

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ОАО «Славнефть-ЯНОС»

Е.Н. Карасев

« ____ » _____ 2016 г.

Техническое задание

на выполнение и сопровождение работ, поставку реагентов для очистки технологического оборудования (вакуумной колонны К-301) при подготовке к ремонту.

1.	Наименование Заказчика	Открытое акционерное общество «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез»
2.	Наименование объекта, цех	Установка ВТ-3, цех № 1
3.	Наименование работ	Разработка технологии и выполнение работ по реагентной очистке вакуумной колонны К-301 при подготовке к ремонту.
4.	Цель работы	Удаление сероводорода, меркаптановых углеводородов, углеводородов, пирофорных соединений с внутренних контактных, распределительных и опорных устройств колонны К-301 при подготовке (пропарке) к ремонту.
5.	Сроки выполнения работ	Март 2017г. (48 часов с начала работ)
6.	Характеристика объекта	Проектная производительность установки 3 млн. тн/год
7.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Круглосуточный, непрерывный, ремонт 1 раз в 3 года.
8.	Сырье и получаемые продукты	Прямогонный мазут – кубовый остаток колонны атмосферной перегонки сырой нефти установок АВТ-3, АВТ-4, ЭЛОУ-АТ-4. Получаемые продукты: вакуумный газойль (ВГ, фракция 360÷525°С или 360÷540°С в зависимости от направления его дальнейшего использования), легкий вакуумный дистиллят (ЛВД, фракция 260÷360 °С), металлизированная фракция, гудрон, газы разложения.
9.	Описание существующей схемы подготовки установки к ремонту	9.1. Продувка колонны К-301 азотом, освобождение от продуктов в дренажную емкость. 9.2. Пропарка колонны К-301 проводится совместно с вакуумсоздающей системой, змеевиками печей К-301/А, В. Особенностью второго этапа является проведение пропарки при открытых воздушниках в атмосферу окружающей среды и дренирование конденсата.
10.	Исходные данные, выдаваемые заказчиком	10.1. Чертежи общего вида колонны К-301 (в электронном виде). 10.2. Технические характеристики колонны К-301 из проекта ЗАО «НХП» (в электронном виде). 10.3. План расположения оборудования установки ВТ-3 (Приложение 1). 10.4. Схема включения колонны К-301 (Приложение 2). 10.5. Схема пропарки колонны К-301 при подготовке к ремонту (Приложение 3) 10.6 Качество сырья и вырабатываемой продукции (Приложение 4)
11.	Требования к реагентной очистке оборудования	11.1. Удаление сероводорода, меркаптановых углеводородов, углеводородов, пирофорных соединений с внутренних контактных, распределительных и опорных устройств колонны К-301. Содержание указанных компонентов не должно превышать: - сероводорода в среде углеводородов менее 3 мг/дм ³ , - углеводородов 300 мг/дм ³ ,

		<p>- отсутствие пирофорных отложений, исключение возможности их самовозгорания при проведении ремонтных работ.</p> <p>11.2. Исключить химическое взаимодействие реагента с металлом корпуса колонны, внутренних контактных, рас-пределительных, опорных устройств колонны, вакуумсоздающей системы при проведении реагентной очистки.</p> <p>11.3. Исключение нанесения вреда микробиологической среде очистных сооружений завода.</p> <p>11.4. Реагентная очистка внутренней поверхности колонны должна проводиться без организации дополнительных промывочных контуров, только за счет подачи реагента в период пропарки.</p>
12.	Требования к объему документации предложения	<p>12.1. Описание технологии проведения работ.</p> <p>12.2. Описание технологии утилизации промывочных растворов.</p> <p>12.3. Описание схемы подключения необходимого оборудования на установке.</p> <p>12.4. Количество реагентов необходимое для подготовки оборудования к ремонту.</p> <p>12.5. Перечень необходимого оборудования для проведения очистки, предоставляемого подрядчиком.</p> <p>12.6. Перечень необходимых энергоносителей (пар, вода, технический воздух, электроэнергия и т.д.)</p> <p>12.7. Стоимость работ по очистке оборудования, включая стоимость реагентов, транспортные расходы, пребывание специалистов подрядчика на площадке установки.</p> <p>12.8. Предоставление сертификатов на применяемые реагенты.</p> <p>12.9. Референц-лист на проведение аналогичных работ на территории РФ.</p> <p>12.10. Положительные отзывы заказчиков.</p> <p>12.11. Расчетные и гарантийные показатели и ответственность.</p>
13.	Срок выдачи предложения	Срок передачи предложения – в течение 2-х недель с момента получения настоящего запроса.
14.	Особые условия	Предоставление дополнительной информации от Заказчика по официальному запросу Поставщика.

Начальник цеха №1

СОГЛАСОВАНО:

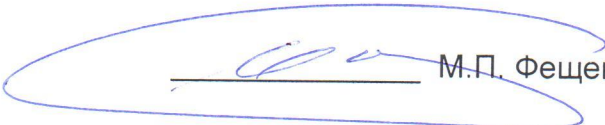
Главный технолог

Главный механик


Заместитель главного инженера
по технологическим процессам

Заместитель главного инженера
по охране природы и ТБ

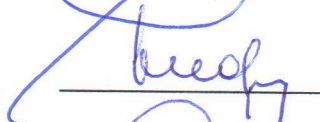
Заместитель главного инженера
по производственному контролю



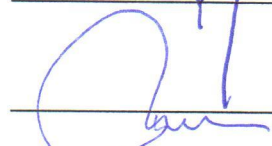
М.П. Фещенко



Э.В. Дутлов



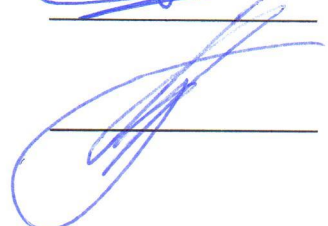
В.Ю. Боруруев



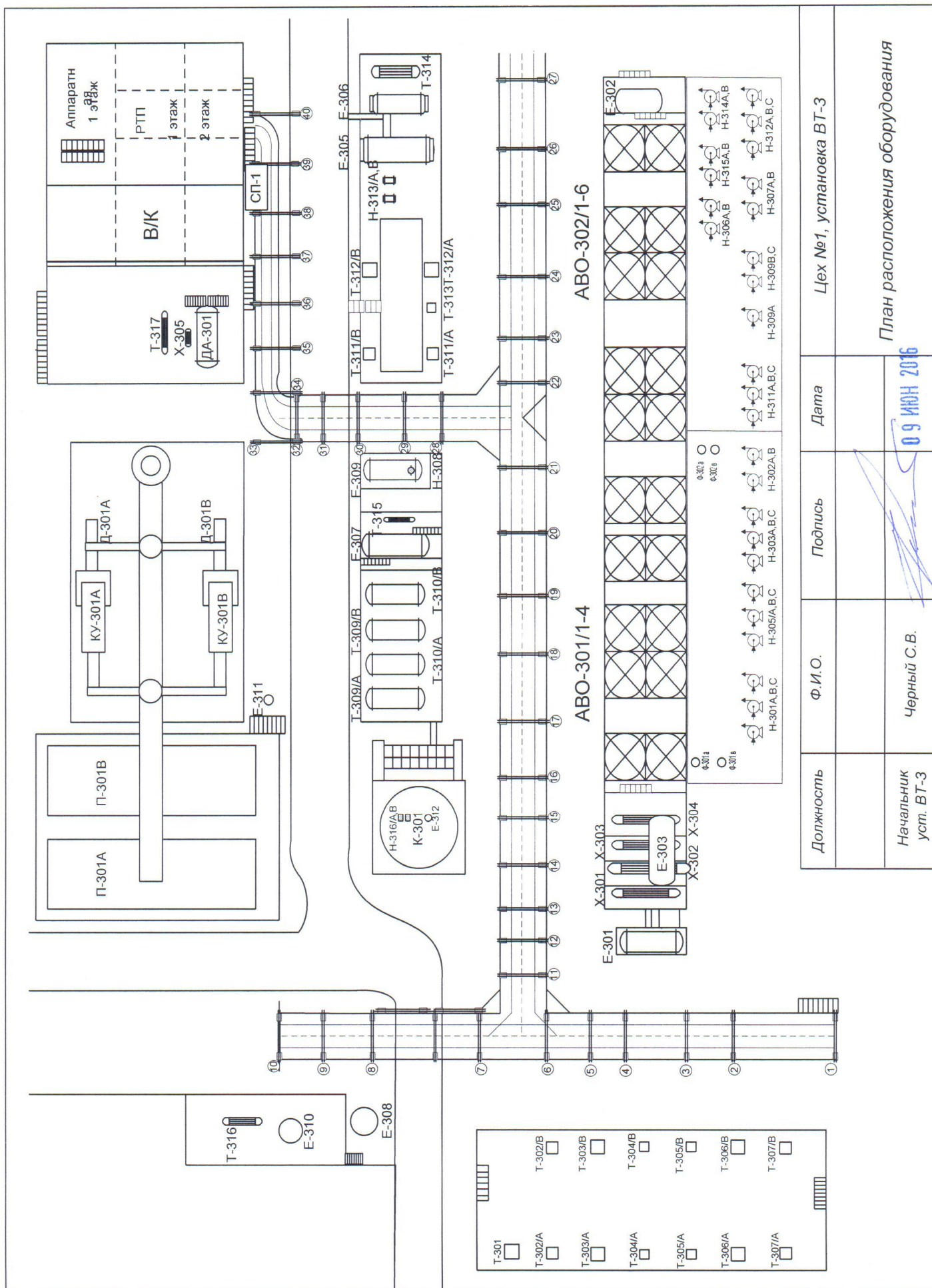
А.В. Пискунов



Д.В. Кириллов



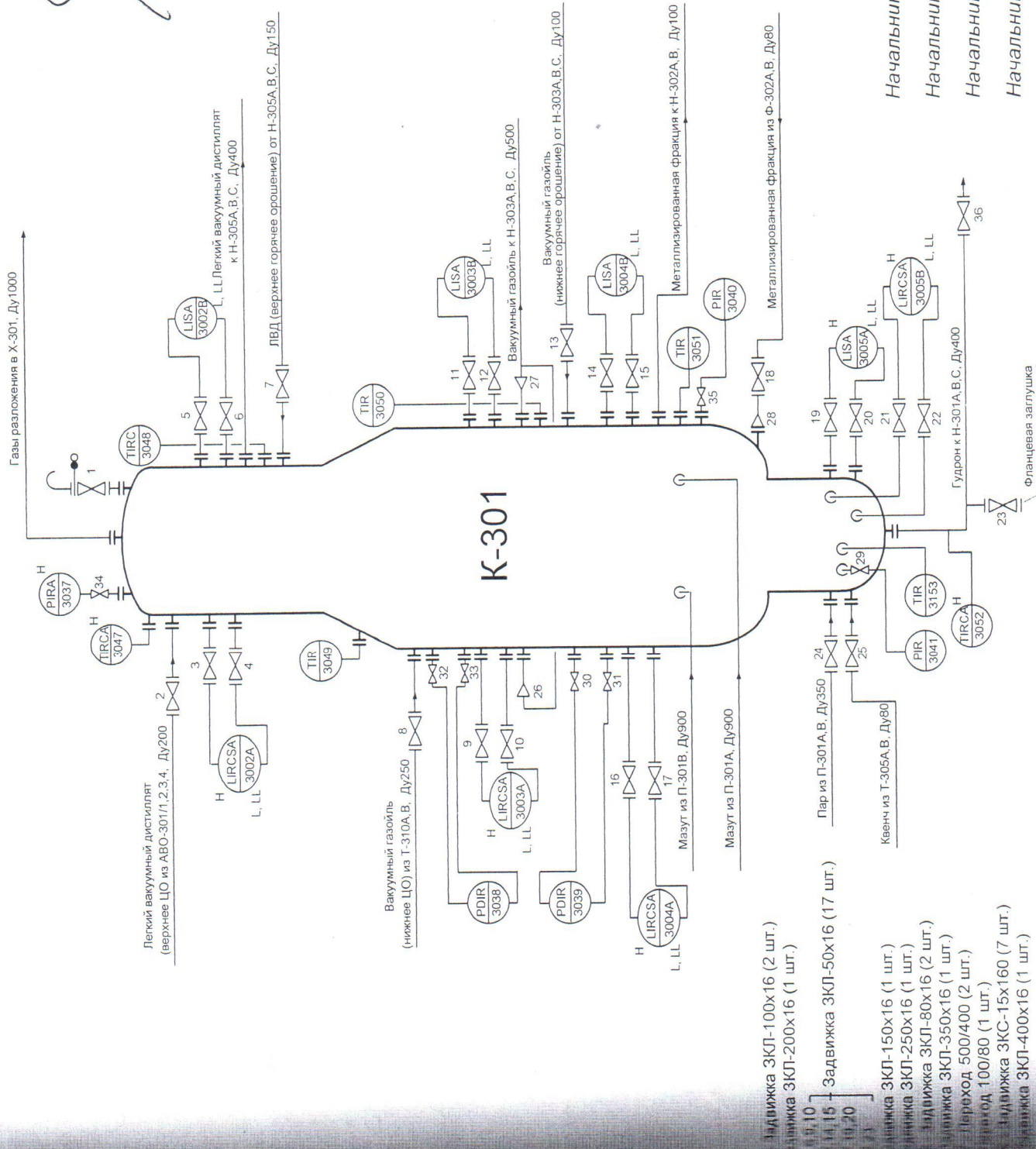
А.В. Лозинский



Утверждаю

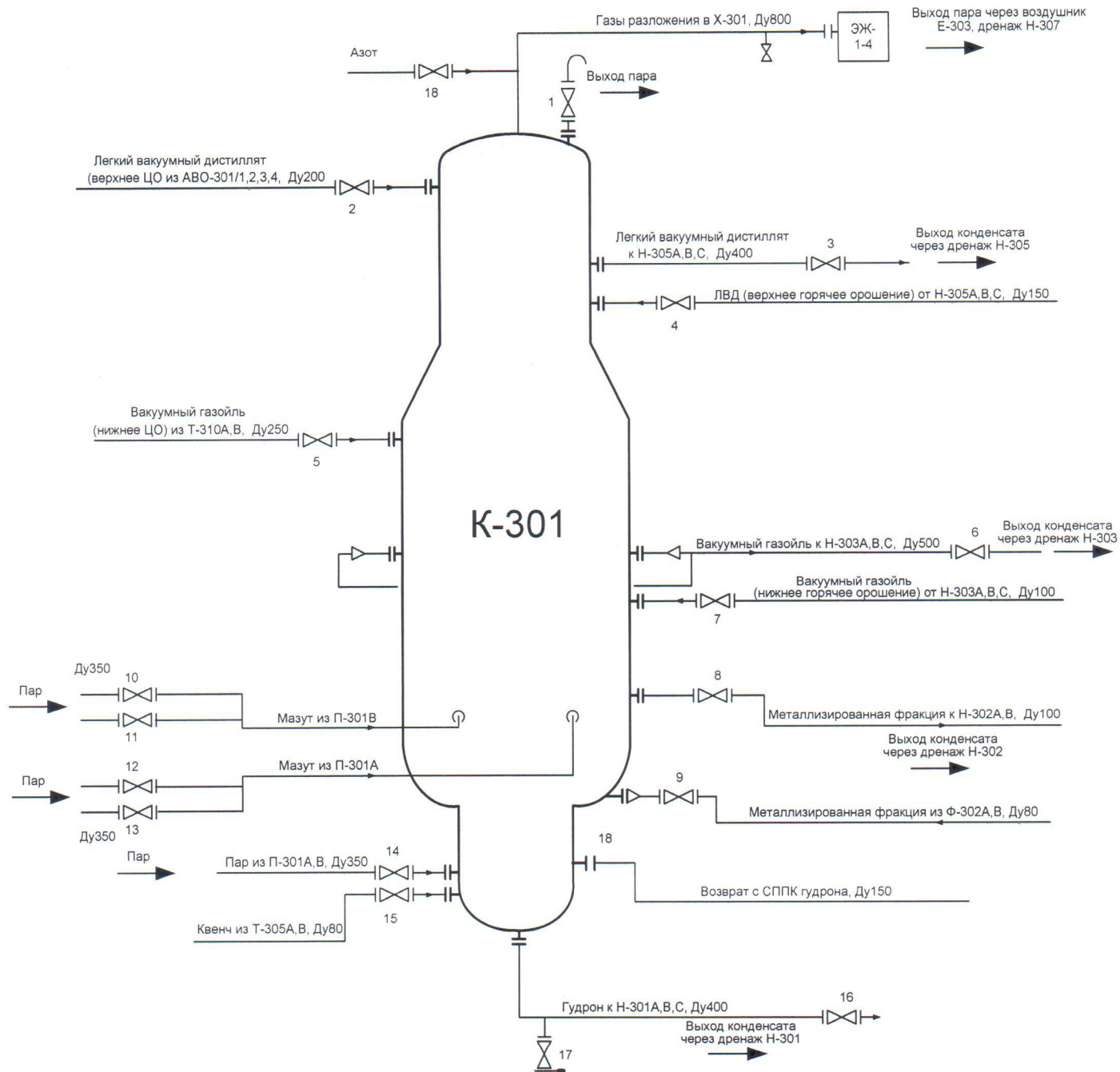
Зам. главного инженера
ОАО "Славнефть-ЯНОС"
" 10 " 09 Э.В. Дутов
2011 г.

Приложение 2



Паспортные данные			
$P_{\text{расч.}}, \text{ кгс/см}^2$		$T_{\text{расч.}}, ^\circ\text{C}$	$V, \text{ м}^3$
наружн.	внутр.	400	775
	вакуум		
Характеристика сосуда			
$P_{\text{разр.}}, \text{ кгс/см}^2$		$T_{\text{разр.}}, ^\circ\text{C}$	Среда
0,7		400	Мазут, газонф. лг вак газойль, мет. углеводородный г

Начальник цеха №1 Михайлов О.И. Липовиц
 Начальник ЛТНЦДО Визайн А.В. Позин
 Начальник установки Н.С. Хомин
 Начальник участка КИП Вал. Булан



1. Уровни с тарелок ЛВД, ВГ, МФ и из куба колонны откачиваются насосами Н-305, Н-303, Н-302, Н-301, остатки нефтепродукта сливаются через дренажи насосов в Е-309.
2. Давление сброшено до нуля через задвижку 1.
3. Задвижки 2,4,5,7,9,15,18 перекрыть.
4. Задвижки 1,3,6,8,10,11,12,13,14,16 перекрыть после пропарки.

Цех №1, установка ВТ-3

изм	лист	№ докумен.	подпись	Дата
Нач. уст.	С.В. Черный			09 ИЮН 2016

Схема освобождения и пропарки колонны К-301

Лит	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 1	

ОАО "Славнефть-ЯНОС"

КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Контролируемые показатели	Нормативные документы на методы измерений (испытаний, контроля анализов)	Норма
1	2	3	4	5
1. Аналитический контроль технологического процесса постоянно работающего оборудования				
1.1	Мазут с установок АВТ-3,4, ЭЛОУ-АТ-4 – сырье установок ВТ-6, ВТ-3	1. Фракционный состав: - до 360°С перегоняется, %, не более 2. Плотность при 20°С, кг/м ³ 3. Вязкость условная при 100°С, °ВУ 4. Содержание серы, % масс 5. Содержание водорастворимых кислот и щелочей	СТП-ЦЗЛ-36 ГОСТ 3900 ГОСТ 6258 ГОСТ 1437 ГОСТ 6307	8,0 Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно
1.2	Фракция металлизированная с установок ВТ-6, ВТ-3	1. Фракция металлизированная – сырье битумной установки: 1.1. Плотность при 20°С, кг/м ³ 1.2. Вязкость условная при 80°С, сек, в пределах 1.3. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже 2. Фракция металлизированная – ком-понент товарного мазута: 2.1. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже 2.2. Плотность при 20°С, кг/м ³	ГОСТ 3900 ГОСТ 11503 ГОСТ 4333 ГОСТ 4333 ГОСТ 3900	Не нормируется, определение обязательно 6-15 210 210 Не нормируется, определение обязательно
1.3	Дистиллят лёгкий вакуумный с установок ВТ-6, ВТ-3	1. Дистиллят лёгкий вакуумный – компонент жидкого топлива, товарного мазута 1.1. Фракционный состав: - до 360°С перегоняется, %, не менее 1.2. Плотность при 20°С, кг/м ³ 1.3. Температура застывания, °С 1.4. Содержание серы, % масс 1.5. Цвет 2. Дистиллят лёгкий вакуумный – сырье гидроочисток 2.1. Фракционный состав: - до 360°С перегоняется, %, не менее 2.2. Плотность при 20°С, кг/м ³ 2.3. Температура застывания, °С 2.4. Содержание серы, % масс 2.5. Цвет	ГОСТ 2177 ГОСТ 3900 ГОСТ 20287 ГОСТ 19121 Визуально ГОСТ 2177 ГОСТ 3900 ГОСТ 20287 ГОСТ 19121 Визуально	60 Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно Желтый 95 Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно Не нормируется, определение обязательно
1.4	Вакуумный газойль с установок ВТ-6, ВТ-3	1. Фракционный состав: - выход до 350°С, %, не более - 90% перегоняется при температуре, °С, не более 2. Коксуемость, % мас., не более 3. Плотность при 20°С, кг/м ³ , не более	СТП-ЦЗЛ-36 ASTM D 1160 ГОСТ 19932 ASTM D 189 ГОСТ 3900	8 506 0,3 918
1.5	Газы разложения из К-301	1. Компонентный состав, % об. - содержание кислорода, не более	ГОСТ 14920	не нормируется 2,0

1	2	3	4	5
1.6	Гудрон с установок ВТ-6, ВТ-3	1. Гудрон – компонент товарного мазута: 1.1. Вязкость кинематическая при 100°С, мм ² /с, (сСт) 2. Гудрон – сырье битумной установки: 2.1. Вязкость условная при 80°С, сек, не менее 2.2. Температура размягчения по КИШ, °С	ГОСТ 33 ГОСТ 11503 ГОСТ 11506	Не нормируется, определение обязательно 25 Не нормируется, определение обязательно
1.7	Гудрон с установок ВТ-6, ВТ-3	1. Гудрон – компонент товарного мазута: 1.1. Вязкость кинематическая при 100°С, мм ² /с, (сСт) 2. Гудрон – сырье битумной установки: 2.1. Вязкость условная при 80°С, сек, не менее 2.2. Температура размягчения по КИШ, °С	ГОСТ 33 ГОСТ 11503 ГОСТ 11506	Не нормируется, определение обязательно 25 Не нормируется, определение обязательно
1.8	Фракция металлизированная с установок ВТ-6, ВТ-3	1. Фракция металлизированная – сырье битумной установки: 1.1. Плотность при 20°С, кг/м ³ 1.2. Вязкость условная при 80°С, сек, в пределах 1.3. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже 2. Фракция металлизированная – ком-понент товарного мазута: 2.1. Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже 2.2. Плотность при 20°С, кг/м ³	ГОСТ 3900 ГОСТ 11503 ГОСТ 4333 ГОСТ 4333 ГОСТ 3900	Не нормируется, определение обязательно 6-15 210 210 Не нормируется, определение обязательно
1.9	Технологический конденсат	Значение рН, при 25°С, единицы	СТП-ЦЗЛ-32	Не нормируется, определение обязательно