


СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


Е.Н. Карасев
«16» 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор по капитальному
строительству
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


А.С. Верин
«16» 2015 г.

Техническое задание 3-3162
на поставку комплекта внутренних устройств колонны К-89 (каплеотбойник)
установки 1А-1М каталитического производства

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Заказчик	ОАО «Славнефть-ЯНОС».
2.	Наименование работы	Замена каплеотбойного устройства колонны К-89.
3.	Наименование объекта	Установка 1А-1М каталитического производства.
4.	Основание для выполнения работы	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС». Техническое перевооружение. Программа «Повышение эффективности технологических процессов».
5.	Номер СПП-элемента	S.83-04-06-01.
6.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Непрерывный, круглосуточный. Количество рабочих часов в году 8760 ч/год. Продолжительность межремонтного цикла – 3 года.
7.	Объем технического предложения	1. Предоставление гарантий на обеспечение требуемых параметров работы каплеотбойного устройства (отсутствие уноса МЭА из колонны К-89). 2. Проведение технологических, гидравлических расчетов подтверждающих правильный выбор каплеотбойного устройства. 3. Подтверждение предоставления в объеме рабочей-конструкторской документации - конструкций обеспечивающих крепление каплеотбойного устройства к корпусу колонны, а также обеспечение условий свариваемости материалов (корпуса колонны и конструкций). 4. Обеспечение сроков поставки – февраль 2017 года.
8.	Объем поставки	1. Предоставление рабочей-конструкторской документации на внутренние устройства. 2. Предоставление рабочей-конструкторской документации на конструкции крепления. 3. Предоставление упаковочных листов с указанием размеров и веса каждой детали и узла, которые используются в каплеотбойнике. 4. Поставка каплеотбойников. 5. Поставка конструкций крепления каплеотбойников. 6. Паспорт на каплеотбойник и прочая разрешительная документация требуемая законодательством РФ на момент поставки.
9.	Исходные данные по объекту проектирования	Чертеж корпуса колонны и данные по существующим внутренним устройствам колонны К-89 – Приложение 1. Схема включения колонны К-89 – Приложение 2. Нормы по регламенту и фактические показатели технологического режима работы колонны К-89 – Приложение 3.
10.	Требования к качеству получаемой продукции	Требования к составу материальных потоков, фактический состав материальных потоков – Приложение 4.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
11.	Особые требования заказчика	1. Новые внутренние устройства, по габаритам, должны соответствовать размерам существующей колонны. 2. В случае необходимости монтажа новых опорных элементов внутренних устройств, согласовать данные изменения с Заказчиком.
12.	Содержание коммерческого предложения	Объем предложения не ограничивается, но должен включать: - перечень и стоимость оборудования; - гарантии на поставляемое оборудование и достижение требуемых параметров работы каплеотбойного устройства; - стоимость сопровождения изготовления внутренних устройств (контрольная сборка на заводе изготовителе), проведение шеф-монтажных работ на площадке заказчика в течение 15 дней; - сроки поставки.
13.	Сроки выполнения задания	1. Предоставление рабоче-конструкторской документации на замену внутренних устройств – 2 месяца после заключения контракта на поставку, но не позднее марта 2016г. на электронном носителе; на бумажном носителе в 3-х экземплярах – май 2016г. 2. Поставка внутренних устройств – февраль 2017г. 3. Шеф-монтаж внутренних устройств – март-апрель 2017г.

Приложение:

1. Чертеж корпуса колонны и данные по существующим внутренним устройствам колонны К-89.
2. Схема включения колонны К-89.
3. Нормы по регламенту и фактические показатели технологического режима работы колонны К-89.
4. Требования к составу материальных потоков, фактический состав материальных потоков.

Главный специалист по процессу



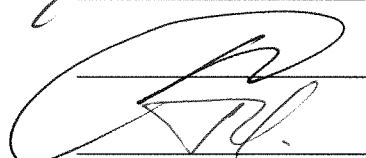
Э.В. Дутлов
А.В. Пискунов

Главный инженер службы директора по капитальному строительству



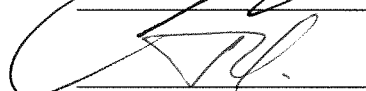
К.А. Михайлов

Начальник ОПНР



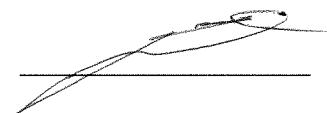
С.А. Салтыков

Начальник ОИП



Г.Б. Чубаров

Заказчик: начальник каталитического производства



Е.В. Капустин

Приложение 1 - Данные по существующим внутренним устройствам колонны К-89

09-НЭН
НЭН-46 ВО

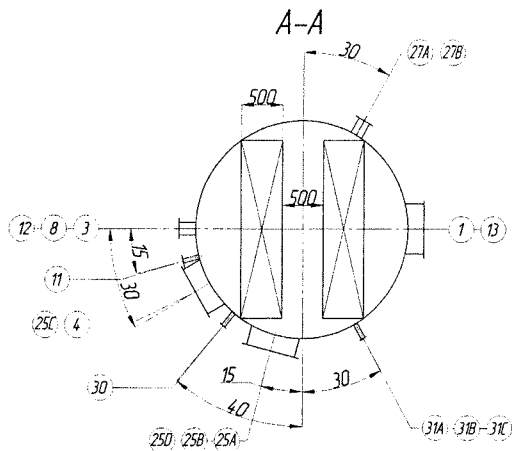
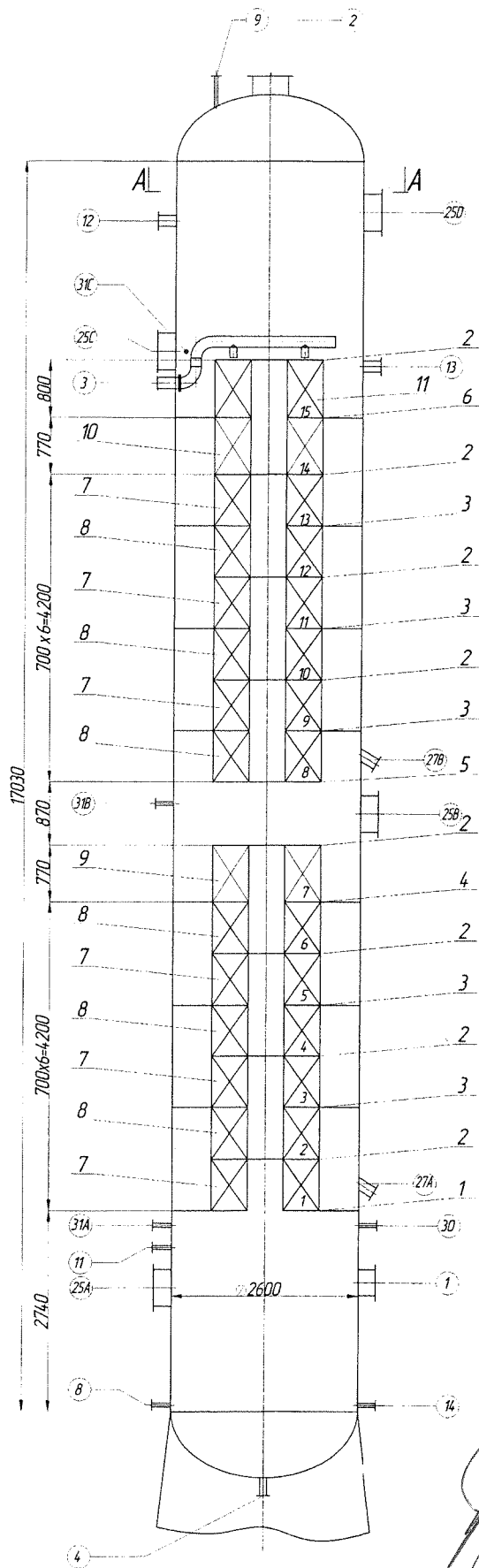


Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	Ду, мм
1	Вход продукта	1	600
2	Выход паров	1	700
3	Вход орошения	1	150
4	Нижний слив	1	150
8	Выход пара	1	50
9	Вентиляционный	1	-
11	Подача пара	1	50
12	Подача воды	1	50
13	Сброс воды	1	50
14	Резерв	1	50
25A,B,C,D	Люки	4	600
27A,B	Сброс насадки	2	150
30	Для термомпары	1	50
31A,B,C	Для манометра	3	50

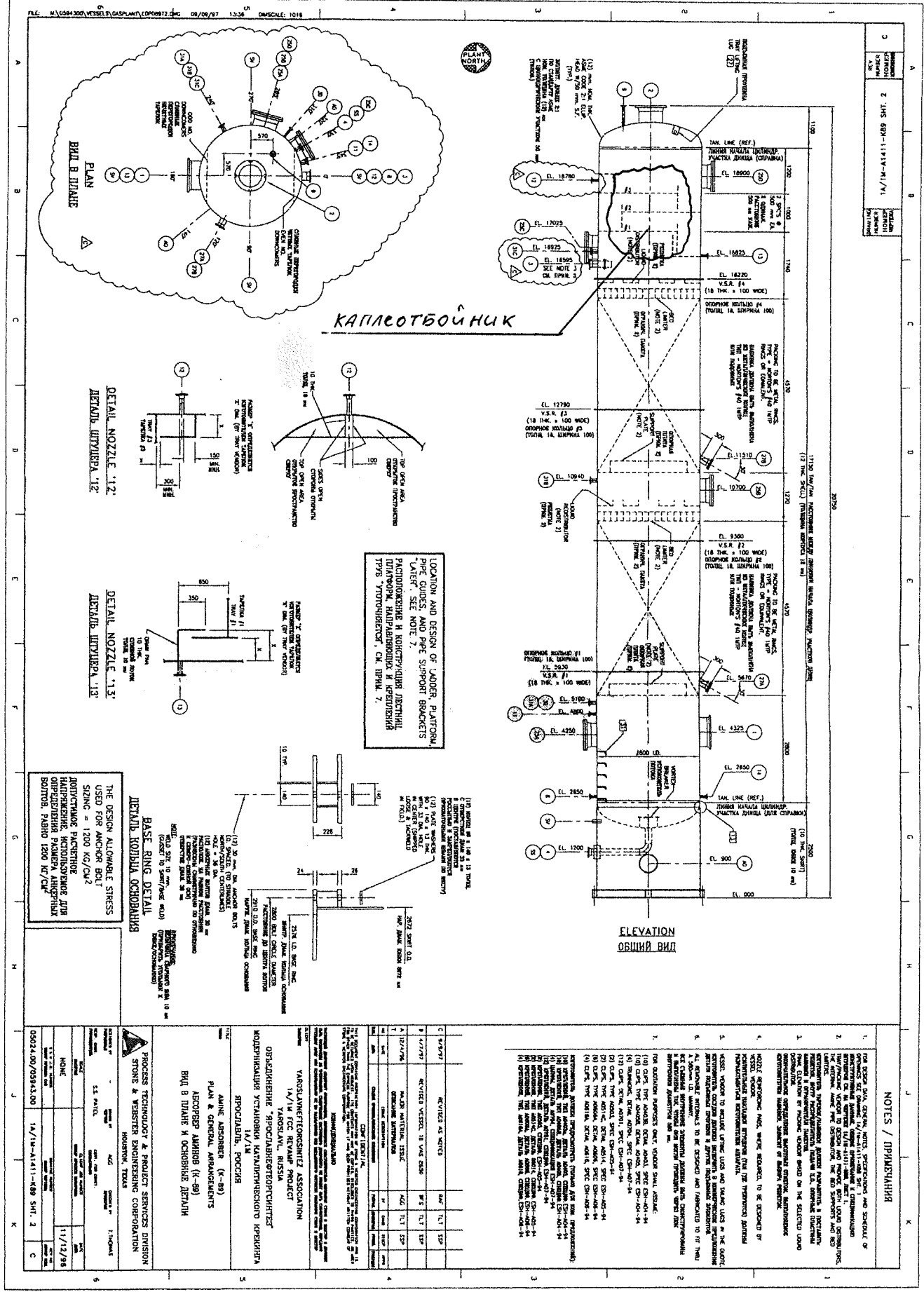
№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт, кг	Материал	Прим.
Сопорачные вилочки						
1	НЭН-46-У1 ВО	Уровень 1	1	248,36	нержавеющая сталь	
2	НЭН-46-У2 ВО	Уровень 2	8	206,72	нержавеющая сталь	
3	НЭН-46-У3 ВО	Уровень 3	5	228,60	нержавеющая сталь	
4	НЭН-46-У4 ВО	Уровень 4	1	229,80	нержавеющая сталь	
5	НЭН-46-У5 ВО	Уровень 5	1	217,84	нержавеющая сталь	
6	НЭН-46-У6 ВО	Уровень 6	1	230,32	нержавеющая сталь	
7	НЭН-46-Я1 ВО	Ярус 1	6	337,02	нержавеющая сталь	
8	НЭН-46-Я2 ВО	Ярус 2	6	329,22	нержавеющая сталь	
9	НЭН-46-Я3 ВО	Ярус 3	1	361,53	нержавеющая сталь	
10	НЭН-46-Я4 ВО	Ярус 4	1	352,65	нержавеющая сталь	
11	НЭН-46-Я5 ВО	Ярус 5	1	373,60	нержавеющая сталь	

Установка 1А-1М ОАО "Славнефть-ЯНОС"

НЭН-46 ВО

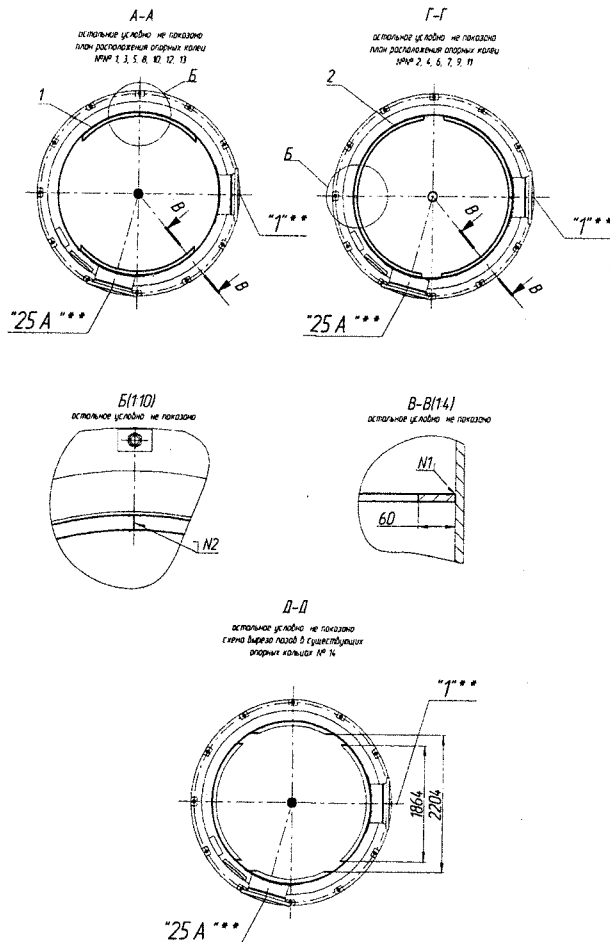
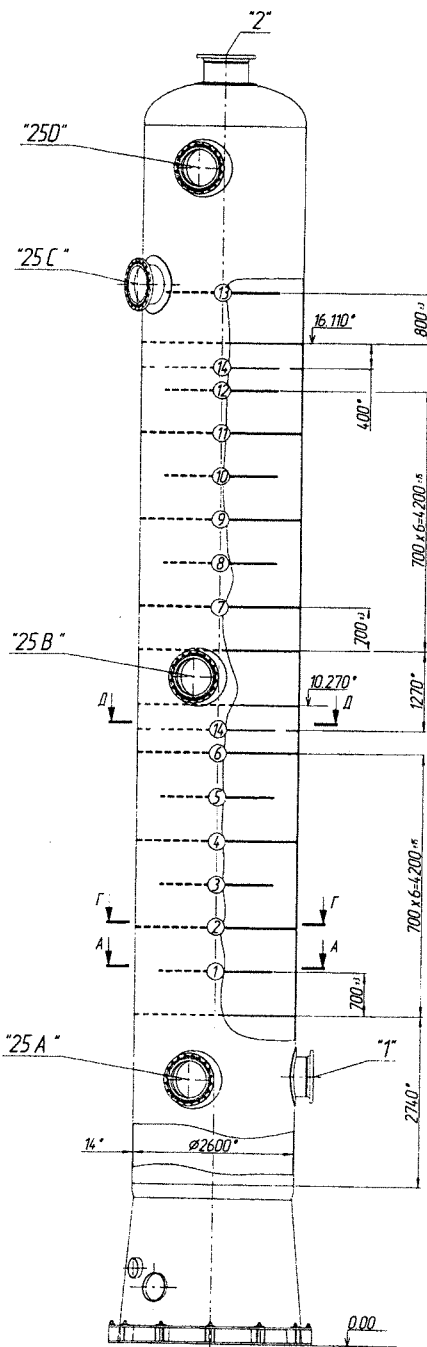
Изм./Лист	И.В. Давыдов	Лист	Листов	Масса	Масштаб
Реконструкция колонны К-89	Зав. проектом Л.А. Давыдов	1	1	8808,92	1:25
Чертеж общего вида	Лист	Листов	Лист	Листов	Листов
ОАО "Энергоинвест"					

Приложение 1



NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD	APP'D
1	REVISED	11/12/98	...	...	...
2	REVISED	...	...	...	...
3	REVISED	...	...	...	...
4	REVISED	...	...	...	...
5	REVISED	...	...	...	...

Остальное условно не показано и соответствует
паспорту зав. № 97398 и сборочному чертежу 11939.00.000 СБ



Технические характеристики

Назначение: Очистка газа от сероводорода расторопши МЗА

Давление, МПа (кгс/см²)

рабочее	0,07 (0,7)
расчетное	0,35 (3,5)

Температура, °С

рабочая	45
расчетная	100

Среда: Углеводороды, 12% расторопши МЗА, содержание Н₂S в газе - 0,08% об

Р_{Н2S} - 0,004% кгс/см²; Н₂S в расторопши МЗА - 2,1% масс

Класс опасности по ГОСТ 12 1007-76

Категория и группа по ГОСТ Р 51330-99

ГОСТ Р 51330-99

Группа аппарата по ПБ 03-584-03

Объем, м³

Материал корпуса

Технические требования

1 Аппарат подлежит действию ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»

2 Демонтировать аппарат в связи с дооборудованием колонны К-89, пикетной по паспорту зав. № 97398, рег. № 6

3 Дооборудование заключается в следующем:

- вырезать в существующих опорных каллах №14 прорезы, ориентацию см. В-В, места среза на обечайке зачистить заподлицо, места зачистки контролировать цветной дефектоскопией в объеме 100%;
- установить новые опорные каллы 1-6, 7-13 по 12 для монтажа регулярной насадки ООО «Энергоинвест»; положение и ориентацию каллов по высоте обечайки см. главный вид и разрез А-А, Г-Г;
- дооборудование аппарата выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52630-2006 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия» и ПБ 03-584-03 «Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных»; ГОСТ Р 53684-2009 «Аппараты колонные. Технические требования»; ОТУ 3-01 «Сосуды и аппараты. Общие технические условия на ремонт корпуса»;
- сварку производить в соответствии с требованиями ГОСТ 26263-2001 (сварка в химическом машиностроении. Основные положения. Сварка ручная электродуговой. Контроль сварных швов в соответствии с табл. 1)
- сварные швы №1 термобраковать по режиму, указанному в паспорте
- сварные швы №2 с верхней стороны зачистить заподлицо
- оплывание от горизонтальности опорных каллов по 1,2 не более ±2 мм на 1000 мм
- неуклонно соблюдать отклонения размеров внутренних деталей - 40%
- по ГОСТ 2534-82
- 10" размеры для справок
- 11" существующие пилы и шпатели (по паспорту зав. № 97398, чертеж 11939.00.000 СБ)
- 12 Масса дооборудования указана без учета массы регулярной насадки
- 13 Дооборудование выполнять после получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности на проведение срока безопасной эксплуатации аппарата
- 14 Регулярная насадка изготавливается по техническому проекту НЗН-46 ТП.000 «Энергоинвест»

Таблица 2 - Таблица шпунеров, лаков и баббик

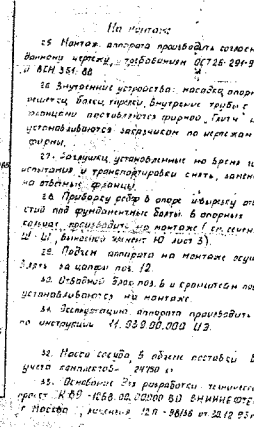
Обозначение	Наименование	Кол-во	Прокладочные материалы	Давление условное Ру
1	Вход продукта	1	600	Сущ.
2	Выход паров	1	700	Сущ.
3	Лаки	4	600	Сущ.

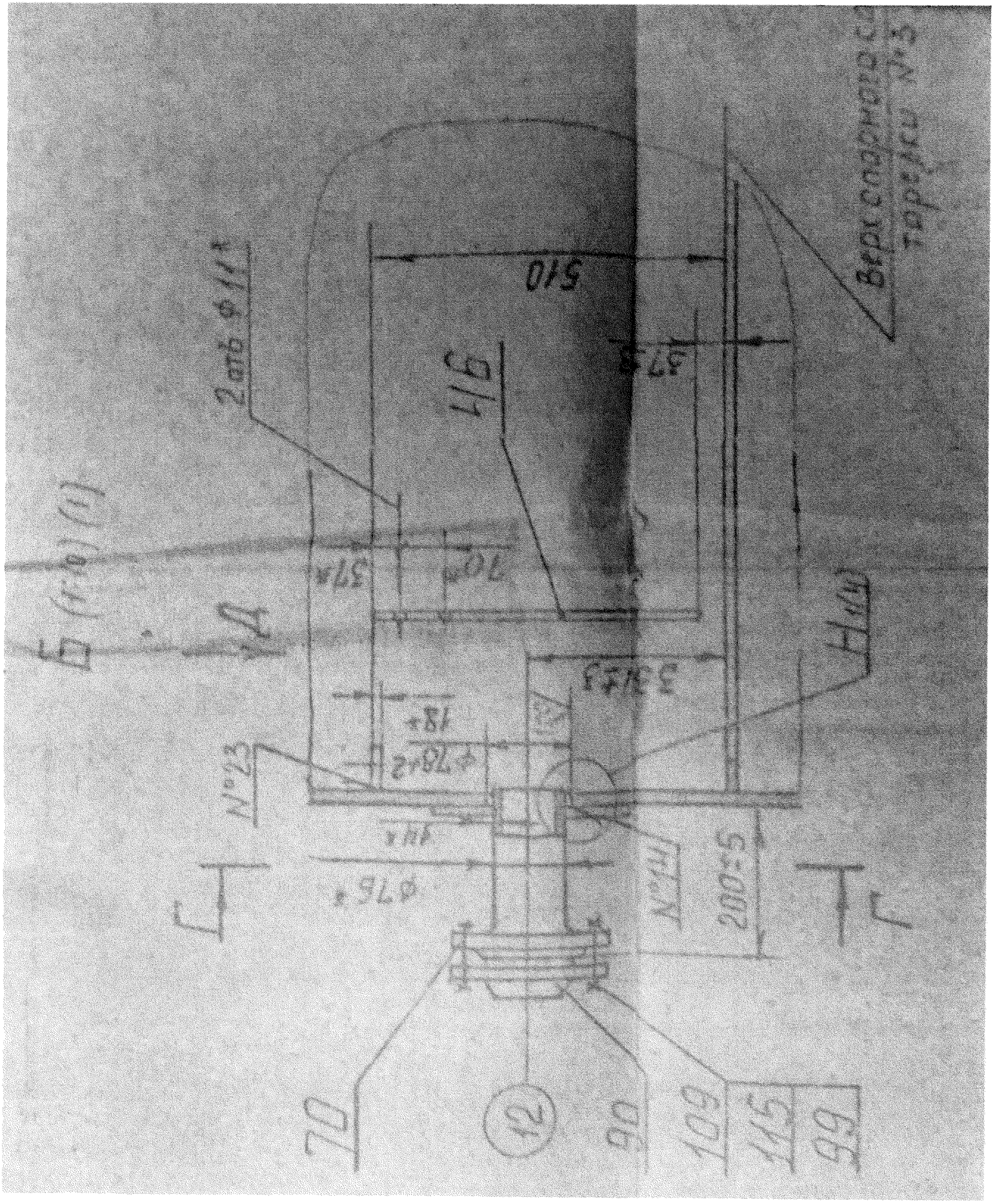
Остальное соответствует паспорту № 97398

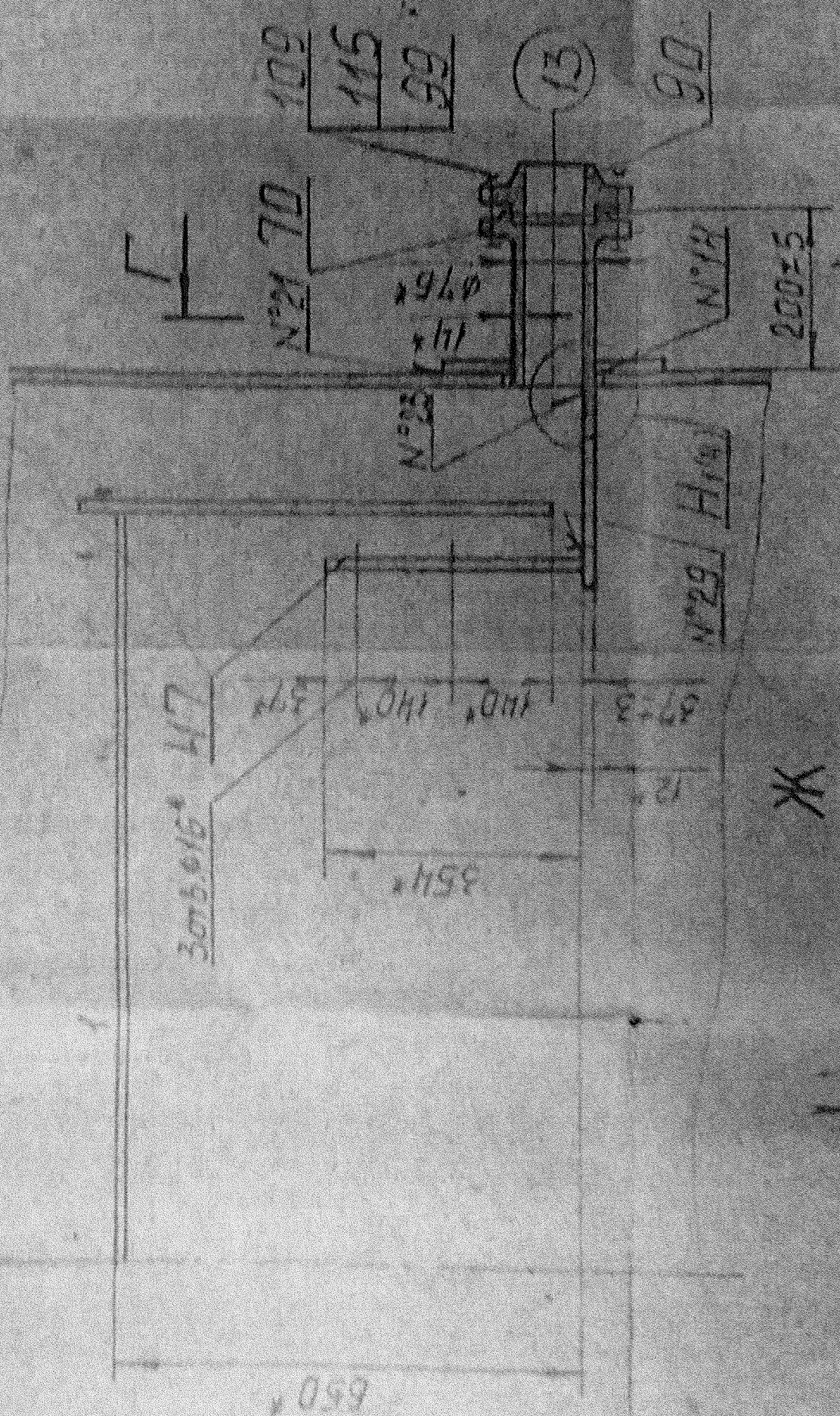
Таблица 1 - Сварные швы

№ шва	Обозначение шва	Кол шва	Тип электрода, ГОСТ	Контроль сварных швов					
				Визуальный осмотр и измерения	Механические испытания	УЗД или радиография	Магнитопорошковая дефектоскопия	Цветная дефектоскопия	%
1	ГОСТ 5264-80* ТЗ-Б	13	Э 50А ГОСТ 9467-75*	•	-	-	-	+	100%
2	ГОСТ 5264-80* С17	52	Э 50А ГОСТ 9467-75*	•	-	-	-	-	100%

У-И-54-958 ВД			
Имя	Акт	№ документа	Дата
Рисунки	Содержание	Содержание	Содержание
Вспомогательные	Колонны	Колонны	Колонны
Имя	Акт	№ документа	Дата
Рисунки	Содержание	Содержание	Содержание
Вспомогательные	Колонны	Колонны	Колонны







105013



M 1120 (1)

Э

107
113
98

1105

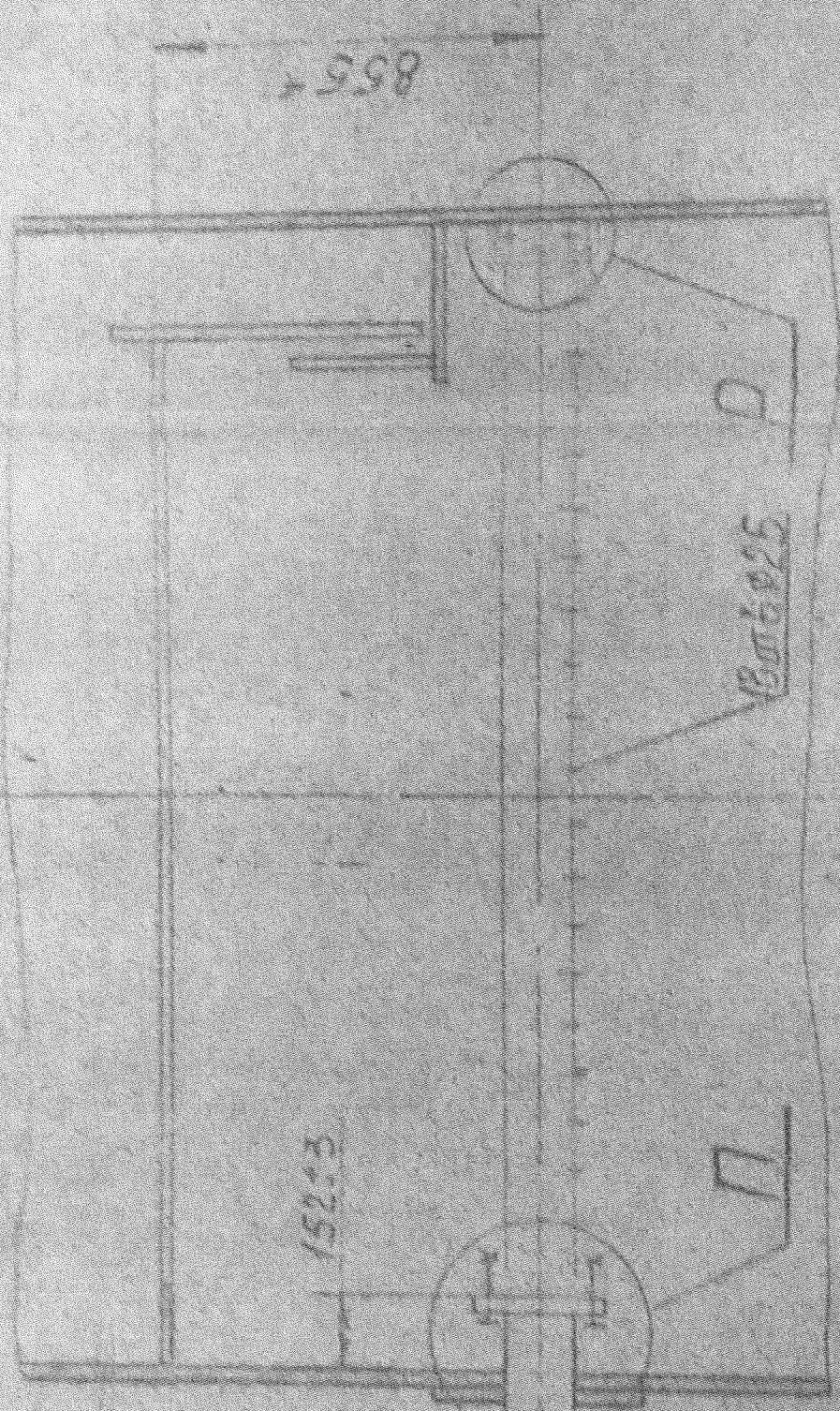
152±3

855±

40

41

225±5



Э

1990



12059

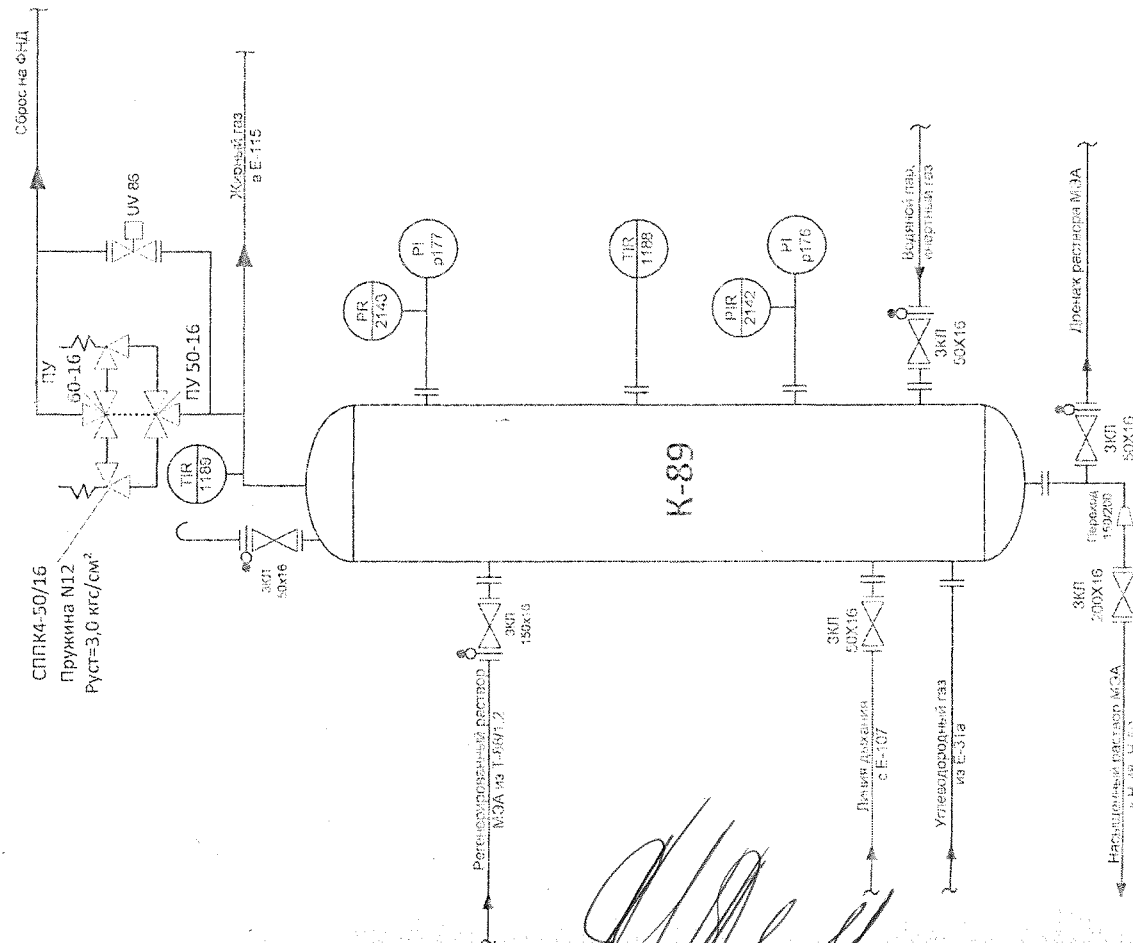
Accepted

07/13/83

Примечание 2

Утверждаю
Зам. главного инженера
Пискунов А.В.
2014 г.

Пискунов А.В. 2014 г.



Параметры сосуда			
Р расч., кгс/см ²	Т расч., °С	V, м ³	
3,5	100	96	
Р разр., кгс/см ²	Т разр., °С	Среда	
3,5	100	Газ, углеводороды, МЭА	

Начальник кат.
производства

Капустин Е.В.
А.В. Соколов

Начальник ЛТН и ДО

Начальник установки
Полоскин А.А.

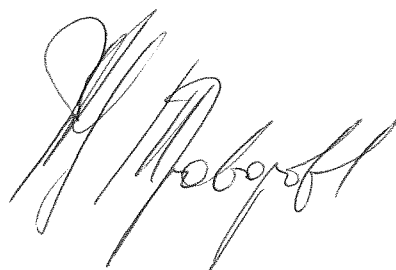
Начальник участка КИП *А.И. Соколов* Соколов А.И.

Приложение 3 – нормы по регламенту и фактические параметры работы колонны К-89

Параметр	Норма по регламенту	Фактическое значение
Температура верха колонны, °С	не более 60	39
Температура низа колонны, °С	не более 70	41
Давление низа колонны, кгс/см ²	не более 0,8	0,75
Расход МЭА на орошение, кг/ч	29500-75100	30000
Расход газа из Е-31а, кг/ч	—	88771



Е.В. Карустян



Приложение 4 – Требования к составу материальных потоков, фактический состав материальных потоков

Фактический состав газа после колонны К-89:

H ₂ , % масс.	CH ₄ , % масс.	C ₂ H ₄ , % масс.	C ₂ H ₆ , % масс.	C ₃ H ₈ , % масс.	C ₃ H ₆ , % масс.	iC ₄ H ₁₀ , % масс.	nC ₄ H ₁₀ , % масс.	Бутен-1 + изобутен, % масс.	Транс - Бутен- 2, % масс.	Цис - Бутен-2, % масс.	iC ₅ H ₁₂ , % масс.	nC ₅ H ₁₂ , % масс.	Сумма C ₅ H ₁₀ , % масс.	Сумма C ₆ H ₁₄ , % масс.	N ₂ , % масс.	CO ₂ , % масс.	O ₂ , % масс.	CO, % масс.	H ₂ S, % масс.	Сумма C ₄ H ₈ , % масс.	H ₂ S, % об.
0,11	3,4	2,87	2,73	7,16	21	19,28	3,98	10,28	4,98	4,18	10,37	1,58	4,12	0	2,63	0,34	0,54	0,15	0,3	19,44	0,4

Фактический унос МЭА из К-89: 9,2 т/ч

Требуемый унос: отсутствие уноса.



Е.В. Капустин

