

Таблица 1

Качество компонентов для приготовления сырыя ВТ-6

Качество компонентов для приотопления сырьев 1-го														Содержание металлов, ppm						Оценка устойчивости по пиллу ASTM
Наименование компонентов	Дата	Плотность при 100°С г/см³	Вязкость кинематическая при 100°С, сСт	Коксуемость, %	Структурно-групповой состав, %			смоли	асфальтены	Ni	V	Na	Cu	Fe						
					ПНУ	Σароматис, %														
						летка	средн	тяже												
						а	ая	лая												
Мазут п/г	27.11.07г	-	-	-	-	-	-	-	-	20,2	54	10,6	<0,1	12	Оценка пилла на 2 балла					
	24.12.07г	0,899	26,75	7,9	36,62	13,71	6,01	28,43	11,2	4,02	27,4	76	8,0	<0,1						
	9.01.08г	0,896	24,47	-	36,05	16,26	3,91	29,01	10,27	4,50	-	-	-	-						
	11.01.08г	0,896	25,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
Асфальт без экстракта	6.11.07г	0,978	3195,09	17,6	13,13	9,21	5,02	40,44	23,58	8,67	87,5	173,5	38	-	89					
	15.11.07г	0,978	2789,8	17,3	13,42	8,46	4,98	40,43	24,07	8,65	-	-	-	-	-					
	16.11.07г	0,976	2942,2	16,8	14,18	8,70	4,52	40,70	23,12	8,78	-	-	-	-	-					
Асфальт с экстрактом	10.07.07г	0,970	1182,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	10.10.07г	0,972	1272,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	19.10.07г	0,971	1180,64	-	-	-	-	-	-	-	57,5	147	22,6	-	23,4					
	2.11.07г	0,970	1089,9	18,4	12,33	8,71	5,15	42,86	22,87	8,06	75	152	26,3	<0,1	33,5					
	28.11.07г	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	0,3	3,5	<0,1	0,3					
Смесиной экстракт	28.11.07г	-	-	0,87	21,84	19,04	12,13	39,65	7,33	отсут.										
Модель 1- сырьев ВТ-6	27.11.07г	0,901	28,73	8,80	36,81	12,06	8,28	28,68	9,04	5,03	-	-	-	-	-					
Мазут п/г -92,5% Асфальт с экстрактом-7,5%																				
Мазут п/г -90% Асфальт с экстрактом-10%	28.12.07г	0,905	30,49	-	33,70	11,91	4,53	30,71	13,41	5,74	29,7	81,3	9,1	-	9,2					
Модель 2-сырьев ВТ-6	27.11.07г	0,900	28,74	-	32,13	16,25	4,86	29,25	12,39	5,12	-	-	-	-	-					
Мазут п/г -93,5% Асфальт -6,5%																				
Мазут п/г -90% Асфальт -10%	28.12.07г	0,906	32,97	8,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
Мазут п/г -90% Асфальт -10%	10.01.07г	0,904	33,53	-	31,54	15,01	5,12	30,36	12,35	5,61	30,4	75,9	12,2	<0,1	18,1					

8.2 ТОВАРНЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС ПОЛУЧЕНИЯ
ВАКУУМНОГО ГАЗОИЛА С КК 540 °С

Таблица 8-2

Наименование	% ввс.	кг/ч	тыс. т/год
ПОСТУПИЛО			
Магут	100,00	381 200	3 049,6
Итого:	100,00	381 200	3 049,6
ПОЛУЧЕНО			
ДВУД	10,17	38 756	310,05
Вакуумный газойль	50,63	192 991	1 543,93
Металлизированная фракция	3,27	12 478	99,82
Л-уцрон	35,63	135 824	1 086,59
Условноный 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

Этот документ является собственностью
и не подлежит копированию и распространению без его согласия

НЕФТЕХИМПРОЕКТ

Форм: ПЗ012111

Иск	Копия	Иск	Не иск	Подпись	Дата	00148(16)-1/1/А-ОБ-00-ПЗ	Лист 14
-----	-------	-----	--------	---------	------	--------------------------	------------

8.3 ТОВАРНЫЙ МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС РАБОТЫ БЛОКА
ВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОНКИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 30 %

Таблица 8-3

Наименование	% ввс.	кг/ч	тыс. т/год
ПОСТУПИЛО			
Магут	100,00	114 400	915,2
Итого:	100,00	114 400	915,2
ПОЛУЧЕНО			
ДВУД	10,36	11 856	94,85
Вакуумный газойль	47,48	54 313	434,50
Металлизированная фракция	10,91	12 482	99,86
Л-уцрон	30,88	35 332	282,66
Условноный 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
и не подлежит копированию и распространению без его согласия

НЕФТЕХИМПРОЕКТ

Форм: ПЗ012111

Иск	Копия	Иск	Не иск	Подпись	Дата	00148(16)-1/1/А-ОБ-00-ПЗ	Лист 15
-----	-------	-----	--------	---------	------	--------------------------	------------

НЕФТЕХИМПРОЕКТ
НЕФТЕХИМПРОЕКТ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

4 СОСТАВ УСТАНОВКИ

В состав блока вакуумной перегонки мазута входят следующие узлы:

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Исправ.	Дата	00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ	Лист
							8

НЕФТЕХИМПРОЕКТ
НЕФТЕХИМПРОЕКТ

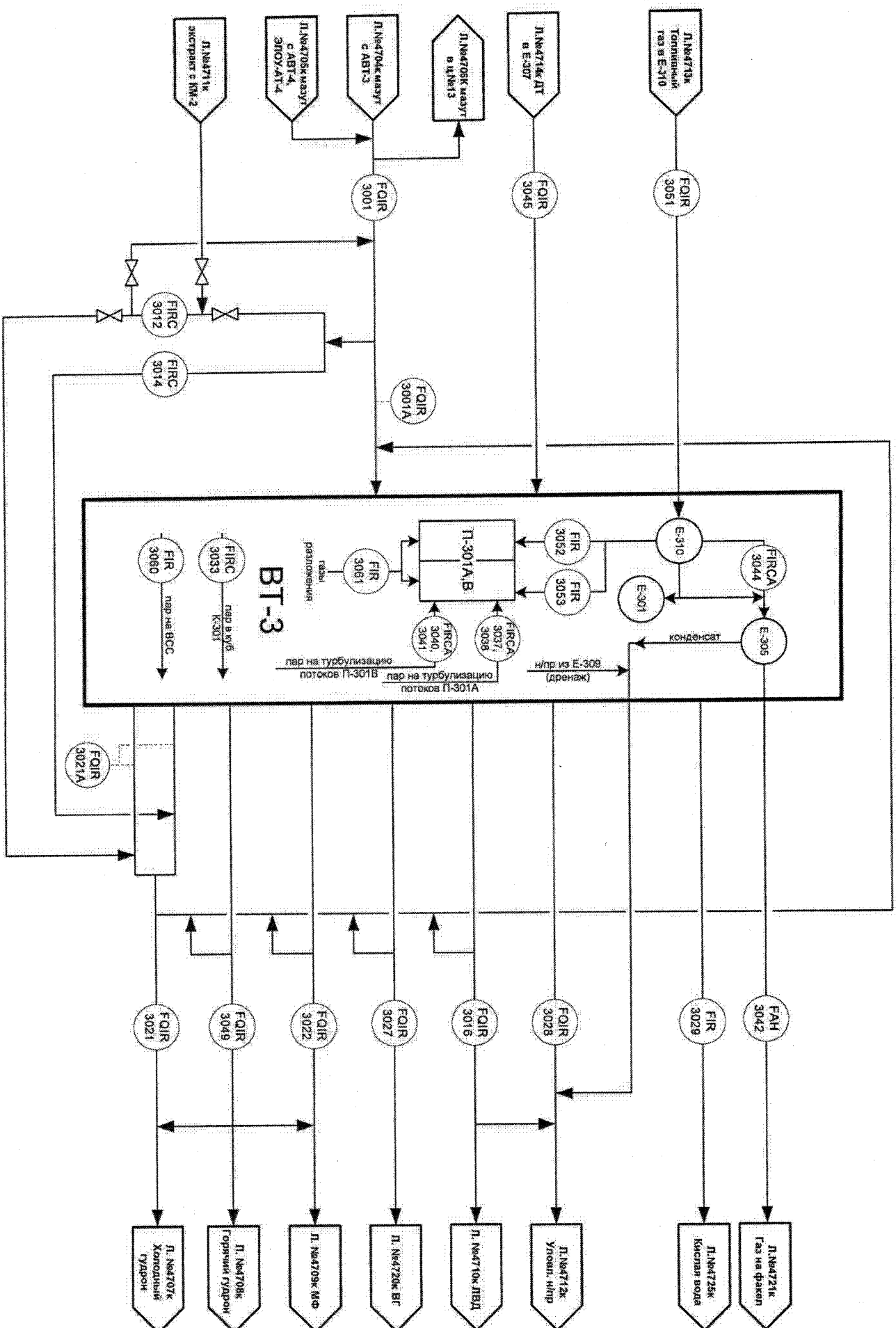
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ПЗ

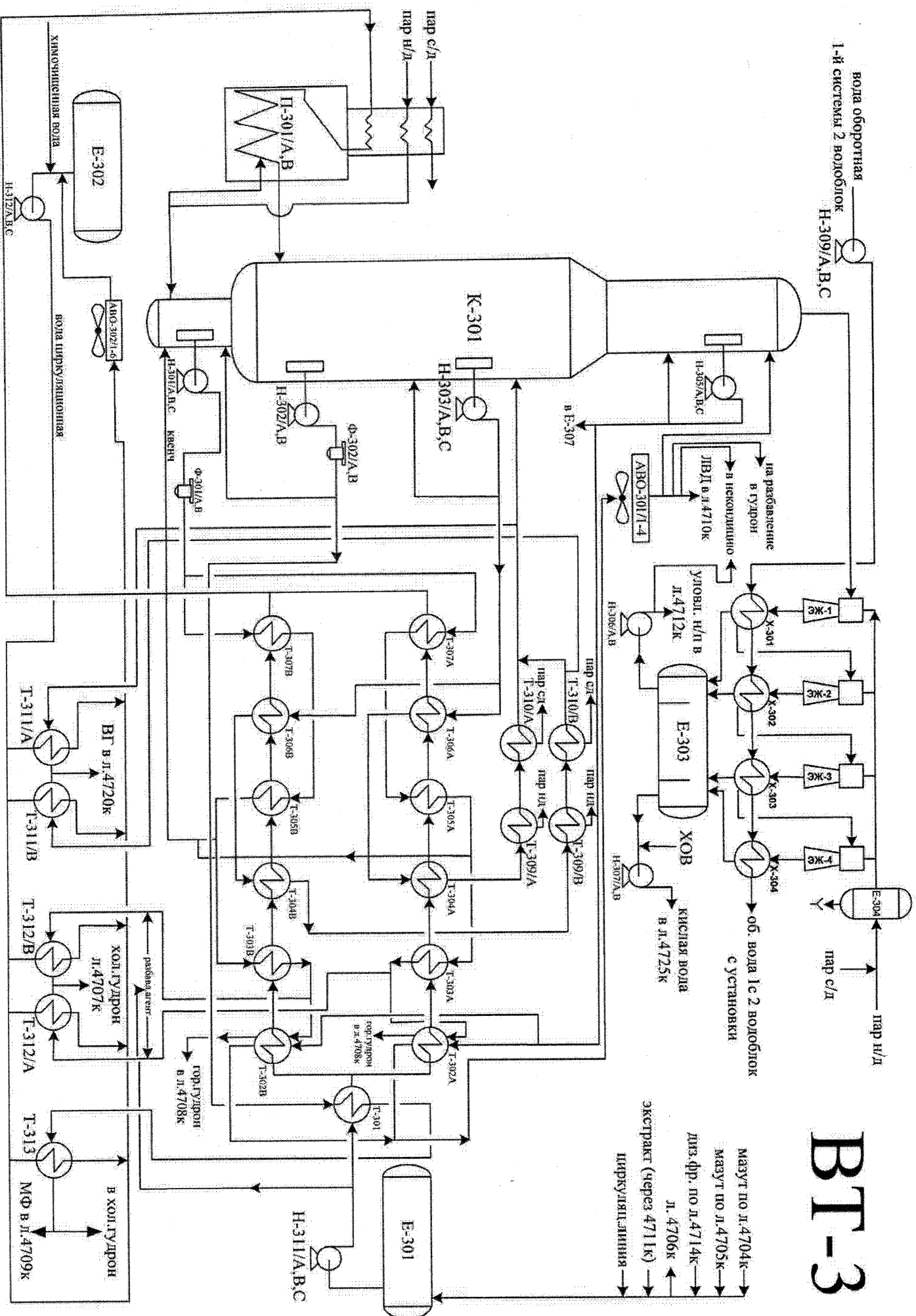
5 СЫРЬЕ

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-во	Лист	№ док.	Исправ.	Дата	00148(16)-11/1А-ОБ-00-ПЗ	Лист
							9



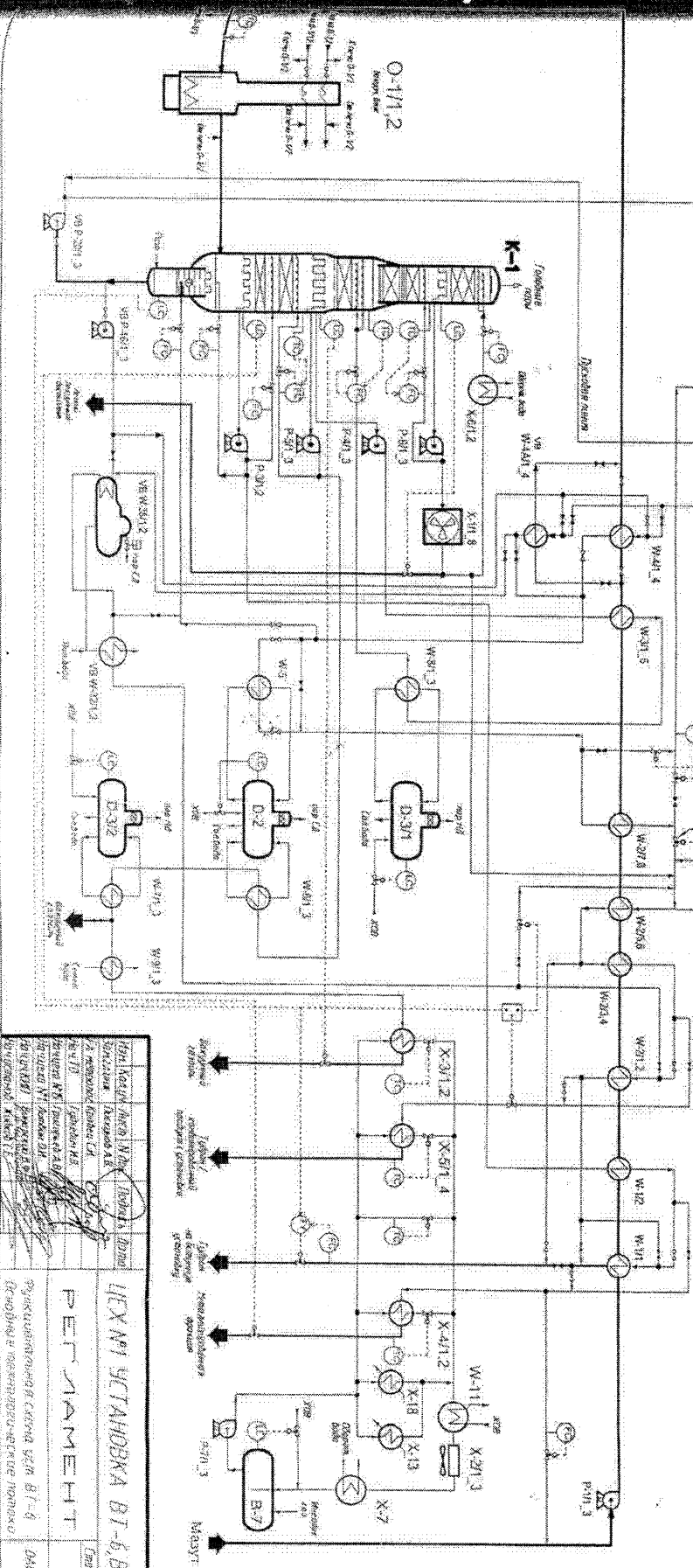
BT-3



МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС УСТАНОВКИ ВТ-6

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

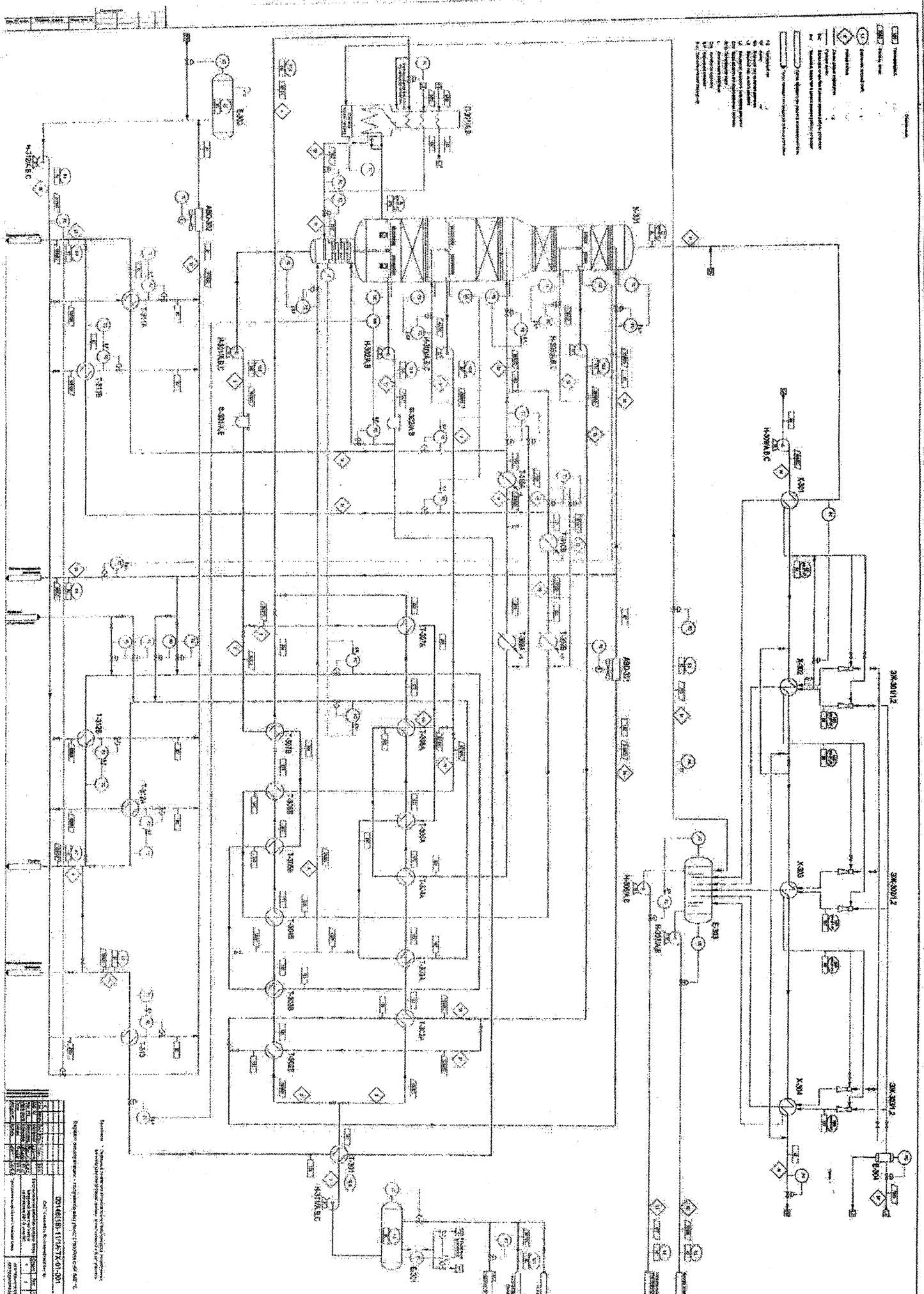
УТВЕРЖДАЮ
Господный инженер
САВВНЕФТЬ-ДИ

[illegible]

Нефть для ОАО "Славнефть-ЯНОС"

Дата	Январь 2015г.	фев. 15	март 2015г.	апр. 2015г.	май 2015г.	июнь 2015г.
Вязкость кинематическая, при 20°C, СсТ	22,05	22,07	22,53	20,13	20,16	23,91
Плотность, г/см ³ при 20°C,	0,8725	0,8724	0,8714	0,8714	0,8734	0,8719
НК-22 (НК-18)	0,48	0,47	0,45	0,45	0,4	0,37
22-28 (18-28)	0,45	0,42	0,37	0,25	0,2	0,12
28-30	0,15	0,17	0,09	0,17	0,15	0,11
30-40	0,48	0,52	0,51	0,64	0,62	0,55
40-50	0,24	0,35	0,31	0,35	0,48	0,35
50-60	0,56	0,44	0,44	0,56	0,33	0,43
60-62	0,2	0,15	0,21	0,18	0,22	0,18
62-70	0,78	0,8	0,72	0,73	0,71	0,82
70-80	0,8	0,67	0,64	0,68	0,72	0,72
80-85	0,41	0,34	0,3	0,45	0,4	0,35
85-90	0,47	0,49	0,44	0,46	0,41	0,52
90-100	1,5	1,39	1,43	1,42	1,43	1,55
100-105	0,52	0,51	0,49	0,52	0,47	0,48
105-110	0,43	0,45	0,44	0,45	0,43	0,42
110-120	1,2	1,2	1,18	1,06	1,15	1,17
120-130	1,24	1,31	1,31	1,13	1,15	1,19
130-140	1,27	1,23	1,21	1,01	1,07	1,06
140-150	1,23	1,3	1,34	1,35	1,27	1,31
150-160	1,32	1,41	1,39	1,23	1,4	1,34
160-170	1,42	1,32	1,41	1,31	1,44	1,41
170-180	1,38	1,43	1,44	1,6	1,51	1,4
180-190	1,74	1,76	1,72	1,76	1,46	1,56
190-200	1,42	1,33	1,05	1,24	1,51	1,37
200-210	1,42	1,35	1,33	1,38	1,48	1,42
210-220	1,49	1,52	1,45	1,51	1,61	1,48
220-230	1,44	1,6	1,49	1,51	1,31	1,35
230-240	1,65	1,51	1,53	1,65	1,62	1,52

- Legend:**
- ① Valve, open
 - ② Valve, closed
 - ③ Valve, failed
 - ④ Valve, failed to open
 - ⑤ Valve, failed to close
 - ⑥ Valve, failed to open and close
 - ⑦ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑧ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑨ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑩ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑪ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑫ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑬ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑭ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑮ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑯ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑰ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑱ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑲ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ⑳ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉑ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉒ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉓ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉔ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉕ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉖ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉗ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉘ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉙ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉚ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉛ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉜ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉝ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉞ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㉟ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊱ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊲ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊳ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊴ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊵ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊶ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊷ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊸ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊹ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊺ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊻ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊼ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊽ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊾ Valve, failed to open and close (intermittent)
 - ㊿ Valve, failed to open and close (intermittent)



Revision History	
Rev	Description
1	Initial Issue
2	Revised for P&ID
3	Revised for P&ID
4	Revised for P&ID
5	Revised for P&ID
6	Revised for P&ID
7	Revised for P&ID
8	Revised for P&ID
9	Revised for P&ID
10	Revised for P&ID
11	Revised for P&ID
12	Revised for P&ID
13	Revised for P&ID
14	Revised for P&ID
15	Revised for P&ID
16	Revised for P&ID
17	Revised for P&ID
18	Revised for P&ID
19	Revised for P&ID
20	Revised for P&ID
21	Revised for P&ID
22	Revised for P&ID
23	Revised for P&ID
24	Revised for P&ID
25	Revised for P&ID
26	Revised for P&ID
27	Revised for P&ID
28	Revised for P&ID
29	Revised for P&ID
30	Revised for P&ID
31	Revised for P&ID
32	Revised for P&ID
33	Revised for P&ID
34	Revised for P&ID
35	Revised for P&ID
36	Revised for P&ID
37	Revised for P&ID
38	Revised for P&ID
39	Revised for P&ID
40	Revised for P&ID
41	Revised for P&ID
42	Revised for P&ID
43	Revised for P&ID
44	Revised for P&ID
45	Revised for P&ID
46	Revised for P&ID
47	Revised for P&ID
48	Revised for P&ID
49	Revised for P&ID
50	Revised for P&ID
51	Revised for P&ID
52	Revised for P&ID
53	Revised for P&ID
54	Revised for P&ID
55	Revised for P&ID
56	Revised for P&ID
57	Revised for P&ID
58	Revised for P&ID
59	Revised for P&ID
60	Revised for P&ID
61	Revised for P&ID
62	Revised for P&ID
63	Revised for P&ID
64	Revised for P&ID
65	Revised for P&ID
66	Revised for P&ID
67	Revised for P&ID
68	Revised for P&ID
69	Revised for P&ID
70	Revised for P&ID
71	Revised for P&ID
72	Revised for P&ID
73	Revised for P&ID
74	Revised for P&ID
75	Revised for P&ID
76	Revised for P&ID
77	Revised for P&ID
78	Revised for P&ID
79	Revised for P&ID
80	Revised for P&ID
81	Revised for P&ID
82	Revised for P&ID
83	Revised for P&ID
84	Revised for P&ID
85	Revised for P&ID
86	Revised for P&ID
87	Revised for P&ID
88	Revised for P&ID
89	Revised for P&ID
90	Revised for P&ID
91	Revised for P&ID
92	Revised for P&ID
93	Revised for P&ID
94	Revised for P&ID
95	Revised for P&ID
96	Revised for P&ID
97	Revised for P&ID
98	Revised for P&ID
99	Revised for P&ID
100	Revised for P&ID