

ПОРТФОЛИО

ПРИЛИПКО СЕРГЕЯ

проектно-технологические работы и расчеты

*нефтегазовая отрасль, теплотехника,
холодильная техника и др.*

Тел. +38 096 847 0 850

E-mail psa-eng@email.ua



О СЕБЕ

Образование:

1999 – 2004г. Сумский государственный университет,
специальность – холодильные машины и установки.

Место работы:

2004 – 2011гг. – инженер-технолог проектно-технологического
отдела ОАО «Сумское НПО «им. М.В. Фрунзе».

2011 – 2015гг. – ведущий инженер-технолог проектно-
технологического отдела ОАО «Сумское НПО «им. М.В. Фрунзе».

С 2015 г. – главный специалист по новой технике проектно-
технологического отдела ПАО «Сумское НПО»

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

- Подготовка информационных и аналитических материалов (тематика: нефтегазовая отрасль, теплотехника, холодильная техника, альтернативная энергетика), разработка рекомендаций по повышению энергоэффективности и совершенствованию существующего оборудования. .
- Разработка технологических схем установок подготовки и переработки газа, компрессорных станций, энергетических установок традиционной и альтернативной энергетики, биогазовых установок и др. .
- Расчет материально-тепловых балансов технологических установок и их систем.
 - Тепловой и гидравлический расчет технологического оборудования (теплообменное, колонное и др.), подбор оборудования с учетом технологических параметров. .
- Разработка принципиальных технологических схем, подбор трубопроводной арматуры, подготовка исходных данных для разработки и заказа технологического оборудования. .
- Разработка технико-коммерческих предложений (ТКП), общих технических решений (ОТР), технико-экономических расчетов (ТЭР). .
- Выполнение тепловых и гидравлических расчетов. .

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Подготовка информационных и аналитических материалов.

Наименование работы	Краткое описание	Год	Заказчик
Разработка методики тепловых и гидравлических расчетов теплообменных аппаратов	- методика расчета испарителя с паровым пространством; - методика расчета вертикального испарителя; -- методика расчета конденсатора.	2017	ООО «НПО «НХП», РФ
Цикл статей по холодильной тематике	Подготовлен цикл из 14 статей по холодильной тематике	2014-2016	holod-proekt.com Украина
Подготовка материалов по новым доступным технологиям для объектов газовой промышленности	-Подготовлены информационные материалы по доступным технологиям для объектов добычи, подготовки и транспорта природного газа; - выполнена оценка возможных объемов внедрения технологии и связанные с этим затраты; -- выполнена оценка повышения энергетической эффективности при внедрении технологии.	2013	РФ

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Разработка технологических схем и расчет материально-тепловых балансов.

Наименование работы	Краткое описание (выполненные работы)	Год	Заказчик
Установка подготовки топливного газа производительностью 1500...9000 м3/час	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - подготовка исходных данных для подбора технологического оборудования и арматуры;.	2010	Инжиниринговая компания, РФ
Компрессорная станция утилизации попутного нефтяного газа м-ния Северная Кожва	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - подготовка исходных данных для подбора технологического оборудования и арматуры;.	2011-2012	Инжиниринговая компания, РФ
Компрессорная станция утилизации попутного нефтяного газа м-ния Западный Тэбук	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - подготовка исходных данных для подбора технологического оборудования и арматуры;.	2011-2012	Инжиниринговая компания, РФ
Дожимная компрессорная станция природного газа производительностью 0,4...0,45 млн.м3/сут	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - подготовка исходных данных для подбора технологического оборудования и арматуры;.	2011	Инжиниринговая компания, РФ

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Разработка технологических схем и расчет материально-тепловых балансов.

Наименование работы	Краткое описание (выполненные работы)	Год	Заказчик
Установка подготовки нефтяного газа производительностью 50...110 тыс. м3/сут	- разработка структурной схемы; - рассмотрение и анализ вариантов реализации отдельных технологических установок; - подготовка исходных данных для подбора оборудования и подбор технологического оборудования	2016	Инжиниринговая компания, Украина
Реконструкция АСУ ТП Юльевского НГКМ. Технологические решения	- расчет материально-теплого баланса; -- разработка технологических схем и спецификации оборудования; - подготовка исходных данных для подбора трубопроводной арматуры;	2017	ООО «Геологические системы», Украина
Обустройство Высоковского нефтегазового месторождения. Система сбора и подготовки газа	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - расчет и подбор основного технологического оборудования; - разработка основных технических решений.	2018	ООО «ЕТП», Украина

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Разработка технологических схем и расчет материально-тепловых балансов.

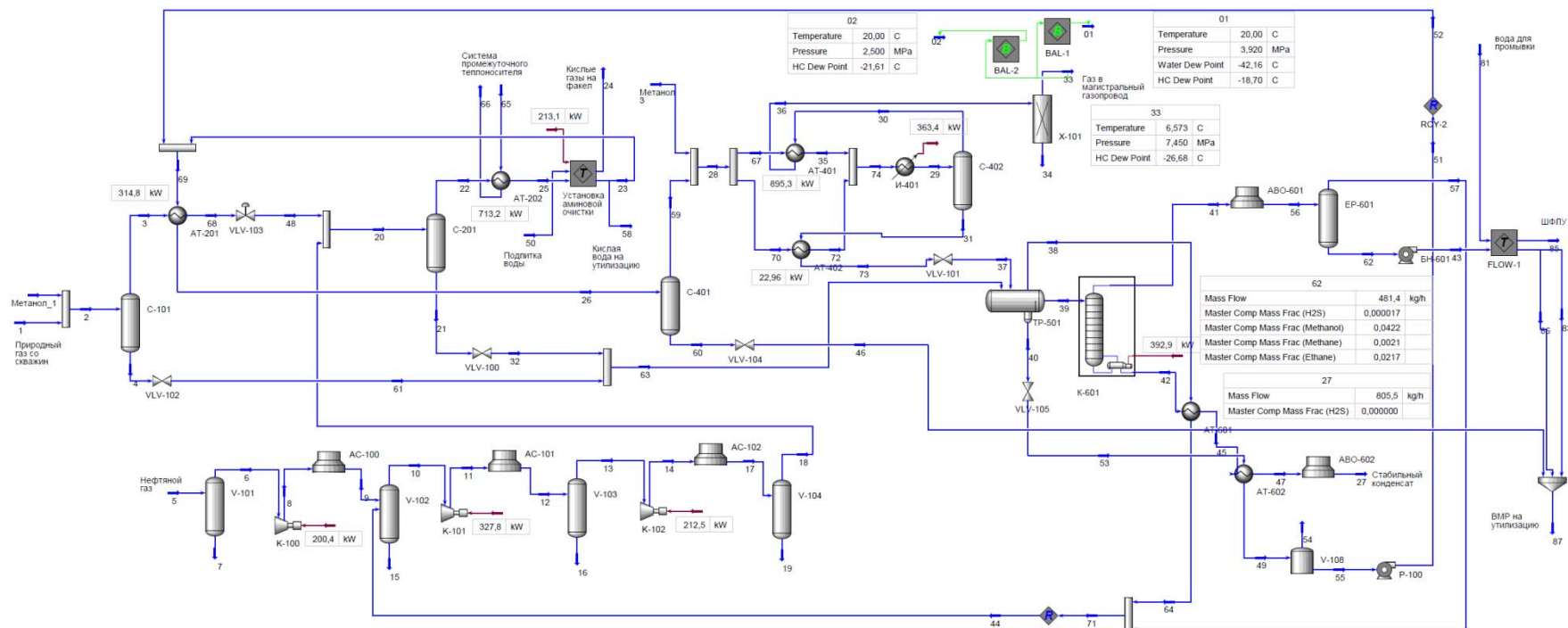
Наименование работы	Краткое описание (выполненные работы)	Год	Заказчик
Биогазовая установка для конно-спортивной школы	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - подготовка исходных данных для подбора технологического оборудования; - подбор основного технологического оборудования. -- определение основных экономических показателей установки	2017	Украина
Утилизационная энергетическая установка электрической мощностью 1 МВт на базе ORC-цикла	- разработка технологической схемы и расчет материально-теплого баланса; - подготовка исходных данных для подбора технологического оборудования; - подбор основного технологического оборудования. -- определение основных энергетических показателей установки	2016	Украина

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Разработка технологических схем и расчет материально-тепловых балансов.

Расчет материально-технологической схемы выполняется с использованием программного комплекса Aspen HYSYS



Расчетная схема системы сбора и подготовки газа Высоковского нефтегазового месторождения

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Разработка технологических схем и расчет материально-тепловых балансов.

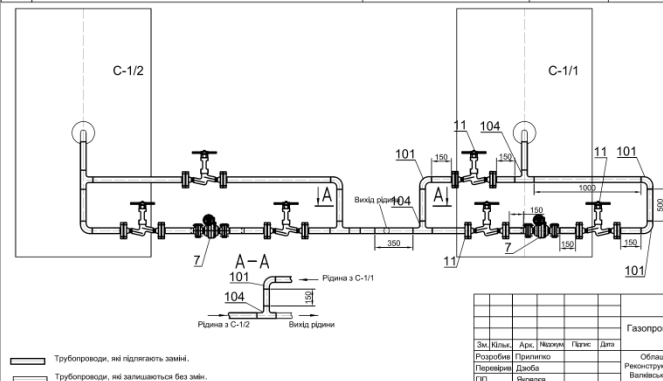
Опросный лист на арматуру 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ1			
Объект	ТУ33Г Юльевского ЦВНГК		
Предприятие-заказчик	Газовое управление «Шебелинкагаздобыча»		
Адрес			
Телефон	Факс	Код	
Контактное лицо			
Тип арматуры	Клапан (кран шаровой) с электроприводом		
Количество, шт.	8 шт.		
Позиция по схеме	GH1-5, 2-5, 3-5, 4-5, 5-5, 6-5, 7-5, 8-5		
Диаметр условный DN, мм	50		
Давление номинальное PN, МПа	16,0		
Агрегатное состояние			
РАБОЧАЯ СРЕДА	Состав		
	Рабочее давление (изб.), МПа		
	Рабочая температура, °C		
	Расчетная температура, °C		
	Материал корпуса		
Выбор материала	Материал проточной части		
	Присоединение к трубопроводу		
Корпус, затвор	Максимальный перепад давления в закрытом положении, МПа		
	Герметичность в затворе		
	Обеспечение герметичности		
	Тип привода		
	Сигнал управления		
ПРИВОД	Напряжение питания привода		
	Положение при отсутствии электропитания		
	Время срабатывания, сек		
	Конечные выключатели		
	Сигнал от конечных выключателей		
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	Вид управления краном		
	Ручной дублиер		
	Отверстия фланцев		
	Защита электрооборудования		
	Положение трубы		
УСТАНОВКА	Материал трубы		
	Размер трубы, Ду, мм		
	Место установки		
	Окружающая температура, °C		
	Состав среды, % мол.: Состав газа, % мол.: Метан CH ₄ – 21,1; Этан C ₂ H ₆ 8,7; n-Бутан C ₄ H ₁₀ – 2,8; i-Бутан C ₄ H ₁₀ – 6,8; Пентаны C ₅ H ₁₂ – 10,0; Гексаны C ₆ H ₁₄ – 0,4; азот N ₂ – 0,2; метанол – до 5. Насыщенность насыщенность 100%. Наличие механических примесей.		
Облаштувание Юльевского НГКР			
Ремонтная АСУ ТП Юльевского ЦВНГК			
Вальковский район Харьковской области			
УКГГ-2			
Разработал		Фамилия, под	
Проверил		Прилито	
Утвердил		Дзюба	
		Яковлев	

Позиция	Наименования та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник
1	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ2		
2	Клапан регулюючий DN40 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ3		
3	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ4		
4	Клапан регулюючий DN15 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ5		
5	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ6		
6	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ7		
7	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ8		
8	Клапан регулюючий DN15 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ9		
9	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ10		
10	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ11		
11	Клапан регулюючий DN80 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ12		
12	Клапан регулюючий DN25 PN64 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ13		
13	Клапан регулюючий DN50 PN40 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ14		
14	Клапан регулюючий DN80 PN40 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ15		
15	Клапан регулюючий DN40 PN16 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ16		
16	Клапан регулюючий DN40 PN25 з комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист 33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.ОЛ17		

33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.С				
Газопромислове управління «Шебелинкагаздобыча» Юльевське НГКР, Юльевське ЦВНГК				
Зм. Юль.	Арх. Юль.	Полп. Юль.	Дат.	Дат.
Розробив	Проверив	Дзюба	Склад	Арх.
Проверив	Дзюба	Яковлев	Арх.	Арх.
ГП	Яковлев	Яковлев	Арх.	Арх.
Н.Контр.	Яковлев	Яковлев	Арх.	Арх.

33142128.1.ПВР.2017-ТХ3.С				
Газопромислове управління «Шебелинкагаздобыча» Юльевське НГКР, Юльевське ЦВНГК				
Зм. Юль.	Арх. Юль.	Полп. Юль.	Дат.	Дат.
Розробив	Проверив	Дзюба	Склад	Арх.
Проверив	Дзюба	Яковлев	Арх.	Арх.
ГП	Яковлев	Яковлев	Арх.	Арх.
Н.Контр.	Яковлев	Яковлев	Арх.	Арх.

Позиция	Наименования та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Однієї виміру	Кількість	Маса одиниці, кг
7	Клапан запірний DN50 PN 160 з електричним приводом та комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист			шт.	2	
11	Клапан запірний DN50 PN 160 з ручним приводом та комплектом відповідних фланців та з'єднувальних деталей	Опитувальний лист			шт.	6	
101	Труба Ø100x6.5 по ГОСТ 8732-78	ДСТУ ГОСТ 17375-2003			шт.	6	0,89
104	Труба Ø100x6.5 по ГОСТ 8732-78	ДСТУ ГОСТ 17375-2003			шт.	5	3,0
203	Труба Ø100x6.5 по ГОСТ 8732-78 з катаного заготовку з наданням виробничим по ГОСТ 3845-75 кожній трубі 100% контролю якості неруйнівним методом	ГОСТ 8732-78			м	10	7,4



33142128.1.ПВР.2017-ТХ				
Газопромислове управління «Шебелинкагаздобыча» Юльевське НГКР, Юльевське ЦВНГК				
Зм. Юль.	Арх. Юль.	Полп. Юль.	Дат.	Дат.
Розробив	Проверив	Дзюба	Склад	Арх.
Проверив	Дзюба	Яковлев	Арх.	Арх.
ГП	Яковлев	Яковлев	Арх.	Арх.
Н.Контр.	Яковлев	Яковлев	Арх.	Арх.

Реконструкция АСУ ТП
Юльевского НГКМ.
Технологические решения

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Тепловой и гидравлический расчет технологического оборудования.

Наименование работы	Краткое описание (выполненные работы)	Год	Заказчик
Тепловой и гидравлический расчет теплообменных аппаратов	- кожухотрубчатый теплообменный аппарат нагрева обессоленной нефти; - котловой испаритель азотно-аммиачной смеси; - кожухотрубчатый теплообменный аппарат охлаждения нефти. -- кожухотрубчатый теплообменник технической воды	2018	ООО «ПО-НГО», РФ
Тепловой и гидравлический расчет аппаратов воздушного охлаждения	- АВО охлаждения газа; - АВО охлаждения стабильного конденсата; - АВО охлаждения и конденсации парогазовой смеси.	2018	ООО «ЕТП», Украина

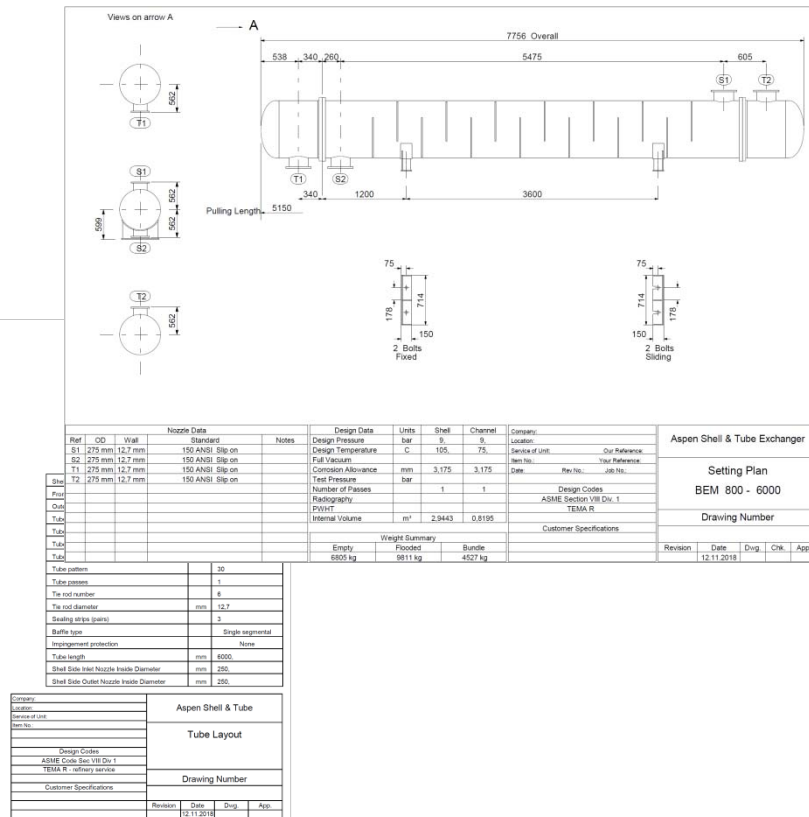
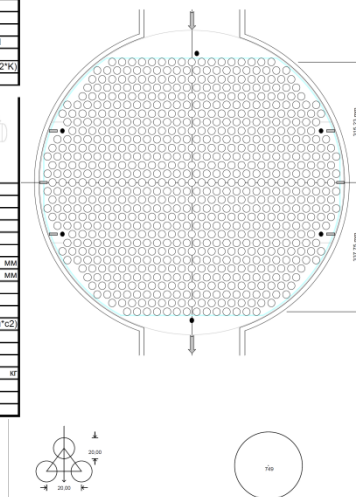
Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Тепловой и гидравлический расчет технологического оборудования.

Расчет оборудования выполняется с использованием программы Exchanger Design and Rating комплекса Aspen Tech

ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА КОЖУХОТРУБЧАТЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК									
1	Заказчик								
2	Месторасположение								
3	Позиция №								
4	Дата	Рев. №	Задание №	Тип	ВЕМ	Гор.	Соединение	1 парал-но	1 послед-но
5	Размер	800	6000 мм	м2	282.2	1	Эф. поверхн. Корпуса	282.2	м2
6	Эф. поверхн. блока	282.2	м2	Корпусы/блока	1	Эф. поверхн. Корпуса	282.2	м2	
7	ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОГО БЛОКА								
8	Направление потока	Мектрубное пр-во			Трубное пр-во				
9	Наименование потока	Нефть			Водяная вода				
10	Расход, всего	кг/ч	287281		0	0	256381		
11	Пары	кг/ч	0		0	0	0		
12	Жидкость	кг/ч	287281		287281	256381	256381		
13	Инерты	кг/ч	0		0	0	0		
14	Температура (вход/выход)	°C	70		50	30	40		
15	Точка росы / Температура кип.	°C							
16	Плотность (пар / Жидкость)	кг/м3	/ 760.56		/ 775.98	/ 1003.8	/ 996.19		
17	Вязкость	мПа·с	/ 1.5642		/ 2.0764	/ 0.7972	/ 0.6517		
18	Молекулярный вес, Пар								
19	Молекулярный вес, инерты								
20	Удельная теплоемкость (пар / ж-ть)	кДж/(кг·°C)	/ 2.123		/ 2.031	/ 4.313	/ 4.315		
21	Теплопроводность (пар / ж-ть)	Вт/(м·°C)	/ 0.1109		/ 0.1133	/ 0.6182	/ 0.6315		
22	Скрытая теплота парообразования	кДж/кг							
23	Давление (абс.)	МПа	0.8		0.7497	0.8	0.7965		
24	Скорость (Средняя) Максим.	м/с	1.71		2.14	0.51	1.57		
25	Потери давления, допустимые/расчетн.	кПа	100		50.3	100	3.53		
26	Сопротивление загрязнений	м2·°C/Вт	0.0002		0.0002	0.00025	As based		
27	Тепловая нагрузка	кВт	3323.6				24.73		
28	Коэфф. теплоотдачи Требуемый	кВт/м2·°C	483.8				796.6		
29	Коэфф. теплоотдачи Чистый	кВт/м2·°C	586.4						
30	Эскиз								
31	КОНСТРУКЦИЯ АППАРАТА								
32	Расч./Вой/Испыт давление (кзб)	МПа	1.6		1.6				
33	Расчетная температура	°C	250		250				
34	Кор-во ходов для аппарата		1		3.18				
35	Грубизна на коррозию	мм	3.18		3.18				
36	Соединения	вход	мм	1 250 / -	1 250 / -				
37	Размер/число	выход	мм	1 250 / -	1 250 / -				
38	Ду	промежуточные	мм	1 / -	1 / -				
39	Кожух труб	749	Нар. диам.	20	Гладкие ст. тр.	2	мм	Длина 6000	мм
40	Тип трубы	Гладкие	мм	Материал	Углеродистая сталь			Шаг	26
41	Корпус	Углеродистая сталь	Ду	800	Диам	824	мм	Крышка корпуса	Углеродистая сталь
42	Распред. и поворотная камера	Углеродистая сталь						Крышка камеры	Углеродистая сталь
43	Трубная решетка-Нижняя	Углеродистая сталь						Трубная решетка-Подвижная	Углеродистая сталь
44	Крышка плавучей головки	Углеродистая сталь						Защитные устройства	Нет
45	Перелопаточные перегородки	Углеродистая сталь	Тип	Ед. осевая	Срез(°)	30	°	Шаг перегород.	350
46	Продольные перегородки	Углеродистая сталь	Тип уплотнения					Вход	676.48
47	Опорные перегородки	Углеродистая сталь	UBend	0	Тип				
48	Протекционные устройства	Углеродистая сталь	Соединение труб в тр. решетке						
49	Компенсатор	Углеродистая сталь	Тип						
50	μV2-Входной штуцер	3475	Вход в пучок	1082	Выход из пучка	1318	мм	кг/м²·°C	
51	Прокладки - Мектрубное пр-во								
52	Прокладки - Трубное пр-во								
53	Плавучая головка	ASME Code Sec VIII Div 1							
54	Нормы и правила	ASME Code Sec VIII Div 1							
55	Масса Аппарата	6340	Заполненного водой	9300	Трубного пучка	4000	кг		
56	Примечания	Стр. 55 Масса аппарата и трубного пучка приняты из ТУ 3612-024-00220302-02 для аппарата 800 ТНГ-1,6-М1/20Г-6-1-У-И							



Результаты расчета теплообменного аппарата охлаждения нефти

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

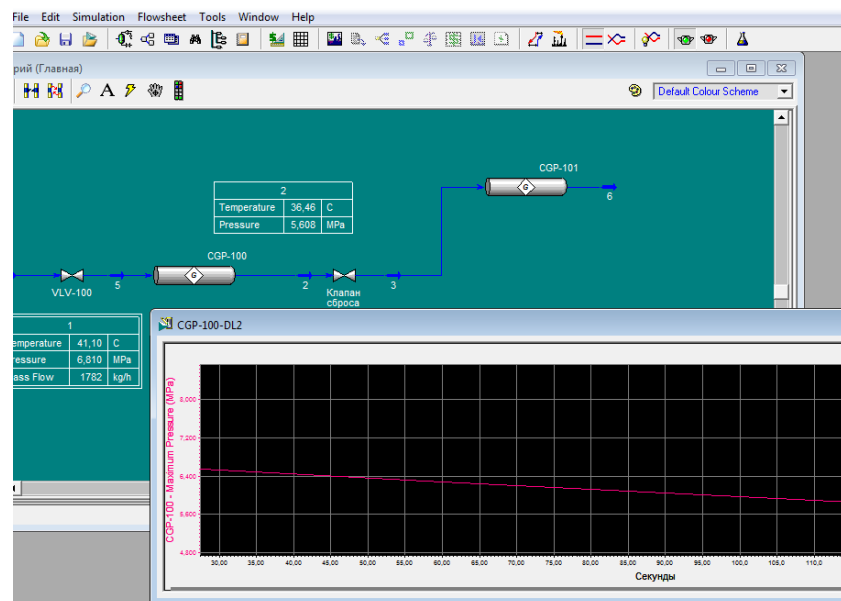
Выполнение тепловых и гидравлических расчетов.

Наименование работы	Краткое описание (выполненные работы)	Год	Заказчик
Создание калькулятора для выполнения расчетов величины тепловых потерь через ограждающие поверхности здания	-расчет величины теплопотерь осуществляется с учетом нормативной документации РФ.	2017	РФ
Моделирование процесса сброса газа из технологического контура КУ	Моделирование процесса снижения давления в технологическом контуре компрессорной установки при открытии сбросного клапана. Расчет выполнен с использованием комплекса HYSYS Dynamics	2018	Украина

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua

ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Выполнение тепловых и гидравлических расчетов.



время, с	давление до клапана, МПа	температура до клапана	давление после клапана, МПа	массовый расход, кг/час	действительный расход, м3/час	скорость в свечной линии, м/с	число Re в свечной линии	сопротивление в свечной линии, кПа	число Маха в свечной линии	Cp/Cv	температура после дросселя	плотность, кг/м3	pv2
0	6,8	41	0,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	6,792	41	0,166	2085	2679,6	148,1	859100	49	0,34	1,307	10,06	1,055	23139,96
30	6,534	40	0,154	2020	2596,2	143,5	858300	41,68	0,33	1,306	10,05	1,04	21415,94
60	6,287	39	0,149	1957	2515,8	139	831600	39,3	0,32	1,306	10,04	1,03	19900,63
90	6,051	38	0,147	1897	2437,8	134,7	806000	37	0,31	1,306	10,03	1,01	18325,53
120	5,824	37	0,145	1838	2363,4	130,6	781300	34,82	0,3	1,306	10,02	1	17056,36
150	5,608	37	0,143	1782	2290,8	126,6	757400	32,77	0,29	1,306	10,01	0,99	15867,28
180	5,4	36	0,141	1728	2221,2	122,7	734300	30,85	0,29	1,306	10	0,98	14754,18
210	5,202	35	0,139	1675	2153,4	119	712000	29,06	0,28	1,306	10	0,968	13707,85
240	5,012	34	0,137	1625	2088,6	115,4	690400	27,36	0,27	1,306	9,99	0,96	12784,47
270	4,83	33	0,136	1576	2025,6	111,9	669600	25,77	0,26	1,306	9,98	0,94	11770,31
300	4,655	32	0,134	1528	1964,4	108,6	649500	24,28	0,25	1,306	9,97	0,938	11062,73
330	4,488	31	0,133	1483	1905,6	105,3	630100	22,88	0,24	1,306	9,96	0,93	10311,92
360	4,328	30	0,132	1438	1849,2	102,2	611300	21,57	0,24	1,306	9,96	0,92	9609,253
390	4,174	30	0,13	1396	1794	99,14	572400	20,32	0,23	1,306	9,95	0,914	8983,468
420	4,027	29	0,129	1354	1741,2	96,21	575600	19,16	0,22	1,306	9,94	0,91	8423,291
450	3,886	29	0,128	1315	1689,6	93,38	558700	18,06	0,22	1,306	9,94	0,9	7847,642
480	3,75	28	0,127	1276	1640,4	90,64	542300	17,03	0,210546	1,306	9,93	0,893	7336,539
510	3,62	27	0,126	1239	1592,4	87,99	526400	16,07	0,20439	1,306	9,93	0,89	6890,594
540	3,496	27	0,125	1203	1546,2	85,43	511100	15,16	0,198444	1,306	9,93	0,88	6422,491
570	3,376	27	0,124	1168	1501,2	82,96	496300	14,31	0,192706	1,306	9,92	0,876	6028,949
600	3,261	26	0,124	1134	1458	80,56	482000	13,51	0,187131	1,306	9,91	0,87	5646,225
630	3,151	26	0,123	1102	1416	78,25	468100	12,75	0,181765	1,306	9,91	0,865	5296,449
660	3,045	25	0,122	1070	1375,8	76,01	454800	12,04	0,176562	1,306	9,91	0,861	4974,445
690	2,944	25	0,121	1040	1336,2	73,85	441900	11,38	0,171545	1,306	9,91	0,855	4663,018
720	2,846	24	0,121	1010	1298,4	71,76	429300	10,75	0,16669	1,306	9,9	0,85	4377,073
750	2,753	24	0,12	981,7	1261,8	69,74	417200	10,16	0,161998	1,306	9,9	0,849	4129,254
780	2,663	23	0,12	954,2	1226,4	67,78	405500	9,601	0,157445	1,306	9,9	0,842	3868,256
810	2,576	23	0,119	927,5	1192,2	65,89	394200	9,08	0,153055	1,306	9,9	0,84	3646,853
840	2,493	22	0,119	901,6	1159,2	64,05	383200	8,58	0,14878	1,306	9,89	0,838	3437,813
870	2,413	22	0,118	876,7	1126,8	62,27	372600	8,12	0,144646	1,306	9,88	0,834	3233,879
900	2,336	22	0,118	852,4	1095,6	60,55	362300	7,679	0,14065	1,306	9,88	0,832	3050,364

Моделирование процесса сброса газа из технологического контура компрессорной установки

Тел. +38 096 847 0 850
E-mail psa-eng@email.ua