован приборами КИП и А. Дренаж от сепаратора предусмотрен в существующую дренажную емкость.

Площадка замены путевого подогревателя нефти на ПБТ-1,6

На площадке заменена печь для подогрева нефти. Выполнена трубная технологическая обвязка. Печь оборудована приборами КИП и А по месту . Дренаж от печи предусмотрен в переносную емкость. Тепловая изоляция надземных трубопроводов - маты из минеральной ваты толщиной 50мм. Покровный слой - оцинкованный лист.

- площадка дополнительного подогревателя нефти ПБТ-1,6 -2шт;

На площадке установлена печи для подогрева нефти. Выполнена трубная технологическая обвязка. Печи оборудованы приборами КИП и А по месту . Дренаж от печи предусмотрен в существующую дренажную емкость.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов - маты из минеральной ваты толщиной 50мм. Покровный слой -оцинкованный лист.

*Технологические трубопроводы***.**

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

В соответствии с СН 527-80 трубопроводы в пределах площадок относятся :

- Нефтепроводы – II и III категория, группа Бб
- Газопроводы – II категория, группа Ба
- Дренаж – III категория, группа Бб

Все надземные трубопроводы разработаны согласно требованиям СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа». 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)

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

Тепловая изоляция надземных трубопроводов - маты из минерального волокна толщиной 50 мм. Покровный слой – оцинкованный лист. До теплоизоляции трубы окрашены краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021. Контроль сварных стыков физическим методом 100%, в том числе радиографическим подземные 100%, надземные

20 %. Сварные стыки в узлах установки арматуры и фланцевых соединений контролируются в объёме 100% радиографическим методом.

Механизация трудоемких процессов.

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 м/р сарыбулак с использованием передвижного грузоподъемного оборудования, технологических домкратов

Автоматизированные системы управления. Технологический контроль и автоматика

Приведенные в настоящем проекте технические решения разработаны в соответствии с нормативными документами, регламентирующими организацию работы и принципы построения асутп, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, а также правилам взрывобезопасности, действующих на территории республики казахстан, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию системы при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Объектом автоматизации, рассматриваемом в настоящем проекте, является двухфазным сепаратором нгс 25м^3 и печь для подогрева нефти.

Назначение автоматизированной системы управления технологическими процессами

Функциональная часть разрабатывалась на основе требований, изложенных в Техническом задании на проектирование и задания от раздела проекта по технологическим решениям (ТХ).

При разработке функциональной части АСУТП использовались следующие документы: ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации"; ГОСТ 21.408-2013 "Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов"; ГОСТ 21.208-2013 "Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах"; СН РК 4.02-03-2012 "Системы автоматизации"; ПУЭ РК Правила устройства электроустановок.

Автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУТП) разрабатывается как распределенная информационно управляющая человеко-машинная система, рассчитанная на длительное функционирование в реальном масштабе времени.

АСУТП предназначена для автоматизированного контроля и управления процессом выполняет следующие функции:

а) Информационно-вычислительные:

- оперативный централизованный контроль технологического процесса;
- регистрация, архивирование и документирование информации;
- регистрация событий;
- регистрация аварийных ситуаций;
- контроль действия технологических защит и блокировок;
- информационная поддержка оператора;
- сигнализация отклонения технологических параметров от номинальной величины.

б) Управляющие функции:

- логическое управление;
- отключение оборудования при возникновении аварийных режимов;
- реализация технологических блокировок;
- автоматизация технологических операций.

в) Вспомогательные:

- непрерывный автоматический контроль функционирования;
- сбор и обработка данных о состоянии программных средств АСУТП;
- обеспечение сервиса обслуживающему персоналу.

Цели создания АСУТП

Основной целью создания АСУТП является:

- улучшение технико-экономических показателей, за счет улучшения качества регулирования технологических параметров в условиях частых и существенных изменений нагрузок;
- повышение надежности, производительности и безопасности функционирования оборудования, оперативность управления, уменьшение влияния "человеческого" фактора при принятии решений.
- централизованное диспетчерское управление технологическими процессами;
- реализация функций защиты в автоматическом режиме при аварийных ситуациях;
- повышение межремонтных интервалов оборудования за счёт оптимизации режимов работы и уменьшения вероятности ошибочных действий обслуживающего персонала в результате применения защит и блокировок, реализованных на микропроцессорной технике и средствах вычислительной техники;
- своевременное обеспечение персонала достоверной информацией в необходимом объёме для принятия оперативных решений в процессе эксплуатации (планирование оптимальных режимов работы и ремонтов в случае необходимости);
- реализация требуемой диагностики состояния технологического оборудования и средств программно-технического комплекса для предотвращения аварийных ситуаций и своевременного проведения профилактических работ.

В результате создания АСУТП должны быть достигнуты следующие показатели работы:

- повышение оперативности и удобства эксплуатации за счет унификация технических и программных средств;
- повышение надежности систем управления за счет непрерывной диагностики технических и программных средств.

Особенности построения АСУТП

В АСУТП предусмотрены следующие режимы контроля и управления оборудованием:

- автоматизированный режим (основной режим) – от существующего автоматизированного места (АРМ) оператора, с интегрированным в него приборов проектируемого сепаратора через существующий шкафКИПиА;
- местный режим (при ремонте или по производственной необходимости).

В автоматизированном режиме информация от измерительных датчиков, установленных на технологическом оборудовании поступает на существующий программируемый логический контроллер (ПЛК) с модулями ввода/вывода, установленных в существующем шкафу КИПиА.

Далее информация о интегрированном в существующею систему диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA) оборудовании (приборов)двухфазного сепаратора отображается на существующих мониторах АРМ оператора месторождении руды в удобном для восприятия виде после модернизации существующих ПО.

Решения по надежности АСУТП

Надежность системы обеспечивается следующими решениями:

- использованием приборов полевого уровня;
- применением экранированных кабелей;
- системами бесперебойного электропитания, позволяющими функционировать оборудованию АСУТП в течение не менее 30 минут (существующая);

- модульное построение элементов и компонентов АСУТП, позволяющее выполнять быструю замену вышедшего из строя оборудования.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пристройке к зданию лабораторно-диспетчерской УПСВ

Здание пристройки - контейнерного типа заводского изготовления, прямоугольной конфигурации в плане, состоящий из двух блоков.

Общие габариты здания в осях 24х7,2м и 4х2,4м. Высота помещений от уровня чистого пола до потолка составляет – 2,69 м.

В составе здания имеются: лаборатория химанализов нефти, весовая, моечная, кабинеты лаборантов и завлабораторией, лаборатория анализов пластовой воды, моечная, коридор, склад проб, склад химреагентов, коридор.

Основные объемно-планировочные параметры

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из зданий производится через главные и авариные выходы.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по защите от шума

Мероприятия по защите от шума выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;

Уровень звукового давления в помещениях не превышает допустимых значений;

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с резиновыми уплотнителями.

Окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

оконные блоки – из металлопластика по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки –- металлические по индивидуальному изготовлением, деревянные по ГОСТ 30970-2002;

кровля – четырехскатная из профнастила по металлическим конструкциям.

Наружная отделка

цоколь – затирка цементным раствором;

стены – панели типа «Сэндвич».

Внутренняя отделка

стены, потолки – окрашенный стальной оцинкованный профиль СД (сайдинг);

полы – керамические плитки и линолеум по серии 2.244-1 вып.6.

Основные технические показатели:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 182,40 м^2;
общая площадь	- 169,55 м^2;
строительный объем	- 978,40 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения

Конструкция здании контейнерного типа заводского изготовления, прямоугольной конфигурации в плане, состоящий из двух блоков

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

Пристройке к зданию лабораторно-диспетчерской УПСВ

Фундаменты здания - монолитные железобетонные с армированием арматурами диаметрами 10 А-III, из бетона кл.В15;.

Рама контейнера- стальная оцинкованная конструкция, сваренная под контролем специалистов из полых и прокатных профилей, самонесущая, с основным антикоррозионным покрытием и окрашенная кроющей полиуретановой краской, оттенок RAL согласно Вашему выбору; 8 шт. контейнерных углов. Исполнение согласно статике, с возможностью установки в два яруса. Наружный пол-0,5 мм оцинкованный профилированный лист, прикрепленный при помощи заклепок к поперечным половым балкам

Изоляция: минеральная вата, категория горючести А2

Пароизоляция: 0,1 мм пароизоляция - полиэтиленовая пленка Половая доска: 22 мм цементно-стружечная плита - 22 мм CETRIS без формальдегидов, привинченная к стальным балкам, соединения зашпаклеваны и отшлифованы, снизу подложены швеллером

Состав контурных стен - Профильный лист: 0,55 мм оцинкованный профилированный лист, лакированный в RAL оттенках согласно Вашему выбору, глубина трапецеидальные волн 10 мм, прикрепленный при помощи заклепок к оцинкованному швеллеру стеновой конструкции, которая привинчена к стальной раме

Изоляция: минеральная вата, вложенная в стенную конструкцию, категория горючести А2

Пароизоляция: 0,1 мм пароизоляция - полиэтиленовая пленка

Состав крыши - Профильный лист:0,75 мм оцинкованный профилированный лист, глубина трапецеидальной волны 40мм, с естественным старением, прикрепленный к специальному кровельному профилю, который равномерно привинчен к кровельному перекрытию.

Изоляция: минеральная вата, категория горючести А2

Пароизоляция: 0,1 мм пароизоляция - полиэтиленовая пленка.

Потолок: 10 мм двусторонняя ламинированная деревоплита, моющаяся, без формальдегидов, оттенок белый, прикрепленная при помощи заклепок к профильным балкам, головки заклепок оснащены подобранными по цвету пластиковыми колпачками, все соединения оснащены специальными пластиковыми планками

Стены: металлосайдинг, цвет белый/светлый дуб, без формальдегидов, класс эмиссии Е1, головки заклепок оснащены подобранными по цвету пластиковыми колпачками, все соединения,в т.ч. и угловые, оснащены специальными пластиковыми планками пм.

Внутренние перегородки, изолированные - 60 мм минеральной ваты.

Установке дополнительного двухфазного сепаратора, замена печи подогрева нефти

Площадка сепаратора. Блок сепаратора устанавливается на монолитную ж/б армированную площадку толщ. 100мм, прямоугольная в плане, с габаритными размерами 12,15х3,5 м и под площадку предусмотрен щебень пропитанный битумом до полного насыщения толщ. 100мм. Бетон класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 3279-85.

Площадка обрамляется монолитным армированным железобетонным бортиком высотой 150 мм.

Площадочные опоры предусмотрены из труб по ГОСТ 8732-78 расположенные на столбчатых фундаментах - фундамент армированный из бетона кл.В-15, арматура класса А-III по ГОСТ 3279-85.

Площадка подогревателя нефти. Подогреватель нефти устанавливается на монолитную ж/б армированную площадку толщ. 100мм, прямоугольная в плане, с габаритными размерами 7,8х2,65 м и под площадку предусмотрен щебень пропитанный

битумом до полного насыщения толщ. 100мм. Бетон класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 3279-85. Для обслуживания скважины предусмотрена **площадка обслуживания** из металлоконструкции с размерами 12,0х0,9м. Площадка и лестничный марш по серии по серии 1.450.3-7.94 вып.0-1.

Площадка дополнительных 2-х печи ПБТ-1.6

Площадка – монолитная размером в плане 14,3х14,3м выполнена из бетона Кл В 15, маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75, толщиной 150 мм. Бетон армируется арматурой Ф8 А400 с шагом 150 мм в каждом направлении. По периметру площадки предусматривается армированный бортик высотой от 150мм и одним приямком 0,8х0,8м. Уклон к приямкам предусмотрен за счет изменения уклона основания площадки.

Под площадку и фундаменты устраивается щебеночная подготовка 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Приямок площадки выполнен из армированного бетона кл. В 15 маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75 с размерами 800х800мм и глубиной 1000мм.

Под приямок устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны согласно задания на проектирование.

Отопление

Система отопления электрическая от электрических обогревателей конвекорного типа. В помещениях лабораторий химанализов нефти, пластовой воды и склада проб предусмотрено взрывозащищенные электрические обогреватели конвекторного типа. Проектируемая система отопления подключается к электросетям здания лабораторий.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная с механическим побуждением. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали. Крепление воздуховодов принят согласно т.п. 5.904-1 "Детали креплений воздуховодов". Монтаж, наладку, регулировку систем вести согласно СН РК 4.01.02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Наружные сети водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водоснабжения пристройки предусмотрено от существующей сети УПСВ производственного назначения путем врезки. Прокладка наружного водопровода предусмотрена из стальных труб Д89мм с переходом на Д25мм при входе зданий.

Канализация

Канализационные стоки от здания лаборатории сбрасываются по сети наружной канализации в существующий выгреб. Прокладка трубопроводов предусмотрена из полипропиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом диаметром 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные колодцы приняты сборные ж/б по т.п. 902-09-22.84. Диаметры трубопроводов сетей канализации приняты исходя из гидравлического расчёта. Основание под трубопроводы принято естественное.

Внутреннее водоснабжение здания

Расчёт систем водопровода и канализации произведён в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, Санпин РК. Источником водоснабжения объекта приняты существующие водопроводные сети снаружи здания. Точка подключения - находится в юго-восточной стороне здании лаборатории. Горячее водоснабжение предусмотрено от "Аристонов" 10л.

Монтаж внутренних сети вести согласно СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный. Для уборки помещений внутри здания предусмотрен внутренний поливочный кран.

Канализация здания

Канализация здания раздельная - хозяйственно-бытовая и производственная -

самотечная с отводом стоков в наружные сети канализации через выпуски диаметром 150мм. В помещениях, где установлены трапы ответвления от них прокладываются под полом. Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб диаметрами 50 мм-100 мм по ГОСТ22689-88 с заделкой резиновыми кольцами. Монтаж сетей водопровода, канализации вести согласно СНиП3.05.01-85 ; СН РК 4.01-05-2002.

Электроснабжение.

Данным разделом предусмотрены электрооборудование, электроосвещение, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Наружные электрические сети, прибора учета электроэнергии ,наружный контур заземления, молниезащита и раздел слаботочного устройства ,кроме пожарной сигнализации, относятся к существующему положению объекта.

Электрооборудование, электроосвещение

Категория надежности электроснабжения-III

Потребная мощность объекта -26,66кВт

Электроснабжение объекта предусмотрено от РЩ существующего здания объекта. В качестве распределительных щитов приняты щиты ЩРВ с автоматическими выключателями. Силовыми потребителями являются санитарно-технические оборудования и электроосвещение. В качестве пуско -защитной аппаратуры используются магнитный пускатель ПМЛ и аппаратуры,поставляемые комплектно с оборудованиями. Расход электроэнергии предусмотрен прибором учета электроэнергии электронного типа ,учтенного в разделе ЭС. Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГ открыто по стенам и потолкам, скрыто под штукатуркой ,в ПВХ трубах .Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещения. Светильники с люминисцентнымии и светодиодными лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04- 01-2011 ”Естественное и искусственное освещение”. Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщитов. Для обозначения выходов предусматриваются световые указатели, присоединенные к сети аварийного освещения. Сети освещения выполняются кабелями ВВГ скрыто под штукатуркой и в пустотах панелей перекрытий. Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК 2015г.и СН РК 4.04-07-2013. Все скрытые работы оформляются актами. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается защитное зануление согласно требованиям ПУЭ РК 2015г.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-3" ,установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала . В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых пожарных извещателей типа ИП 103-5/1-А3.на путях эвакуации на стене - установка ручного извещателя типа ИПР.Питание приборов предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В,резервное-от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСПВ-2х0.5, ПВС -2х0.75,прокладываевыми открыто по стенам . Состав помещений,оборудуемых системой ПС и типы извешателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрено установкой пъезосирены со строболампой .

Остальные решения предусмотрены на разработанных листах марки ПС.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.
2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения

3. Защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены :

1. Выборы сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников.
2. Установки светильников с энергосберегающими лампами

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства. Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

Согласно расчетам, на период строительства будут задействованы 9 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых является организованным источником. ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

К организованным источникам загрязнения воздушного бассейна является выхлопные трубы сварочного автономного генератора, компрессора и дизельгенератора.

К неорганизованным источникам относятся выбросов от сварочных и покрасочных работ, площадки для щебня, от земляных работ, а также передвижные источники.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- САГ (1 ед.)
- Компрессор
- Электростанция (ПЭС 1 ед.)
- Электро-газосварка
- Покраска
- Пила
- Погрузка-разгрузка и хранение щебня

- Пыление при движении автотранспорта и спецтехники
- Выбросы от ДВС передвижных источников.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительных работ	0001			0.0176	0.01114	0.0176	0.01114	2019
	0002			0.0176	0.01114	0.0176	0.01114	2019
	0003			0.02975	0.0189	0.02975	0.0189	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительных работ	0001			0.02286	0.01448	0.02286	0.01448	2019
	0002			0.02286	0.01448	0.02286	0.01448	2019
	0003			0.0387	0.02457	0.0387	0.02457	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительных работ	0001			0.00293	0.001857	0.00293	0.001857	2019
	0002			0.00293	0.001857	0.00293	0.001857	2019
	0003			0.00496	0.00315	0.00496	0.00315	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительных работ	0001			0.00586	0.003714	0.00586	0.003714	2019
	0002			0.00586	0.003714	0.00586	0.003714	2019
	0003			0.00992	0.0063	0.00992	0.0063	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительных работ	0001			0.01465	0.00929	0.01465	0.00929	2019
	0002			0.01465	0.00929	0.01465	0.00929	2019
	0003			0.0248	0.01575	0.0248	0.01575	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка строительных работ	0001			0.000703	0.000446	0.000703	0.000446	2019
	0002			0.000703	0.000446	0.000703	0.000446	2019
	0003			0.00119	0.000756	0.00119	0.000756	2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительных работ	0001			0.000703	0.000446	0.000703	0.000446	2019
	0002			0.000703	0.000446	0.000703	0.000446	2019
	0003			0.00119	0.000756	0.00119	0.000756	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительных работ	0001			0.00703	0.00446	0.00703	0.00446	2019
	0002			0.00703	0.00446	0.00703	0.00446	2019
	0003			0.0119	0.00756	0.0119	0.00756	2019
Итого по организованным				0.267082	0.169408	0.267082	0.169408	

источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительных работ	6001			0.001485	0.000055	0.001485	0.000055	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительных работ	6001			0.0001278	0.00000473	0.0001278	0.00000473	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительных работ	6001			0.0001667	0.00000617	0.0001667	0.00000617	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительных работ	6001			0.0000271	0.000001002	0.0000271	0.000001002	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительных работ	6001			0.001847	0.0000684	0.001847	0.0000684	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка строительных работ	6001			0.0001042	0.000003855	0.0001042	0.000003855	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка строительных работ	6001			0.000458	0.00001696	0.000458	0.00001696	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительных работ	6002			0.0209	0.001315	0.0209	0.001315	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительных работ	6002			0.0486	0.00020324	0.0486	0.00020324	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительных работ	6001			0.0001944	0.0000072	0.0001944	0.0000072	2019
	6004			0.00406	0.006611774	0.00406	0.006611774	2019
	6005			0.00251	0.00159	0.00251	0.00159	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Площадка строительных работ	6003			0.118	0.00637	0.118	0.00637	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.1984802	0.016253331	0.1984802	0.016253331	
Всего по предприятию:				***0.4655622***	***0.185661331***	***0.4655622***	***0.185661331***	

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме - 0.4655622 г/с и 0.185661331 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0,000055384 т/год.

Согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. В связи с этим выбросы от источника №6006 в нормативы эмиссии не включены.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ. СЗЗ – не устанавливается.

Согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан ст.40 п.1 п.п.1-1. виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории. Согласно этого данный объект относиться к 4 категории предприятия.

Водные ресурсы

Период строительства

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду или из местного водопровода на договорной основе.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Вода будет использоваться для хоз-бытовых нужд, душевых, для приготовления пищи, приготовления раствора и пылеподавления земполотна. Для полива будет использоваться поливомоечная машина.

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 147,6 $м^3$/год;
- водоотведение - 142,2 $м^3$/год.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения. Септик очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Недра

В процессе строительства влияние на недра оказываться не будет.

Земельные ресурсы и почву

По окончании строительных работ предусматривается проведение технической рекультивации территории строительства.

Животный и растительный мир

На проектируемой территории животные и растения, занесенные в Красную книгу отсутствуют.

В близи проектируемых работ нет культурных памятников, заповедных зон, заказников и других особо охраняемых природных объектов.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При строительстве объекта количество отходов согласно проведенным расчетам и представленным данным Заказчика составят:

- твердо-бытовых отходов (ТБО) - 0,12 т/год;
- огарки сварочных электродов – 0,0000771т/год;
- строительный мусор - 0,0701 т/год;
- промасленная ветошь - 0,00008 т/год;
- жестяные банки из под краски – 0,002 т/год;

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	0,1922571	-	0,1922571
в т.ч. отходов производства	0,0722571	-	0,0722571
отходов потребления	0,12	-	0,12
Янтарный уровень опасности			
жестяные банки из-под краски	0,002	-	0,002
промасленная ветошь	0,00008	-	0,00008
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,12	-	0,12
строительные отходы	0,0701	-	0,0701
огарки сварочных электродов	0,0000771	-	0,0000771

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м^3 (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.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м^3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора после завершения строительства. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 30 дней.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора после завершения строительства. Срок временного хранения составляет 30 дней.

Промасленную ветошь временно складируют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 30 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 30 дней.

Экологические риски намечаемой деятельности

Для предупреждения и ликвидации последствий от аварий рекомендуется выполнить следующее:

– допускать к работе должностных лиц и работников, соответствующих установленным квалификационным требованиям;

– перед началом работ обязательные инструктажи персонала, обучение и сдача экзаменов на допуск к работе;

– обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами оказания первой медицинской помощи;

– использование стандартного и сертифицированного оборудования, инструмента, материалов и веществ;

– организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением технологических параметров при проведении строительно-монтажных работ, требований промышленной безопасности;

– проводить диагностику, испытания, освидетельствование сооружений, технических устройств, оборудования, материалов и изделий, применяемых при строительно-монтажных работах в порядке и сроки, установленные правилами промышленной безопасности;

– осуществлять эксплуатацию технических устройств, оборудования и материалов и изделий, прошедших сертификацию и допуск к промышленному применению, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

– предотвращать проникновение на объекты посторонних лиц;

– разрабатывать и выполнять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию аварий и их последствий;

– проводить анализ причин возникновения аварий, осуществлять мероприятия по их устранению, оказывать содействию в расследовании их причин;

– незамедлительно информировать уполномоченный государственный орган в области промышленной безопасности, органы местного государственного управления, население и работников о произошедших авариях.

Социально-экономическая среда

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Образование новых рабочих мест, повышение доходов части населения, увеличение социально-экономической привлекательности региона, приток приезжих, занятых в рамках проекта, на территорию проектируемых работ являются прямым воздействием на демографическую ситуацию.

В целом, проведенная оценка воздействия реализации проекта на социально - экономическую среду позволяет сделать вывод, что данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Атмосферный воздух:

– применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;

– обеспечить эффективное разбрызгивание воды в период доставки и узки материалов, когда особенно образуется пыль и должен увлажнить материалы во время сухой и ветреной погоды;

– использовать эффективную систему очистки струями воды в период доставки и обработки материалов, когда вероятно возникновение пыли, а штабели запасенных материалов увлажняются в период сухой и ветреной погоды;

– строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;

– любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

Подземные и поверхностные воды:

– запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;

– необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

– В случае использования воды для производственных нужд из поверхностных источников подрядчику необходимо выполнить следующие мероприятия:

– при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

– при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала. Не допускать беспорядочного складирования изымаемого грунта в акватории реки;

– не допускать базирование специальной строительной техники и автотранспорта на водоохраной зоне и полосе;

– оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозбытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

Почва:

– сокращение объема образования отходов;

– удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;

– приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;

– не смешивание отходов в различных классов опасности;

– установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов (макулатура), полученных в процессе деятельности производственной базы;

– своевременно проводить уборку территории;

– поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории базы;

– в летний период проводить полив площадок с твердым покрытием;

– использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

Вывод: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.6. Организация строительства.

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 2 (два) месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный.

Начало строительства – 2019 года согласно письму ТОО «Кумколь транс сервис» №0747 от 06 октября 2019 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация не предусмотрено согласно письму ТОО «Кумколь транс сервис» №0747 от 06 октября 2019 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Предоставлен расчет металлической и железобетонный конструкции конструкции.

7.2.2. В проекте и пояснительной записке указан уровень ответственности здании.

7.2.3. Откорректирован все отмененные строительные нормативы.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства Национальной экономики Республики Казахстан от 28 июля 2016 года №335 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам»разработчиком проекта установлен II нормальный (второй технический сложный) уровни ответственности. Согласно Закону Об Архитектурный, градостроительный и строительный деятельности в Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II с изменениями и дополнениями по состоянию на 07 апреля 2016 года, ст 64-4 п. 1 п.п. 2 источник финансирование рабочего проекта **«Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак»** не финансируется за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции.

Рабочий проект «**Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак**» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кумколь Транс Сервис», в соответствии с условием договора №Фрост-0219 от 04 октября 2019 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Сарыбұлақ кен орнындағы АСБТ-ы жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 04 қазанындағы № Фрост-0219 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Кумколь Транс Сервис» ЖШС - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Жусупова А.М.

Эксперт

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Умбеткулов Н.К.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Номер: KZ22VDD00129671

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Кумколь Транс Сервис" улица Желтоксан, дом № 12,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050740006290

Наименование производственного объекта: "Модернизация УПСВ на месторождении Сарыбулак"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Сырдарьинский район м/р Сарыбулак

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

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

Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 22.10.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на
эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,4655622	0,185661331
Модернизация УПСВ на м/р Сарыбулак	0,4655622	0,185661331
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001278	0,00000473
Железо (II, III) оксиды	0,001485	0,000055
Пыль древесная	0,118	0,00637
Проп-2-ен-1-аль	0,002596	0,001648
Азота (IV) диоксид	0,0651167	0,04118617
Азот (II) оксид	0,0844471	0,053531002
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0209	0,001315
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02596	0,01648
Формальдегид	0,002596	0,001648
Углерод оксид	0,055947	0,0343984
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001042	0,000003855
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,00001696
Сера диоксид	0,02164	0,013728
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0067644	0,008208974
Углерод	0,01082	0,006864
Уайт-спирит	0,0486	0,00020324
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на 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)