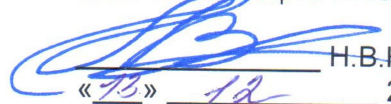


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


« 12 » 2014 г. Н.В.Карпов

Техническое задание *№ 1-3131к*

на выполнение и сопровождение работ, поставку реагентов для очистки технологического оборудования (секции конвекции печи П-2 установки ЭЛОУ-АТ-4).

1.	Наименование Заказчика	Открытое акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»
2.	Наименование объекта, цех	Установка ЭЛОУ-АТ-4, цех № 1
3.	Наименование работ	Разработка технологии и выполнение работ по реагентной очистке секции конвекции печи П-2.
4.	Цель работы	1. Удаление соединений образуемых при сгорании газообразного и жидкого топлива с змеевика секции конвекции печи П-2. 2. Снижение температуры отходящих дымовых газов печи П-2 до 398°C поз. ТИР510.
5.	Сроки выполнения работ	сентябрь 2018
6.	Характеристика объекта	Проектная производительность установки 4 млн. тн/год
7.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Круглосуточный, непрерывный, ремонт 1 раз в 3 года.
8.	Сырье и получаемые продукты	Сырье: нефть из резервуаров Р-7,9 промпарков ЭЛОУ-1. Получаемые продукты: фракция НК-62°C, ПБФ, фракция 70-110°C, фракция 110-180°C, фракция 140-240°C, фракция 160-300°C, фракция 180-360°C, фракция мазута.
9.	Исходные данные, выдаваемые заказчиком	9.1. Чертежи общего вида секции конвективного змеевика, газосборников печи П-2 (в электронном виде после заключения договора). 9.2. Технические характеристики печи П-2 из проекта ЗАО «НХП» (в электронном виде после заключения договора). 9.3. План расположения оборудования установки ЭЛОУ-АТ-4 (Приложение 1). 9.4. Схема обвязки печи П-2 (Приложение 2). 9.5. ИТК нагреваемого в печи сырья (Приложение 3). 9.6. Характеристика печи П-2, дымосов Д-1А, Д-1В, котлов-утилизаторов КУ-1А, КУ-1В (Приложение 4). 9.7. Описание технологической схемы установки ЭЛОУ-АТ-4 (в электронном виде после заключения договора). 9.8. Состав топливного газа и жидкого топлива сжигаемого на печах (Приложение 5). 9.9. Схема разрежений на печах ЭЛОУ-АТ-4 (Приложение 6). 9.10. Состав дымовых газов (Приложение 7). 9.11. Режимные листы установки ЭЛОУ-АТ-4 (в электронном виде после заключения договора).
10.	Требования к реагентной очистке оборудования	10.1. Удаление соединений образуемых при сгорании газообразного топлива и жидкого топлива с змеевика секции конвекции печи П-2. 10.2. Исключить химическое взаимодействие реагента с металлом: корпуса печей, продуктовых змеевиков, змеевиком пароперегревателя, трубных подвесок, газохода

		печей, корпуса и рабочего колеса дымососов, корпуса и внутренних устройств котлов-утилизаторов, а также с внутренней обмуровкой печей при проведении очистки. 10.3. Исключение нанесения вреда окружающей среде. 10.4. Исключение нанесения вреда обслуживающему персоналу. 10.5. Исключить возможность нанесения вреда приборам КИП установленных на печах при проведении очистки.
11.	Требования к объему документации предложения	11.1. Описание технологии проведения работ. 11.2. Описание схемы подключения необходимого оборудования на установке. 11.3. Количество реагентов необходимое для подготовки оборудования к ремонту. 11.4. Перечень необходимого оборудования для проведения очистки, предоставляемого подрядчиком. 11.5. Перечень необходимых энергоносителей (пар, вода, технический воздух, электроэнергия и т.д.) 11.6. Стоимость работ по очистке оборудования, включая стоимость реагентов, транспортные расходы, пребывание специалистов подрядчика на площадке установки. 11.7. Предоставление сертификатов на применяемые реагенты. 11.8. Референц-лист на проведение аналогичных работ на территории РФ. 11.9. Положительные отзывы заказчиков. 11.10. Расчетные и гарантийные показатели и ответственность.
12.	Срок выдачи предложения	Срок передачи предложения – в течение 2-х недель с момента получения настоящего запроса.
13.	Особые условия	Предоставление дополнительной информации от Заказчика по официальному запросу Поставщика.

Начальник цеха №1

СОГЛАСОВАНО:

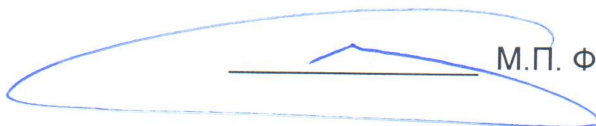
Главный инженер

Главный технолог

Главный механик

Заместитель главного инженера
по технологическим процессам


Заместитель главного инженера
по охране природы и ТБ

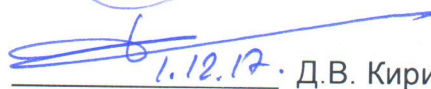
 М.П. Фещенко

 Н.Н. Вахромов

 Э.В. Дутлов

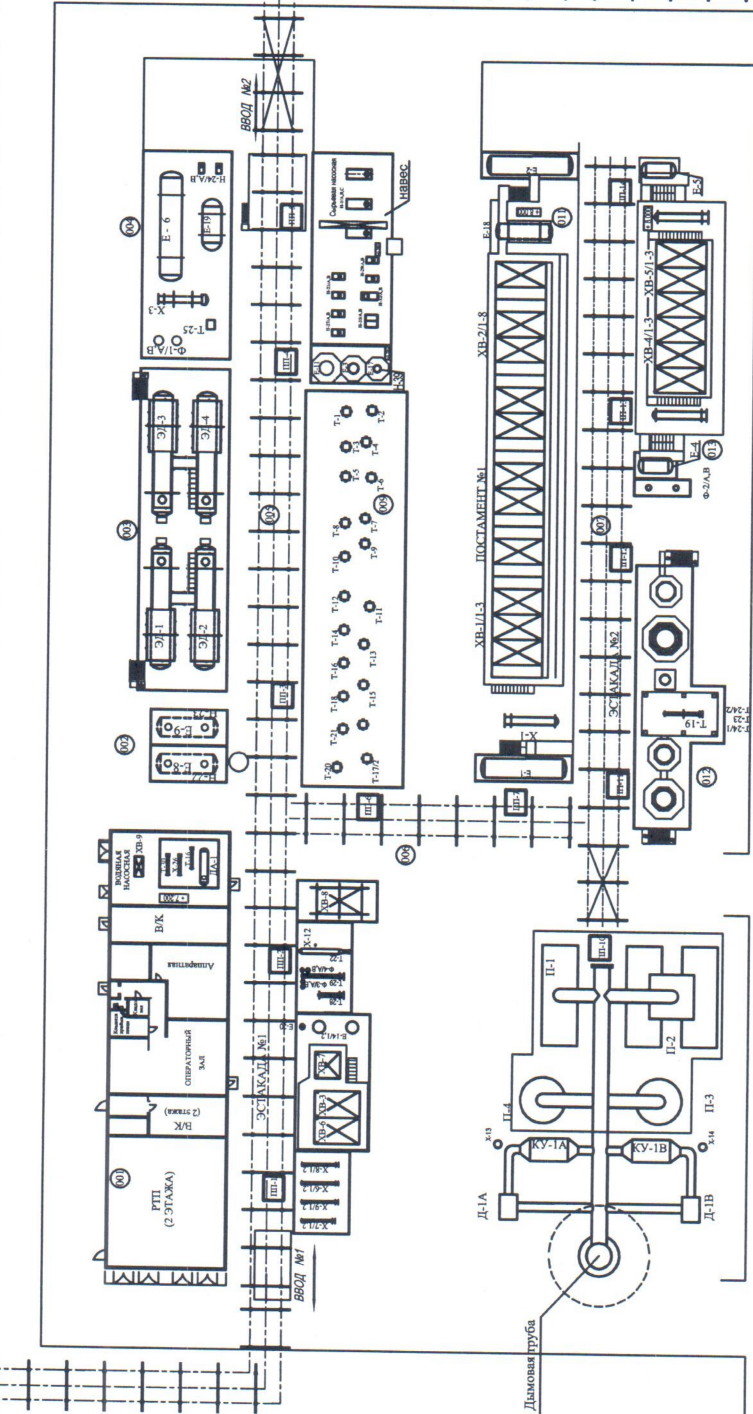
 В.Ю. Боруруев

 А.В. Пискунов


 1.12.12. Д.В. Кириллов

21

автоторога 3-3



проезд №18

	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Начальник цеха №1	М.П. Фещенко		
Начальник установок	М.А. Аппатов		

[illegible]

Приложение №3

Разгонка отбензиненной нефти (сырьё П-1, П-2) ЭЛОУ АТ-4

№ п/ п	Фракция	Выход, % масс.	Плотность, г/см ³
1	НК(78°C)		
	78-90	0,33	0,7228
2	90-100	0,43	0,7289
3	100-110	0,58	0,7341
4	110-120	0,66	0,7383
5	120-130	0,85	0,7469
6	130-140	0,96	0,7560
7	140-150	1,00	0,7608
8	150-160	1,10	0,7684
9	160-170	1,19	0,7758
10	170-180	1,21	0,7804
11	180-190	1,43	0,7881
12	190-200	1,45	0,7958
13	200-210	1,46	0,8019
14	210-220	1,58	0,8059
15	220-230	1,78	0,8131
16	230-240	1,71	0,8195
17	240-250	1,88	0,8262
18	250-260	1,88	0,8325
19	260-270	1,82	0,8392
20	270-280	1,84	0,8447
21	280-290	1,83	0,8461
22	290-300	2,03	0,8468
23	300-310	2,17	0,8621
24	320-320	2,45	0,8640
25	320-330	1,89	0,8710
26	330-340	1,78	0,8749
27	340-350	1,71	0,8773
28	350-360	1,84	0,8812
29	360-370	1,37	0,8847
30	370-380	1,06	0,8856
31	380-390	1,25	0,8934
32	390-400	1,43	0,8970

Начальник ЭЛОУ АТ-4

М.А. Алпатов

РАЗДЕЛ 9. Краткая характеристика технологического оборудования, регулирующих и предохранительных клапанов.

9.1. Краткая характеристика технологического оборудования.

9.1.6. Краткая характеристика дымососов

№ п/п	Наименование оборудования (тип, наименование аппарата, назначение)	Номер позиции по схеме, индекс	Количество, шт.	Материал	Техническая характеристика	
					Исполнение взрывозащиты эл. двигателя	
1.	Дымосос – отсос дымовых газов через котел-утилизатор КУ-1А, Д90/410	Д-1А	1	Сталь углеродистая	1ExdIIBT4	
2.	Дымосос – отсос дымовых газов через котел-утилизатор КУ-1В, Д90/410	Д-1В	1	Сталь углеродистая	1ExdIIBT4	

9.1.7. Краткая характеристика котлов-утилизаторов

№ п/п	Наименование оборудования	Номер по схеме, индекс	Кол-во, шт.	Краткая техническая характеристика			
				Р _{расч.} , кгс/см ²	Т _{расч.} , °С	Поверхность нагрева, м ²	Производительность по пару, т/час
1.	Котел-утилизатор тепла дымовых газов от технологических печей КГ-4/1,2-60	КУ-1/А	1	13,0	240	испарительная – 400 пароперегревателя – 18,2 экономайзера - 251	до 4,5
2.	Котел-утилизатор тепла дымовых газов от технологических печей КГ-4/1,2-60	КУ-1/В	1	13,0	240	испарительная – 400 пароперегревателя – 18,2 экономайзера - 251	до 4,5

9.1.8. Краткая характеристика технологических печей

№ п/п	Наименование оборудования (тип, наименование аппарата, назначение и т.д.)	Номер позиции по схеме, индекс	Тепловая мощность, Гкал/ч	Техническая характеристика				
				Кол-во труб (глад/оребр) шт. радиация конвекц.	Диаметр труб, мм	Т _{расч.} °С	Р _{расч.} кгс/см ²	Пароперегреватель
1.	Печь нагрева горячей струи колонны К-1	П-1	13,7	$\frac{52}{6/18}$	159	370	21,7	Материал труб 15Х5М-У Диаметр труб, мм -
2.	Печь нагрева отбензиновой нефти	П-2	34,69+0,71	$\frac{112}{18/54}$	159	395	33,7	Материал труб 15Х5М-У Диаметр труб, мм 159 Кол-во труб, шт. 12 оребрённых

Приложение №4

Насилькин

Догов. АТ-4

М.А. Алистов



Открытое акционерное общество
"Славнефть-Промиславнефтеоргсинтез"

Приложение 55

Служебная записка

Цех №5

(структурное подразделение)

Дата: 27.09.2012 г. 130/05

Тема: Данные по топливному газу
для актуализации
технических условий на
подключение к сетям завода.

Начальнику отдела по
проведению пуско-наладочных
работ Елкину С.В.

Уважаемый Сергей Владимирович,

Согласно распоряжению № 1065 от 12.09.2012 для актуализации технических условий на подключение проектируемых установок к сетям завода, предоставляем данные по топливному газу.

Система снабжения – из общей заводской сети.

Параметр	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение
Плотность, кг/м ³	0,78	0,56	1,08
Теплота сгорания низшая при 25 °С, ккал/кг	11572,1	9262,9	12634,1

Массовый состав очищенного топливного газа

Вещество	Массовый состав среды, % масс.		
	Среднее значение	Минимальное значение	Максимальное значение
Водород	6,66	4,8	10,69
Метан	10,97	7,66	14,56
Этилен	6,12	0,12	11,21
Этан	10,65	5,31	13,68
Пропан	23,23	15,26	41,8
Пропилен	14,72	0,15	22,3
Изобутан	6,76	3,42	9,41
Бутан	8,85	3,84	13,2
Сумма бутиленов	1,44	0,19	3,53

Изопентан	2,76	1,46	9,15
Пентан	0,98	0,33	1,68
Сумма амиленов	0	0	0
Азот	6,78	3,05	29,89
CO ₂	0,01	0	0,15
Сероводород, мг/м ³	1,5	31,6	150
CO	0,06	0	0,71

Давление на границах установок, кгс/см²:

Минимальное: 1,5;

Максимальное: 5,0;

Расчетное: 10,0;

Нормальное: 2,0-5,0.

Температура, °C:

Минимальное: (-46);

Максимальное: 50;

Расчетное: (-46/100);

Нормальное: температура окружающей среды.

Начальника цеха № 5



Н.Н. Лукашов

Исп.
Цех №5
21-77




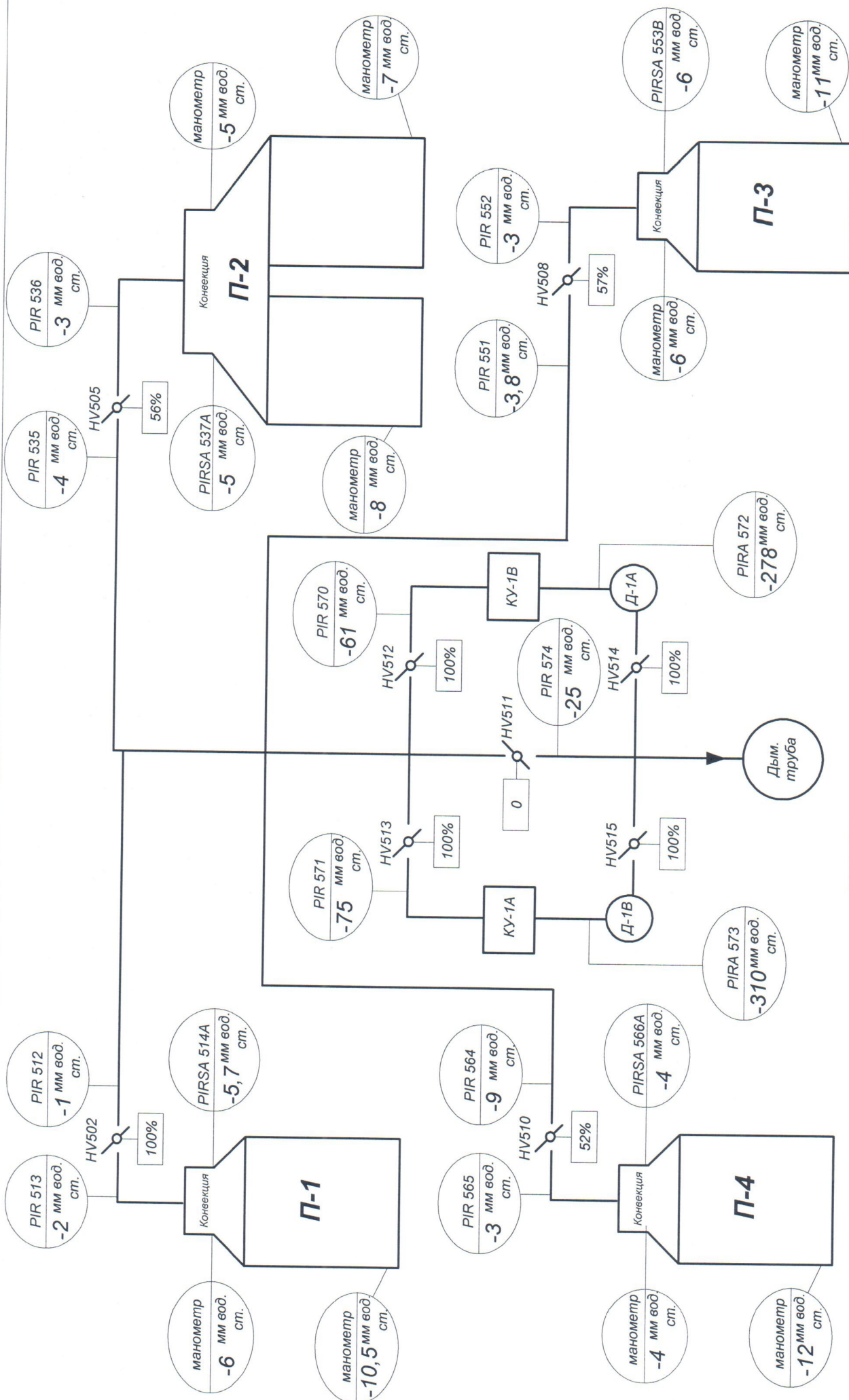
ОАО "Славнефть-ЯНОС"
Журнал по установкам

Установка : Л-35/11
с 01.09.2017 Период по 30.11.2017

Поток: Топливо жидкое
Точка отбора: рез. №150,151

Дата отбора	Вязкость усл при 80°C, °ВУ	зольность, %	Плотность при 20 °C, кг/м3	t всп. закр., °C	Тепл. сгор., кДж/кг	Содерж. сер ы, %	До 360 °C, %	вода, %
	не нормирует ся	не нормирует ся	не нормирует ся	не нормирует ся	не нормирует ся	не нормирует ся	не нормирует ся	
05.09.17 08:00	5.0							
15.09.17 08:00	4.9	0.02	939	69	39900			
25.09.17 08:00	5.3							
05.10.17 08:00	5.8							
15.10.17 08:00	2.3	0.03	819	71				
25.10.17 08:00	1.7							
05.11.17 08:00	2.3							
15.11.17 08:00	2.5	0.03	927	76	41000	1.60		
25.11.17 08:00	2.0							

Начальник Экоу-АТ-4  М.А. Алпатов

[illegible]



ОАО "Славнефть-ЯНОС"
Журнал по установкам
Установка : ЭЛОУ-АТ-4
с 01.11.2016Период по 30.11.2017

Приложение №7

Поток: Дымовой газ
Точка отбора: Дымовая труба 2103

Дата отбора	С1-С5, г/с	SO2, г/с	NO, г/с	NO2, г/с	CO, г/с
	не более 1.059	не более 3.765	не более 1.49	не более 2.682	не более 2.406
14.11.16 09:55	0.03000	0.79900	1.07600	1.93700	0.00000
08.06.17 09:40	0.02700	0.40400	0.78800	1.41800	0.00000

Нагальник

ЭЛОУ-АТ-4


М.А. Алпатов