

НЕФТЕХИМПРОЕКТ  
NEFTCHIMPROEKT

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

8.2

ТОВАРНЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОЛУЧЕНИЯ  
ВАКУУМНОГО ГАЗОЙЛА С КК 540 °С

Таблица 8-2

Наименование	% вес.	кг/ч	тыс. т/год
ПОСТУПИЛО			
Фракция НК-70 °С	100,00	381 200	3 049,6
Итого:	100,00	381 200	3 049,6
ПОЛУЧЕНО			
ЛВД	10,17	38 756	310,05
Вакуумный газойль	50,63	192 991	1 543,93
Металлизированная фракция	3,27	12 478	99,82
Гудрон	35,63	135 824	1 086,59
Уловленный нефтепродукт	0,11	438	3,50
Потери:	0,19	—	5,72
в том числе:			
Потери с газами разложения	0,1896	713	5,71
Через неплотности оборудования на открытой площадке	0,0002	—	0,005
Потери при отборе проб	0,0001	—	0,002
Потери при промывке оборудования	0,0001	—	0,003
Итого:	100,00	381 200	3 049,6

Имя

Код уч

Лист

№ док

Подпись

Дата

00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ

Лист

14

Этот документ является собственностью НЕФТЕХИМПРОЕКТА и не подлежит копированию и распространению без его разрешения.

Форм: 225/111

НЕФТЕХИМПРОЕКТ  
NEFTCHIMPROEKT

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

8.3

ТОВАРНЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС РАБОТЫ БЛОКА  
ВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОНКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 30 %

Таблица 8-3

Наименование	% вес.	кг/ч	тыс. т/год
ПОСТУПИЛО			
Фракция НК-70 °С	100,00	114 400	915,2
Итого:	100,00	114 400	915,2
ПОЛУЧЕНО			
ЛВД	10,36	11 856	94,85
Вакуумный газойль	47,48	54 313	434,50
Металлизированная фракция	10,91	12 482	99,86
Гудрон	30,88	35 332	282,66
Уловленный нефтепродукт	0,18	201	1,61
Потери:	0,19	—	1,726
в том числе:			
Потери с газами разложения	0,1899	215	1,72
Через неплотности оборудования на открытой площадке	0,0001	—	0,003
Потери при отборе проб	0,0001	—	0,001
Потери при промывке оборудования	0,0001	—	0,002
Итого:	100,00	114 400	915,2

</

Этот документ является собственностью НЕФТЕХИМПРОЕКТА и не подлежит копированию и распространению без его разрешения.

Форм: 225/111

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Дата	Лист	14
00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ						

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Дата	Лист	15
00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ						

НЕФТЕХИМПРОЕКТ  
NEFTSHPPOEKT

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

7 ПОТРЕБНОСТЬ В КАТАЛИЗАТОРАХ, РЕАГЕНТАХ  
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Наименование и техническая характеристика	Расход			Примечания
	единовременная загрузка	часовой	годовой	
Ингибитор коррозии Додиген BC 180	0,05 м <sup>3</sup>	—	1,5 м <sup>3</sup>	используется в виде 5 % водного раствора
Охлаждающая жидкость насосов (дизельная фракция)	10,0 м <sup>3</sup>	0,0003 м <sup>3</sup>	12,4 м <sup>3</sup>	применяется в контуре охлаждения насосов
Индустриальное масло И-20А ГОСТ 20799-88* или турбинное ТП-22 ГОСТ 9972-74* ТП-30 ГОСТ 9972-74*	0,0608 м <sup>3</sup>	—	0,1824 м <sup>3</sup>	смазка подшипников насосов
Shell Vitrea oil 27 или Shell Tellus oil 27 или Shell Vexillid oil 27 или Shell Turbo 27	0,006 м <sup>3</sup>	—	0,018 м <sup>3</sup>	
Пресс-сепаратор С ГОСТ 4368-79	11,4 кг	—	34,2 кг	заполнение зубчатых муфт насосов
Графит II ГОСТ 9972-74	11,4 кг	—	34,2 кг	заполнение зубчатых муфт насосов
Масло И-12А ГОСТ 20799-88*	0,19 м <sup>3</sup>	—	6,08 м <sup>3</sup>	уплотнение насосов
Shell Vitrea oil 27 или Shell Tellus oil 27 или Shell Vexillid oil 27 или Shell Turbo 27	0,02 м <sup>3</sup>	—	0,096 м <sup>3</sup>	уплотнение насосов

1ЗАН43.05.10.07№ докЛистПодпись

00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ

Лист12

НЕФТЕХИМПРОЕКТ  
NEFTECHIMPROEKT

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

8 БАЛАНСЫ БЛОКА ВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОНКИ МАЗУТА

8.1 ТОВАРНЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОЛУЧЕНИЯ  
ВАКУУМНОГО ГАЗОЙЛА С КК 626 °С

Таблица 8-1

Наименование	% вес.	кг/ч	тыс. т/год
ПОСТУПИЛО			
Фракция НК-70 °С	100,00	381 200	3 049,6
Итого:	100,00	381 200	3 049,6
ПОЛУЧЕНО			
ЛВД	10,14	38 662	309,30
Вакуумный газойль	45,47	173 322	1 386,58
Металлизированная фракция	3,28	12 479	99,83
Гудрон	40,81	155 584	1 244,67
Уловленный нефтепродукт	0,11	438	3,50
Потери:	0,19	---	5,72
в том числе:			
Потери с газами разложения	0,1896	713	5,71
Через неплотности оборудования на открытой площадке	0,0002	---	0,005
Потери при отборе проб	0,0001	---	0,002
Потери при промывке оборудования	0,0001	---	0,003
Итого:	100,00	381 200	3 049,6

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

НЕФТЕХИМПРОЕКТ  
NEFTESHIMPROEKT

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

4

СОСТАВ УСТАНОВКИ

В состав блока вакуумной перегонки мазута входят следующие узлы:

- узла сырьевой емкости;
- узла сырьевых теплообменников;
- узла псчи;
- узла вакуумной колонны;
- узла вакуумсоздающей системы;
- узла захлаживания продуктов;
- узла подачи ингибитора коррозии.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ

Лист 8

НЕФТЕХИМПРОЕКТ  
NEFTESHIMPROEKT

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

5

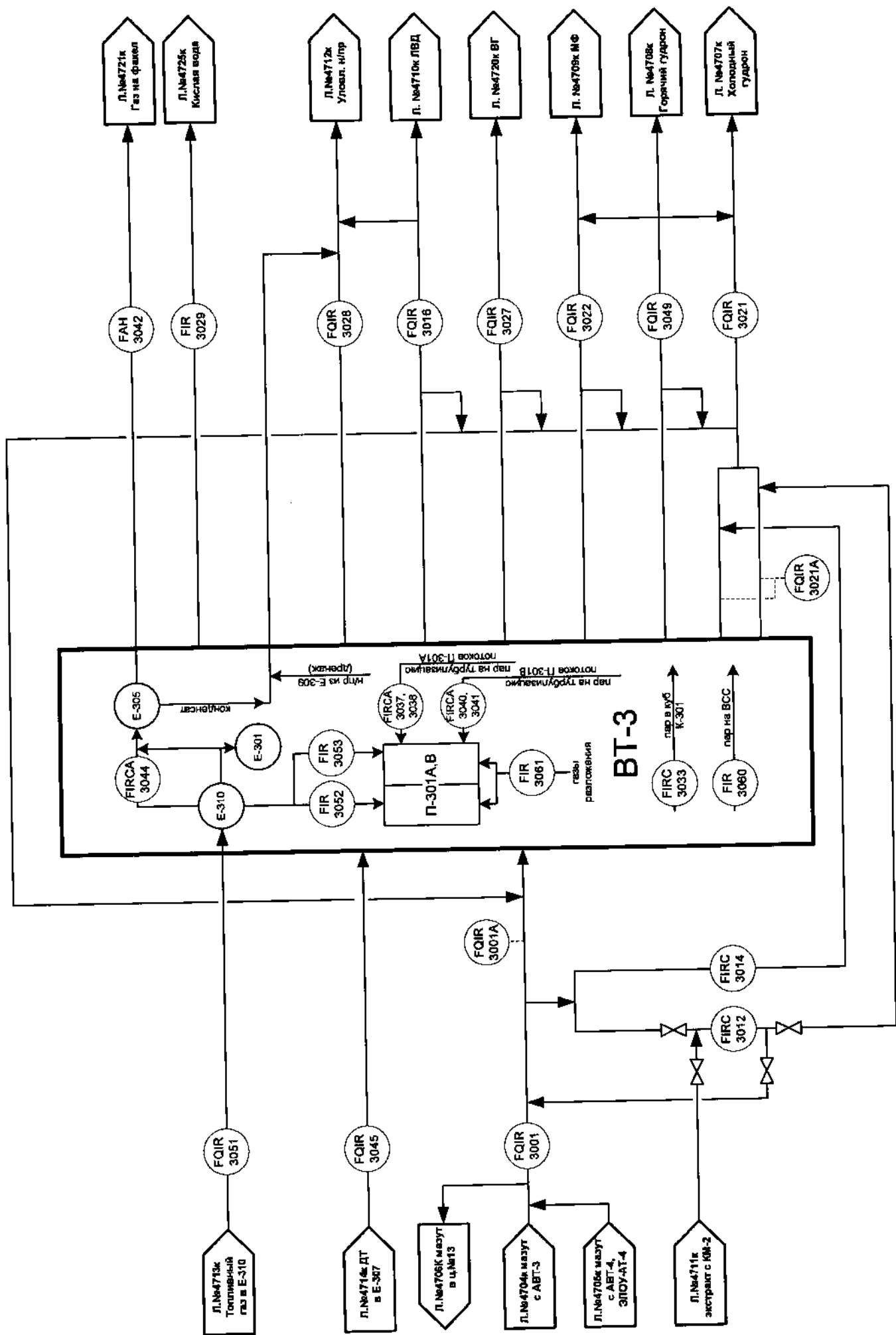
СЫРЬЕ

Наименование сырья	Показатели качества	Величина качественного показателя	Область применения
Мазут	Плотность при 20 °С, кг/м³	953	сырье блока вакуумной перегонки; поступает из атмосферной части АВТ-3, с установок АВТ-1, АВТ-2, АВТ-4
	Содержание серы, % масс.	2,14	
	Вязкость условная при 80 °С	8,0	
	Коксуемость, % масс.	9,0	
	Структурно-групповой состав, %		
	ароматика	17,23	
	парафины	32,27	
	нафтены	50,50	
Фракционный состав (ASTM D 1160), °С			
	НК	273	
	5 %	344	
	10 %	368	
	20 %	404	
	30 %	432	
	40 %	457	
	50 %	487	
	выход до 500 °С, % об.	51,5	
	выход до 360 °С, % об.	7,0	
Потенциал, %			
	фракция 360-500	46,0	
	фракция 360-530	57,54	
	фракция 360-540	61,12	
Содержание металлов, ppm масс.			
	никель	16	
	ванадий	44	

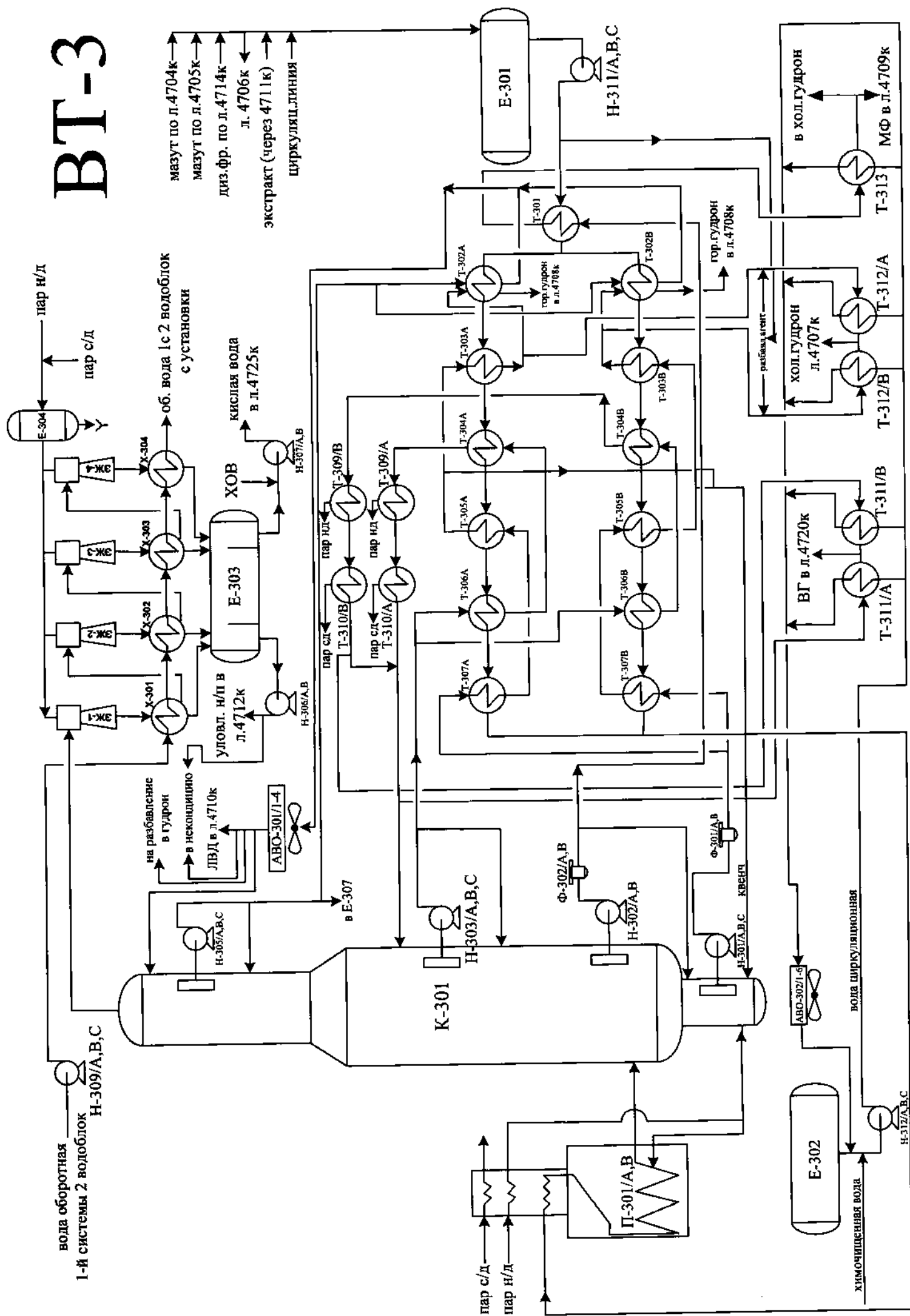
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ

Лист 9

[illegible]

**BT-3**





### МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС УСТАНОВКИ ВТ-6

Наименование продукта	
	%
<b>Входы</b>	
Мазут	100,00
Смесь асфальт + экстракт	0,00
Асфальт	0,00
Экстракт	0,00
Всего	100,00
<b>Выходы</b>	
Выхлопной газ	0,10
ЛВД	1,60
Ваккумный газойль	42,80
Мет. фракция	4,50
Гудрон на битумную	4,60
Гудрон на VB	46,50
Масляный конденсат	0,10
Итого продуктов	100

