

Утверждаю
Главный инженер
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


Н.Н. Вахромов
«12» 03 2018 г.

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	В соответствии с календарным планом
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, однопроходный 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.

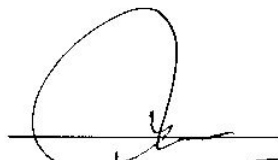
№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
13.	Особые условия	Предоставление дополнительной информации от Заказчика по официальному запросу Поставщика.

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



 19.12.17

А.В. Пискунов

Зам. главного инженера по ОП и ТБ

Д.В. Кириллов

Зам. главного инженера по производственному контролю



А.В. Лозинский

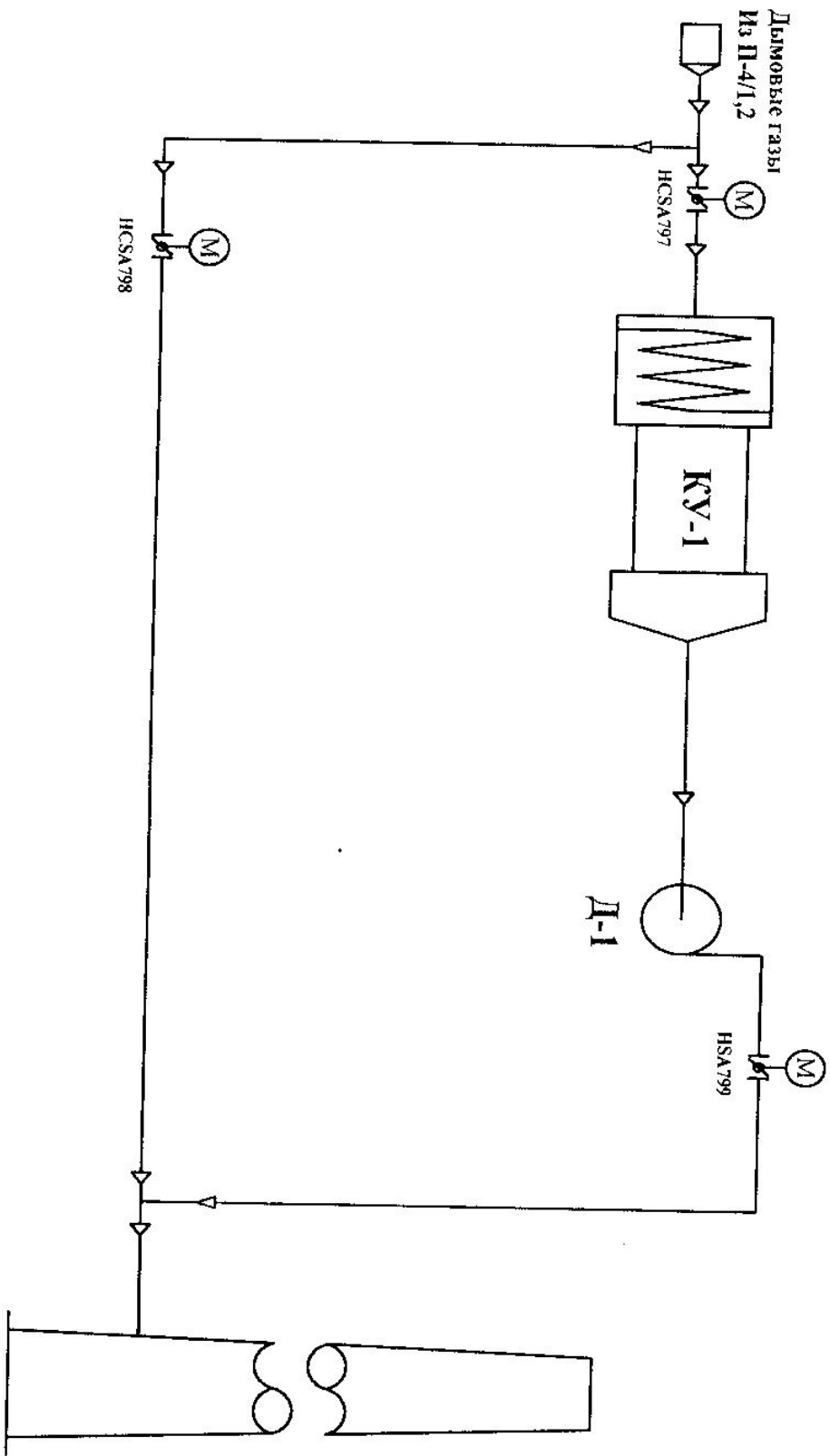
Главный механик



В.Ю. Боруруев

Заказчик: начальник цеха №1

М.П. Фещенко



Нач. цеха. N°1	М.П. Феценко			Дымовые газы.		Лист	Листов
Нач. установки	А.В. Быков					1	3

Состав дымовых газов печи П-4/1.2

Наименование сброса	Количество образования выбросов по видам, г/с (т/год)	Условие (метод) ликвидации, обезвреживания, утилизации	Периодичность выбросов	Установленная норма содержания загрязнений в выбросах, мг/м ³
Печь П-4 (дымовая труба), ист. №14 – ванадия пятиокись – азота диоксид – азота оксид – серы диоксид – углерода оксид – углеводороды, C ₁ -C ₅ – бенз(а) пирен *10 ⁻⁶ – взвешенные вещества	- 0,0995 (1,308) - 9,08 (124,494) - 5,044 (69,158) - 13,133 (342,207) - 1,981 (23,978) - 0,372 (6,833) - 1,5 (36) - 0,122 (1,472)	Рассеивание в атмосфере	Постоянно	- 11,22231 - 1024,10615 - 568,89773 - 1481,22969 - 223,43109 - 41,95677 - 160 - 13,76002

Наименования параметров/ время, час	Норма	№ позиции	8	10	12	14	16	18	20	22	24	2	4	6
Блок водоподготовки														
Расход ХОВ на установку, м ³ /ч	-	FOR 303	4,2	3,5	2,4	3,5	3,5	4	2,8	3	2,9	4,5	4,9	2
Давление в Е-101, кгс/см ²	-	PRC 204	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,18
Уровень питательной воды в теплаторе Е-101, %	не менее 20 не более 80	LRCA 1401	51	52	53	52	50	45	46	47	46	49	48	50
Температура питательной воды перед узлом ввода в экономайзер, °С	не менее 145	TRA 1075	160	161	162	161	162	162	162	162	161	159	161	161
Давление питательной воды после узла ввода в экономайзер, кгс/см ²	не менее 15	PRA 2107	15,8	15,3	16	15,8	16	16	16,2	16,2	16,3	16,5	16,6	16,6
Котел-утилизатор КУ-1														
Давление в барабане котла КУ-1, кгс/см ²	не более 14	PRSA 2109	10,5	10,8	11	11,1	11	11	10,7	10,9	11,1	11,4	11,2	11,4
Уровень воды в барабане котла КУ-1, мм	не более 50 не менее -50	LRCSA 4042	1,8	1,6	1,5	1,7	0	5	-3	4	-4	5	7	6
Расход питательной воды в КУ-1, м ³ /ч	-	FORC 1305	12,7	12	11,4	12,2	12,7	12,7	12,7	12,8	12	12,9	12,7	11,1
Расход перегретого пара из КУ-1, м ³ /ч	-	FOR 3017	11,6	11,4	11,1	11,1	11,3	11,5	11,6	11,5	11,3	11,2	11,3	11,4
Температура котловой воды на выходе из экономайзера КУ-1, °С	-	TR 1077	190	191	191	192	191	191	191	191	191	192	192	191
Температура перегретого пара после пароперегревателя КУ-1, °С	не менее 210 не более 250	TRA 1078	213	214	215	215	215	214	214	214	215	215	215	216
Давление перегретого пара после пароперегревателя КУ-1, кгс/см ²	не более 13,5	PRA 2110	11,3	11,5	11,6	11,8	10,6	10,6	10,6	10,6	10,8	11,1	11,1	11,4
Температура дымовых газов перед КУ-1, °С	не более 630	TRA 1079	631	625	625	625	626	627	628	629	630	631	630	631
Температура дымовых газов на выходе из экономайзера котла КУ-1, °С	не менее -30 не более 240	TRSA 1080	301	303	306	305	305	304	304	301	306	307	301	305
Расширитель продувочной воды Е-108														
Уровень в Е-108, %	не более 80	LRA 1403	11,4	12	14	14,2	11	12	11	12	11,5	11,7	11,4	11,7

Вахта 7⁰⁰ - 15⁰⁰ Бригада № 1Старший оператор Власов И.И.Оператор Корнилов И.И.Вахту сдал ИвановВахту принял СидоровНач. установки АВТ-3 Быхов А.В.Вахта 15⁰⁰ - 23⁰⁰ Бригада № 4Старший оператор Белавин В.А.Оператор Сидоров И.И.Вахту сдал ИвановВахту принял СидоровВахта 23⁰⁰ - 7⁰⁰ Бригада №Старший оператор Белавин В.А.Оператор Сидоров И.И.Вахту сдал ИвановВахту принял Сидоров