

Утверждаю
Главный инженер
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


« » 2017 г. Е.Н. Карасев

Техническое задание

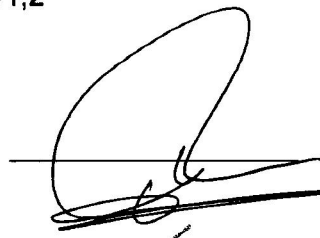
На выполнение работ по реагентной очистке
технологического оборудования (котла-утилизатора КУ-1 установки АВТ-3).

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование Заказчика	Открытое акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»
2.	Наименование объекта, цех	Установка АВТ-3, цех№1
3.	Наименование работ	Выполнение работ по реагентной очистке котла-утилизатора КУ-1, установки АВТ-3
4.	Цель работы	Удаление отложений серы, сажи, металлов на внутренней поверхности барабана, змеевиков пароперегревателя, испарителя, образуемых при прохождении горячих дымовых газов, увеличение паропроизводительности котла до 15 т/ч, уменьшение температуры на выходе из котла до 230 °С.
5.	Сроки выполнения работ	-
6.	Характеристика объекта	Котел-утилизатор КУ-1 марки КГ-16/1,3-73 предназначен для выработки пара при утилизации тепла дымовых газов технологических печей П-4/1 и П-4/2. Котёл паровой стационарный, газотрубный, горизонтальный с естественной циркуляцией, однопроводный по газам, газоплотный. Паропроизводительность 16 т/ч.
7.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Круглосуточный, непрерывный, ремонт 1 раз в 3 года
8.	Сырье и получаемые продукты	Химочищенная вода, пар среднего давления
9.	Исходные данные, выдаваемые заказчиком	9.1 Принципиальная схема КУ-1 (приложение №1) 9.2. Состав дымовых газов печи П-4/1,2 (приложение№2) 9.3 Режимный лист КУ-1(приложение№3)
10.	Требования к реагентной очистке оборудования	10.1. Исключить нанесение коррозионных и эрозийных повреждений металлу змеевиков пароперегревателя, испарителя, барабана, приборам КИП. 10.2 Исключить нанесение вреда окружающей среде.
11.	Требования к объему документации предложения	11.1 Описание технологии проведения работ. 11.2 Описание схемы подключения необходимого оборудования на установке. 11.3 Перечень необходимого оборудования для проведения очистки, предоставляемого подрядчиком. 11.4 Перечень необходимых энергоносителей (пар, вода, технический воздух, электроэнергия и т.д. 11.5 Стоимость работ по очистке оборудования, включая стоимость реагентов, транспортные расходы, пребывание специалистов подрядчика на площадке установки. 11.6 Предоставление сертификатов на применяемые материалы. 11.7 Референц-лист на проведение аналогичных работ на территории РФ. 11.8 Расчетные и гарантийные показатели и ответственность
12.	Срок выдачи предложения	Срок передачи предложения – в течение 2-х недель с момента настоящего запроса.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
13.	Особые условия	Предоставление дополнительной информации от Заказчика по официальному запросу Поставщика.

Приложение №1. Принципиальная схема КУ-1
 Приложение №2. Состав дымовых газов печи П-4/1,2
 Приложение №3 Режимный лист на КУ-1.

Главный специалист по процессу



А.В. Пискунов

Зам. главного инженера по ОП и ТБ



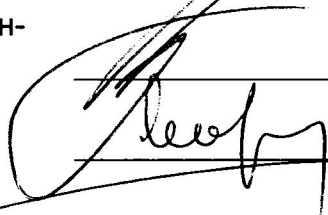
Д.В. Кириллов

Зам. главного инженера по производственному контролю



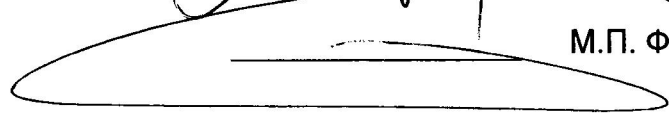
А.В. Лозинский

Главный механик



В.Ю. Боруруев

Заказчик: начальник цеха №1



М.П. Фещенко

Приложение 1

Заккрытие от:

- LRSA4041,LRCSA4042 уровень в КУ-1
- PRSA2019 давление в КУ-1
- прогар змеевика П-4/1
- прогар змеевика П-4/2
- TRSA1185,1186
- TRSA1187,1188

Заккрытие от:

- LRSA4041,LRCSA4042 уровень в КУ-1
- PRSA2019 давление в КУ-1
- прогар змеевика П-4/1
- прогар змеевика П-4/2
- TRSA1185,1186
- TRSA1187,1188

Дымовые газы
из П-4/1,2

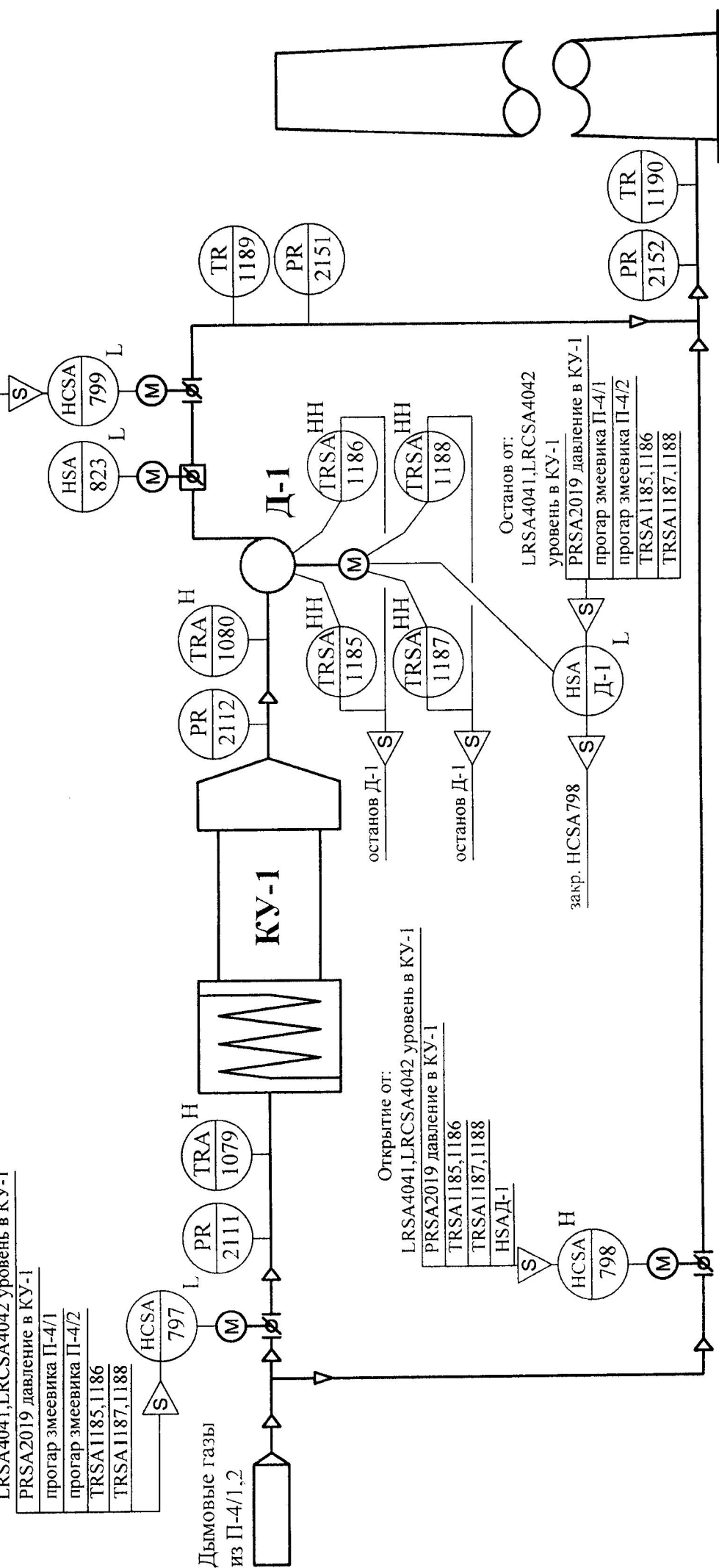
Открытие от:

- LRSA4041,LRCSA4042 уровень в КУ-1
- PRSA2019 давление в КУ-1
- TRSA1185,1186
- TRSA1187,1188
- HSAД-1

Останов от:

- LRSA4041,LRCSA4042 уровень в КУ-1
- PRSA2019 давление в КУ-1
- прогар змеевика П-4/1
- прогар змеевика П-4/2
- TRSA1185,1186
- TRSA1187,1188

закр. HCSA798



Лист	Листов
29	31

Принципиальная схема КУ-1

9

А.В. Панченко

Нач. уст.



ОАО "Славнефть-ЯНОС"
Журнал по установкам

Установка : АВТ-3
с 01.08.2016Период по 26.04.2017

Приложение 2

Поток: Дымовой газ

Точка отбора: Дымовая труба ист.14

Дата отбора	С1-С5, г/с	SO2, г/с	NO, г/с	NO2, г/с	CO, г/с
	не более 0.224	не более 12.987	не более 1.537	не более 2.766	не более 1.281
12.08.16 10:50	0.20900	6.20600	1.87100	3.36900	0.19300
13.12.16 10:35	0.20600	13.09700	2.06900	3.72400	0.23100

Нач. учета

АВТ-3

А.В. Панченко



ОАО "Славнефть-ЯНОС"

Панченко В.В.
Е.В. Дутлова

Режимный лист котла-утилизатора установки АВТ-3 цеха №1

Показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Дата 22.07.2017													
				0 ⁰⁰	2 ⁰⁰	4 ⁰⁰	6 ⁰⁰	8 ⁰⁰	10 ⁰⁰	12 ⁰⁰	14 ⁰⁰	16 ⁰⁰	18 ⁰⁰	20 ⁰⁰	22 ⁰⁰		
Блок водоподготовки																	
Расход ХОВ на установку	FQR 303	т/ч	-	11,2	11,6	11,2	10,9	7,0	7,0	7,0	1,0	10	11,2	11,2	11,2	11,2	11,2
Давление в Е-101	PRC 204	кгс/см ²	-	0,23	0,23	0,22	0,21	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Уровень питательной воды в деаэраторе Е-101	LRCA 1401	%	20+80	52	52	52	52	52	52	52	52	51	52	52	52	52	52
Температура питательной воды перед узлом ввода в экономайзер	TRA 1075	°C	Не менее 145	147	146	146	146	149	149	149	149	149	144	144	144	144	144
Давление питательной воды после узла ввода в экономайзер	PRA 2107	кгс/см ²	Не менее 15	12,1	12,1	12,0	11,8	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Котел-утилизатор КУ-1																	
Давление в барабане котла КУ-1	PRSA2109	кгс/см ²	Не более 14	11,6	11,5	11,3	11,1	11,9	11,9	11,9	11,4	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5
Уровень воды в барабане котла КУ-1	LRCSA4042	мм	Не менее -50 Не более 50	1	0	1	-1	0	0	0	0	-0,9	10	44	11	11	11
Расход питательной воды в КУ-1	FQRC1305	м ³ /ч	-	3,4	3,2	3,3	3,5	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Расход перегретого пара из КУ-1	FQRC3017	т/ч	-	3,1	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Температура котловой воды на выходе из экономайзера КУ-1	TRI077	°C	-	190	190	189	189	192	191	199	192	191	191	191	191	191	191
Температура перегретого пара после пароперегревателя КУ-1	TRA1078	°C	210+250	233	233	232	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
Давление перегретого пара после пароперегревателя КУ-1	PRA2110	кгс/см ²	Не более 13,5	11,4	11,3	11,2	11,1	11,8	11,6	11,6	11,6	11,6	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4
Температура дымовых газов перед КУ-1	TRA1079	°C	Не более 630	610	611	611	612	612	611	611	611	611	611	611	611	611	611
Температура дымовых газов на выходе из экономайзера котла КУ-1	TRSA1080	°C	Не более 240	266	266	265	265	267	267	267	267	267	267	267	267	267	267
Система выработки пара в печи П-1к																	
Уровень в сепараторе Е-100	LRCA4200B	%	20 + 80	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Давление в сепараторе Е-100	PRCA2411	МПа	Не более 1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Давление воды в л. вытестания Н-100/А/В	PRSA2412	МПа	Не менее 1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Расход воды в л. вытестания Н-100/А/В	FRC3101A	м ³ /ч	Не менее 30,0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Давление пит. воды в экономайз. П-1к	PRA2408	МПа	Не менее 1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Давление парожидкостной смеси на выходе из экономайзера П-1к	PRA2409	МПа	Не менее 1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Давление пара собственной выработки на выходе из П-1к в паровой коллектор	PRA2420	МПа	Не менее 1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Давление пара к аппаратам сажисточува П-1к	PRA2421	МПа	Не менее 1,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Расширитель продувочной воды Е-108																	
Уровень в Е-108	LRA1403	%	Не более 80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Смена с 23.00 до 07.00 Бр № 4
Смену принял: Александр М.С.
Смену сдал: Александр М.С.

Смена с 07.00 до 15.00 Бр № 2
Смену принял: Александр М.С.
Смену сдал: Александр М.С.

Смена с 15.00 до 23.00 Бр № 3
Смену принял: Александр М.С.
Смену сдал: Александр М.С.

Регимный лист проверил
начальник установок:
А.В. Панченко