




Общество с ограниченной ответственностью  
«Анжерская нефтегазовая компания»

Утверждаю:  
Главный механик ООО «АНГК»

  
И.Л. Плешивцев  
« 16 » октября 2017г.

## Техническое задание на выполнение работ по неразрушающим методам контроля (толщинометрии) технологических трубопроводов ООО «АНГК»

Настоящее Техническое задание определяет требования к проведению работ по неразрушающим методам контроля (толщинометрии) технологических трубопроводов установок УПН-100, УПН-250 и ТСП ООО «АНГК».

### 1. Технические требования к выполнению работ:

- 1.1 Работы по толщинометрии проводить силами персонала, имеющего все разрешительные допуски и документы на выполнение работ в нефтеперерабатывающей промышленности.
- 1.2 Выполнение работ по толщинометрии должно производиться в строгом соответствии с НТД России.
- 1.3 Все инструменты и материалы, используемые для выполнения работ, должны иметь сертификаты (декларации) соответствия, технические паспорта и иные документы, удостоверяющие их происхождение, номенклатуру и качественные характеристики.
- 1.4 Качество выполняемых работ должно обеспечивать безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды и соответствовать требованиям действующих на момент выполнения работ нормативных документов, в том числе ГОСТ, СНиП, СанПиН, ТУ, ФНП, РД и иным документам, регламентирующим качество работ.
- 1.5 По итогам проведенной толщинометрии Исполнитель представляет Заказчику оформленную техническую документацию, в котором содержатся данные о пригодности технологических трубопроводов.

### 2. Срок выполнения:

Период - октябрь 2017 года (10 дней).

Срок выполнения работ подрядная организация указывает самостоятельно.

### 3. Требования к Участнику.

- 3.1 Участник должен иметь:
  - Лицензию на деятельность по проведению работ по неразрушающим методам

- 3.2 контроля;  
 - Свидетельство об аттестации.  
 Участник должен иметь опыт выполнения аналогичных работ.

4. Ведомость объемов работ по НМК(толщинометрия) технологических трубопроводов установки УПН-100 ООО «АНГК»

Таблица 1.

№ п/п	Рег. №	Номер по технологической схеме	Перекачиваемая среда	Размер DхS	Материал тр-да	Рабочие характеристики		Скорость коррозии, мм/год	Категория трубопровода	Длина трубопровода, м
						Р, МПа	Т, °С			
1	1	100/4	Нефть	89х3,5	09Г2С	1,0	20	0,1	II-A(б)	17,380
				76х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	0,950
2		100/5		89х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	3,750
				76х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	2,500
				32х2,0	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	2,000
3		100/6		89х3,5	09Г2С	1,0	20	0,1	II-A(б)	4,630
				76х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	2,000
4		100/6.1		89х4	09Г2С	1,0	115	0,1	II-A(б)	1,900
5		100/7		89х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	16,780
6		100/8		89х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	11,480
7		100/9		89х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	16,720
				76х3,5	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	1,200
8		100/9.1		89х4	09Г2С	1,0	108	0,1	II-A(б)	13,710
9		100/9.2		89х4	09Г2С	1,0	108	0,1	II-A(б)	2,110
10		100/9.3		89х4	09Г2С	1,0	80	0,1	II-A(б)	1,680
11		100/9.4		89х4	09Г2С	1,0	108	0,1	II-A(б)	2,030
12		100/10		89х3,5	09Г2С	1,0	110	0,1	II-A(б)	5,690
13	100/10.1	89х4	09Г2С	1,0	117	0,1	II-A(б)	1,870		
		25х2,0	09Г2С	1,0	117	0,1	II-A(б)	0,100		
14	100/11	89х3,5	09Г2С	1,0	174	0,1	II-A(б)	36,540		
15	100/12	18х2,0	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	3,750		
16	100/13	18х2,0	09Г2С	1,0	40	0,1	II-A(б)	0,620		
17	100/14	32х2,0	09Г2С	1,0	20	0,1	II-A(б)	7,640		

18		100/15		18x2,0	09Г2С	1,0	20	0,1	II-A(б)	1,000
				32x2,0	09Г2С	1,0	20,5	0,1	II-A(б)	5,080
				18x2,0	09Г2С	1,0	20,5	0,1	II-A(б)	2,000
				18x2,0	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	11,320
				18x2,0	09Г2С	1,0	96	0,1	II-A(б)	0,740
				32x2,0	09Г2С	1,0	20	0,1	II-A(б)	11,790
				18x2,0	09Г2С	1,0	20	0,1	II-A(б)	4,700
				32x2,0	09Г2С	1,0	20,5	0,1	II-A(б)	11,260
				18x2,0	09Г2С	1,0	20,5	0,1	II-A(б)	4,900
23	2	101/1	Парожидкостная смесь	159x4,5	09Г2С	0,15	230	0,1	II-Б(а)	21,490
				219x6,0	09Г2С	0,15	230	0,1	II-Б(а)	8,190
				325x8,0	09Г2С	0,15	230	0,1	II-Б(а)	6,000
24	3	102/1	Бензиновая фракция	219x6,0	09Г2С	0,07	132	0,1	II-Б(а)	31,630
				108x4,0	09Г2С	0,07	132	0,1	II-Б(а)	2,160
				18x2,0	09Г2С	0,07	132	0,1	II-Б(а)	2,400
25	4	102/2	Бензиновая фракция	108x4,0	09Г2С	0,05	40	0,1	III-Б(а)	17,100
				32x2,0	09Г2С	0,05	40	0,1	III-Б(а)	7,200
		102/3		108x4,0	09Г2С	Гидростат.	40	0,1	III-Б(а)	3,610
		102/7		57x3,5	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(а)	31,660
		102/8		57x3,5	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(а)	10,750
		102/9		57x3,5	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(а)	23,050
30	5	103/1	Отбензиненное сырье	159x4,5	09Г2С	0,36	272	0,1	II-A(б)	13,700
31		103/3		89x3,5	09Г2С	0,36	210	0,1	II-A(б)	50,950
32		103/4		57x3,5	09Г2С	0,36	210	0,1	II-A(б)	0,850
33	6	104/2	Парожидкостная смесь отбензиненного сырья	219x6,0	09Г2С	0,06	341	0,1	II-Б(а)	27,130
				325x8,0	09Г2С	0,06	341	0,1	II-Б(а)	0,670
				159x4,5	09Г2С	0,06	341	0,1	II-Б(а)	2,410
34	7	105/2	Бензиновая фракция	108x4,0	09Г2С	0,02	60	0,1	III-Б(б)	20,760
				32x2,0	09Г2С	0,02	60	0,1	III-Б(б)	0,720
35		105/3		108x4,0	09Г2С	0,02	60	0,1	III-Б(б)	20,700

36		105/7		108x4,0	09Г2С	0,02	60	0,1	III-Б(6)	37,780
37		105/8		38x2,0	09Г2С	0,36	60	0,1	III-Б(6)	26,220
38		105/9		18x2,0	09Г2С	0,36	60	0,1	III-Б(6)	0,150
				38x2,0	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(6)	20,810
				32x2,0	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(6)	0,150
				57x3,5	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(6)	0,480
39		105/10		38x2,0	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(6)	13,790
				57x3,5	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(6)	0,300
40	8	105/1	Бензиновая фракция	219x6,0	09Г2С	0,04	162	0,1	II-Б(а)	30,210
				108x4,0	09Г2С	0,04	162	0,1	II-Б(а)	2,160
				18x2,0	09Г2С	0,04	162	0,1	II-Б(а)	2,400
41	9	70/1	Подтоварная вода	32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	60	0,1	II-А(6)	4,250
42		70/2		32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	60	0,1	II-А(6)	27,190
43		70/3		32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	60	0,1	II-А(6)	2,610
				18x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	60	0,1	II-А(6)	0,200
44	10	106/1	Дизельная фракция	89x3,5	09Г2С	0,05	244	0,1	II-Б(6)	39,260
				57x3,5	09Г2С	0,05	244	0,1	II-Б(6)	1,580
				32x2,0	09Г2С	0,05	244	0,1	II-Б(6)	0,200
				159x4,5	09Г2С	0,05	244	0,1	II-Б(6)	0,300
				76x3,5	09Г2С	0,05	244	0,1	II-Б(6)	0,100
45		106/2		89x3,5	09Г2С	0,05	119	0,1	II-Б(6)	15,670
				57x3,5	09Г2С	0,05	119	0,1	II-Б(6)	0,400
				18x2,0	09Г2С	0,05	119	0,1	II-Б(6)	0,100
46	11	106/3	Дизельная фракция	89x3,5	09Г2С	0,05	40	0,1	III-Б(6)	17,810
47		106/7		32x2,0	09Г2С	0,05	40	0,1	III-Б(6)	0,400
				57x3,5	09Г2С	0,4	40	0,1	III-Б(6)	2,590
				48	106/8	57x3,5	09Г2С	0,4	40	0,1
49	12	107/4	Кубовый остаток	89x3,5	09Г2С	0,34	157	0,1	II-Б(6)	0,200
				32x2,5	09Г2С	0,34	157	0,1	II-Б(6)	0,600
				32x2,0	09Г2С	0,34	157	0,1	II-Б(6)	0,150
				57x3,5	09Г2С	0,34	157	0,1	II-Б(6)	4,170

50		107/4.1		57x3,5	09Г2С	0,34	160	0,1	II-Б(6)	1,990
51	13	107/5	Кубовый остаток	89x3,5	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	0,200
				32x2,5	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	0,600
				32x2,0	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	0,150
				57x3,5	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	2,450
52		107/6		89x3,5	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	0,200
				32x2,5	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	0,600
				32x2,0	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	0,150
				57x3,5	09Г2С	0,34	111	0,1	III-Б(6)	5,240
53		107/7		57x3,5	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	28,590
				57x6,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	0,100
	108x4,0		09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	0,700		
54	107/8	108x4,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	0,700		
		57x3,5	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	0,850		
		32x2,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	13,430		
55		107/9	18x2,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	1,640	
56		107/10	18x2,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	1,160	
57	14	107/1	Кубовый остаток	89x3,5	09Г2С	0,06	324	0,1	I-Б(6)	15,520
58		107/2		108x4,0	09Г2С	0,34	324	0,1	I-Б(6)	1,000
				57x3,5	09Г2С	0,34	324	0,1	I-Б(6)	18,200
59	15	108/1	Некондиционны й продукт	57x3,5	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	2,830
				108x4,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	0,700
60		108/2		57x3,5	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(6)	6,700
61		108/3		57x3,5	09Г2С	0,4	90	0,1	III-Б(6)	30,750
62		108/4		57x3,5	09Г2С	0,4	90	0,1	III-Б(6)	7,200
63		108/5		89x3,5	09Г2С	0,1	90	0,1	III-Б(6)	10,660
64		108/6		89x3,5	09Г2С	0,1	80	0,1	III-Б(6)	11,050
65	16	109/1	Аварийный сброс	57x3,5	09Г2С	0,01	96	0,1	II-A(6)	23,510
					32x2,0	09Г2С	0,01	96	0,1	II-A(6)
66		109/2		57x3,5	09Г2С	0,01	96	0,1	II-A(6)	12,060

67	110/1		89x3,5	09Г2С	0,01	96	0,1	II-A(б)	0,590	
			32x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	96	0,1	II-A(б)	0,250	
			89x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	96	0,1	II-A(б)	17,390	
			108x4,0	09Г2С	Гидрос тат.	96	0,1	II-A(б)	0,100	
68	110/2		89x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	96	0,1	II-A(б)	5,920	
69	17	66/1	Солесодержащие стоки	32x2,0	09Г2С	0,8	60	0,1	II-A(б)	3,720
70		66/2		32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	60	0,1	II-A(б)	4,760
71		66/3		18x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	60	0,1	II-A(б)	0,610
				32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	40	0,1	II-A(б)	3,500
			18x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	40	0,1	II-A(б)	0,400	
72	18	43/1	Воздушка	32x2,0	09Г2С	Атмос ферное	20	0,1	II-B(a)	1,700
73		43/2		32x2,0	09Г2С	Атмос ферное	20	0,1	II-B(a)	1,700
74		43/3		57x3,5	09Г2С	Атмос ферное	20	0,1	II-B(a)	6,300
75		43/4		57x3,5	09Г2С	Атмос ферное	20	0,1	II-B(a)	7,600
76		43/5		57x3,5	09Г2С	Атмос ферное	20	0,1	II-B(a)	1,240
77		43/8		57x3,5	09Г2С	Атмос ферное	20	0,1	II-B(a)	3,500
78	19	39/1	Дренаж. стоки	57x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	II-B(б)	11,630
79		39/2		32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	II-B(б)	0,280
				25x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	II-B(б)	2,020
80		39/34		38x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	40	0,1	II-B(б)	11,450
81	20	39/3	Дренажные стоки	32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	1,420
82		39/4		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	2,540
83		39/5		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	1,380
84		39/6		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	3,100
85		39/7		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	2,500
86		39/8		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	1,460
87		39/9		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	2,000
88		39/10		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	5,100
89		39/11		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	4,880
90		39/12		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	28,210
91		39/13		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-B(б)	3,120

92		39/14		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	3,440	
93		39/15		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	3,390	
94		39/16		32x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	0,800	
95		39/18		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	3,500	
				38x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	29,000	
				32x2,0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	0,200	
				57x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	1,000	
				18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	1,040	
96		39/19		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	1,040	
97		39/20		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	9,720	
98		39/25		25x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	1,850	
99		39/27		18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	80	0,1	III-Б(б)	1,800	
100	21	38/1	Углеводородные газы	38x2,0	09Г2С	0,05	40	0,1	III-Б(а)	3,440	
101		38/2		38x2,0	09Г2С	0,05	40	0,1	III-Б(а)	2,100	
102	22	38/3	Углеводородные газы	38x2,0	09Г2С	0,05	60	0,1	II-Б(а)	23,710	
103		38/4		57x3,5	09Г2С	0,015	40	0,1	II-Б(а)	0,410	
104		38/5		38x2,0	09Г2С	0,05	60	0,1	II-Б(а)	0,400	
105		38/6			38x2,0	09Г2С	0,05	60	0,1	II-Б(а)	4,660
					57x3,5	09Г2С	0,05	60	0,1	II-Б(а)	27,100
106		43/6			38x3,5	09Г2С	Атмос фер.	40	0,1	II-Б(а)	43,100
107		43/6.1			57x6,0	09Г2С	Атмос фер.	20	0,1	II-Б(а)	27,550
108		43/7			57x6,0	09Г2С	Атмос фер.	20	0,1	II-Б(а)	2,090
109	23	74/1	Антифриз	32x2,0	09Г2С	Атмос фер.	20	0,1	III-Б(б)	0,400	
110	24	19/3	Ингибитор коррозии	18x2.0	09Г2С	0,9	20	0,1	III-Б(б)	4,600	
111		39/21		18x2.0	09Г2С	0,9	20	0,1	III-Б(б)	11,800	
				32x2,0	09Г2С	0,9	20	0,1	III-Б(б)	0,200	
112	25	20/2	Дезэмульгатор	18x2.0	09Г2С	0,9	20	0,1	III-Б(б)	4,600	
113	26	21/2	Нейтрализатор	18x2.0	09Г2С	0,9	20	0,1	III-Б(б)	23,510	
114		21/4		18x2.0	09Г2С	0,9	20	0,1	III-Б(б)	19,030	
115	27	31/1	Газовое топливо	38x3,5	09Г2С	0,015	40	0,1	II-Б(а)	10,500	

116		31/2		38x3,5	09Г2С	0,015	40	0,1	II-Б(а)	3,600
117	28	39/20.1	Дренажные стоки	18x2.0	09Г2С	Гидрос тат.	40	0,1	II-А(б)	1,360
118		39/20.2		38x3,5	09Г2С	Гидрос тат.	40	0,1	II-А(б)	6,000
119	29	104/2.1	Парожидкостная смесь отбензиненного сырья	159x6,0	09Г2С	0,16	353	0,1	I-Б(б)	6,920
120	30	103/3.1	Отбензиненное сырье	57x3,5	09Г2С	0,35	272	0,1	II-Б(а)	10,590
				89x4,0	09Г2С	0,35	272	0,1	II-Б(а)	3,000
121	31	109/3	Аварийный сброс	57x5,0	09Г2С	Атмос фер.	412-460	0,1	I-Б(б)	4,450
				32x2,5	09Г2С	Атмос фер.	412-460	0,1	I-Б(б)	0,100
122	32	109/5	Обращение опасного вещества, взрывоопасная смесь	57x5,0	09Г2С	Гидрос тат.	35	0,1	II-Б(а)	33,500
				32x2,5	09Г2С	Гидрос тат.	35	0,1	II-Б(а)	0,600
123	41	49/1	Перегретый пар	89x3,5	09Г2С	0,5	380	0,1	II-В	0,100
				57x3,5	09Г2С	0,5	380	0,1	II-В	24,000
124		49/2		89x3,5	09Г2С	0,5	380	0,1	II-В	28,880
				57x3,5	09Г2С	0,5	380	0,1	II-В	11,325
				76x3,5	09Г2С	0,5	380	0,1	II-В	0,175
125	42	M5/1	Кубовый остаток	57x3,5	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(б)	4,700
				108x5,0	09Г2С	0,34	90	0,1	III-Б(б)	1,100
126	43	НП1/1.1	Некондиционны й продукт	57x4,0	09Г2С	0,4	90	0,1	III-Б(б)	5,200
				108x5,0	09Г2С	0,4	90	0,1	III-Б(б)	1,310
127	44	Б80-6.1	Бензиновая фракция	57x4,0	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(б)	4,750
				89x4,5	09Г2С	0,36	40	0,1	III-Б(б)	0,740
128	45	ДТ 9/1.1	Дизельная фракция	57x3,5	09Г2С	0,4	40	0,1	III-Б(б)	4,670
				89x4,0	09Г2С	0,4	40	0,1	III-Б(б)	0,800
129	46	ДТ 9.1	Газойль атмосферный	57x4,0	09Г2С	0,5	60	0,1	III-Б(б)	2,300
130		ДТ 9.2		57x4,0	09Г2С	0,5	40	0,1	III-Б(б)	2,300
131		Д 11.1	Дренаж	25x2,5	09Г2С	0,07	40	0,1	III-Б(б)	6,800
132		106/7.1	Дизельная фракция	57x4,0	09Г2С	0,4	75	0,1	III-Б(б)	1,450

**5. Ведомость объемов работ по НМК(толщинометрия) технологических трубопроводов установки УПН-250 ООО «АНГК»**

**Таблица 2.**

№ п/п	Рег.	Номер по	Перекачиваемая	Размер	Материал	Рабочие характеристики	Скорость коррозии,	Категория трубопрово	Длина трубопро
-------	------	----------	----------------	--------	----------	------------------------	--------------------	----------------------	----------------



	№	технологическая схема	среда	DxS	л тр-да	P, МПа	T, °C	мм/год	да	вода, м
1	1	13/1	Азот технический	57x3.5	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	14,450
				32 x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	8,560
2		13/2		57x3.5	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	24,100
3		13/3		38x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	24,140
				32x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	0,220
				18x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	0,120
4		13/4		38x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	1,540
32x2,0				09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	0,120	
5		13/5		38x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	1,580
32x2,0				09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	0,120	
6	13/6	57x3.5	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	5,750		
7	2	18/1	Ингибитор	57x3,5	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	0,280
32x2,0				09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	0,670	
8		18/2		57x3,5	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	0,110
				32x2,0	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	0,420
9		18/3		57x3,5	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	0,250
				32x2,0	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	69,570
10		18/4		57x3,5	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	0,250
				32x2,0	09Г2С	0,25	20	0,1	II-A(б)	67,150
11	3	19/1	Нейтрализатор	57x3,5	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	0,110
32x2,0				09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	0,350	
12		19/2		57x3,5	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	0,110
				32x2,0	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	0,350
13		19/3		57x3,5	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	0,250
				32x2,0	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	55,840
14		19/4		57x3,5	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	0,250
				32x2,0	09Г2С	гидр.	20	0,1	II-A(б)	55,460
15	4	31/1		57x3.5	09Г2С	2.0-0.06	20	0,1	III-B(a)	24,210

16	38/1	Углеводородные газы	38 x2,0	09Г2С	2,0-0,06	20	0,1	III-Б(а)	32,910			
			32 x2,0	09Г2С	2,0-0,06	20	0,1	III-Б(а)	3,850			
			76x3,5	09Г2С	0,055	40	0,1	III-Б(а)	39,045			
17	38/2		18x2,0	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	0,100			
			108x4,0	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	0,570			
			89x3,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	46,930			
			76x3,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	5,520			
			45x2,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	2,060			
			18	38/3	57x3,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	1,775	
					45x2,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	1,300	
19	38/4		57x3,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	24,210			
20	38/5		18x2,0	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	32,910			
			18x2,0	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	2,045			
21	38/6		18x2,0	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	2,045			
22	38/7		18x2,0	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	2,045			
23	38/8		57x3,5	09Г2С	гидр.	40	0,1	III-Б(а)	3,270			
24	38/9		57x3,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	31,000			
			76x3,5	09Г2С	0,055	40-80	0,1	III-Б(а)	0,240			
25	5		Дренажные стоки	39/1	76x3,5	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	25,650	
					57x3,5	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	2,850	
					32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	4,490	
					18x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	16,070	
				26	39/3	32x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	III-Б(б)	2,970
						18x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	III-Б(б)	2,760
		57x3,5				09Г2С	гидр.	40	0,1	III-Б(б)	5,280	
		27		39/4	32x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	III-Б(б)	3,740	
					57x3,5	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	6,490	
		28		39/5	32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	3,730	
					38x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	6,290	
		29		39/6	32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	4,150	

30		39/22		32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	III-Б(б)	11,360
31		39/28		32x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(б)	11,360
32		39/29		32x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(б)	6,000
33				18x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(б)	6,800
34		39/30		18x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(б)	2,850
35		39/31		32x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(б)	3,150
36		39/40		57x3,5	09Г2С	гидр	80	0,1	III-Б(б)	1,600
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	III-Б(б)	1,600
37		39/41		18x2,0	09Г2С	гидр	30	0,1	III-Б(б)	4,020
38		39/42		18x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(б)	1,100
39		39/58		38x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	III-Б(б)	8,120
40	6	39/2	Дренажные стоки	76x3,5	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-А(б)	21,500
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-А(б)	0,600
				18x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	II-Б(б)	10,320
				32x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	II-Б(б)	2,270
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	1,470
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	1,250
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	0,840
				45x2,5	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	15,050
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	8,260
				32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	2,350
				32x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	II-Б(б)	9,450
				32x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	II-Б(б)	19,990
				18x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	II-Б(б)	0,800
				32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	6,800
				32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	7,250
				32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	II-Б(б)	5,130
				32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	2,420
				32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	0,700
				57x3,5	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	4,750

				45x2,5	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	4,920	
57		39/36		45x2,5	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	2,760	
58		39/37		18x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	1,550	
59		39/38		57x3,5	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	1,220	
				18x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	0,200	
60		39/39		32x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	II-Б(б)	1,900	
61		39/43		57x3,5	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	1,710	
				32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	0,520	
62		39/44		32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	6,670	
63		39/55		32x2,0	09Г2С	гидр	20	0,1	II-Б(б)	4,280	
64		39/56		32x2,0	09Г2С	гидр	20	0,1	II-Б(б)	2,140	
65		39/57		38x2,0	09Г2С	гидр	20	0,1	II-Б(б)	2,140	
66		39/59		108x4,0	09Г2С	0,4	70	0,1	II-Б(б)	12,420	
67		39/60		57x3,5	09Г2С	гидр	20	0,1	II-Б(б)	2,450	
68		39/61		32x2,0	09Г2С	гидр	20	0,1	II-Б(б)	3,420	
6970	<b>7</b>	39/7	Дренажные стоки	32x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	7,560	
				18x2,0	09Г2С	гидр.	80	0,1	II-Б(б)	3,930	
71		39/21			32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	1,250
72		39/23			32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	5,500
73		39/24			32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	1,250
74		39/25			32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	0,800
75		39/26			32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	2,520
76		39/27			32x2,0	09Г2С	гидр	80	0,1	II-Б(б)	4,450
77		39/52			32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	II-Б(б)	10,460
78	<b>8</b>	39/19		Дренажные стоки	18x2,0	09Г2С	гидр	40	0,1	III-Б(в)	2,300
79	<b>9</b>	39/45		Дренажные стоки	57x3,5	09Г2С	гидр	60	0,1	IV-Б(б)	20,800
80		39/46	32x2,0		09Г2С	гидр	60	0,1	IV-Б(б)	13,390	
81	<b>10</b>	39/47	Дренажные стоки	32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	IV-Б(в)	1,860	
82		39/48		32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	IV-Б(в)	7,050	
83		39/49		25x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	IV-Б(в)	7,050	

84	11	39/50	Дренажные стоки	32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	III-Б(а)	22,410
85		39/51		32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	III-Б(а)	0,810
86		39/53		32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	III-Б(а)	0,470
87		39/54		32x2,0	09Г2С	гидр	60	0,1	III-Б(а)	0,480
88	12	43/1	Воздушка	57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	15,050
89		43/2		57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	4,350
90		43/3		108x4,0	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	21,870
91		43/4		57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	6,850
92		43/5		57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	0,130
93		43/6		57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	6,550
94		43/20		32x2,0	09Г2С	атм.	40	0,1	II-Б(а)	29,400
95		43/21		108x4,0	09Г2С	атм.	40	0,1	II-Б(а)	15,600
96		43/22		32x2,0	09Г2С	атм.	40	0,1	II-Б(а)	5,180
97		43/24		57x3,5	09Г2С	атм.	60	0,1	II-Б(а)	4,460
98		43/25		57x3,5	09Г2С	0,1	103	0,1	II-Б(а)	3,410
99		43/26		57x3,5	09Г2С	0,1	87	0,1	II-Б(а)	14,400
100		43/27		57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	51,345
101		43/28		57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	II-Б(а)	15,180
102	13	43/7	Воздушка	57x3,5	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,100
103		43/8		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,150
104		43/9		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,150
105		43/10		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
106		43/11		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
107		43/12		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
108		43/13		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
109		43/14		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
110		43/15		18x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
111		43/16		18x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,030
112		43/17		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300
113		43/18		32x2,0	09Г2С	атм.	20	0,1	V-Б	0,300

114	14	43/19	Воздушка	57x3,5	09Г2С	атм.	40	0,1	III-B	8,080	
115	15	43/23	Воздушка	57x3,5	09Г2С	атм.	60	0,1	IV-B(в)	6,180	
116	16	44/1	Воздух	57x3,5	09Г2С	атм.	окр. среда	0,1	V-B	15,050	
117		44/2		57x3,5	09Г2С	0,004	60	0,1	V-B	4,350	
118		44/3		108x4,0	09Г2С	0,003	окр. среда	0,1	V-B	21,870	
119		44/4		57x3,5	09Г2С	0,003	20	0,1	V-B	6,850	
120		44/5		57x3,5	09Г2С	0,002	10-80	0,1	V-B	0,130	
121		44/6		57x3,5	09Г2С	0,002	10-80	0,1	V-B	6,550	
122		44/7		32x2,0	09Г2С	0,002	10-80	0,1	V-B	29,400	
123		17		48/1	Пар водяной насыщенный	133x4,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B
			108x4,0			09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	17,500
			89x3,5			09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	44,950
			76x3,5			09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	4,600
			32x2,0			09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,200
124	48/2		108x4,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	20,350	
125	48/3		133x4,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	40,675	
126	48/4		108x4,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	12,120	
127	48/5		108x4,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	20,350	
128	48/6		89x4,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	13,070	
129	48/7		57x3,5	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	16,470	
130	48/8		57x3,5	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	9,270	
			32x2,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	50,000	
			18x2,0	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	5,700	
131	48/9		57x3,5	09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	0,300	
		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	19,600			
		18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	2,800			
132	48/10	32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	1,500			
		18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	21,700			
						0,1	IV-B	0,300			

133	48/11	Пар водяной насыщенный	32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	32,500
134	48/12		18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,300
135	48/13		133x4,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	2,370
136	48/14		76x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	20,850
			76x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	30,090
137	48/15		18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,600
			159x4,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	20,980
138	48/16		133x4,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	23,915
			76x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	28,075
139	48/17		38x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	17,840
			32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,540
			18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,370
140	48/18		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	11,440
141	48/19		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	10,935
			18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,310
142	48/20		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	2,250
			76x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,330
143	48/21		76x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	28,075
			18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,100
144	48/22		38x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	4,530
			32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,120
			18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,220
145	48/23		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	4,000
			18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,400
146	48/24		57x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	3,500
147	48/25		57x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	7,070
148	48/26		89x4,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	33,060
			57x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	27,715
149	48/27		18x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,100
			38x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	7,600
150	48/28								

151	18	48/29	Пар водяной перегретый	38x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	3,630
				32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,120
18x2,0		09Г2С		0,5	158	0,1	IV-B	0,120		
152		48/30		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	15,000
153		48/31		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	10,000
154		48/32		32x2,0	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	14,000
155		48/33		57x3,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	15,750
156		48/34		159x4,5	09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,350
	108x4,0		09Г2С	0,5	158	0,1	IV-B	0,180		
157	19	49/1	Пар водяной перегретый	89x5,0	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	50,925
				76x3,5	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	0,600
18x2,0		09Г2С		0,45	360	0,1	II-B	0,200		
158		49/2		32x2,0	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	1,390
159		49/3		32x2,0	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	15,795
				18x2,0	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	2,310
160		49/4		18x2,0	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	2,290
161		49/5		18x2,0	09Г2С	0,45	360	0,1	II-B	11,580
162	19	54/1	Конденсат пара водяного	89x32	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	15,250
				57x3,5	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	17,200
45x2,5				09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	29,700	
38x2,0				09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	13,890	
32x2,0				09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,200	
18x2,0				09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,100	
163		54/2		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	11,775
				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,300
164		54/3		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	13,205
				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,300
165		54/4		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	12,925
				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,100
166		54/5		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	24,600



				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,400	
167		54/6		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	53,100	
				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,600	
168		54/7		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	21,000	
				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,600	
169		54/8		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	2,450	
				32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	8,150	
170		54/9		18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,300	
				32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	8,150	
171		54/10		32x2,0	09Г2С	0,2	300	0,1	IV-B	15,270	
				18x2,0	09Г2С	0,2	300	0,1	IV-B	0,300	
172		54/11		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	17,600	
				18x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	0,600	
173		54/12		32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	3,000	
				32x2,0	09Г2С	0,3	158	0,1	IV-B	1,000	
174		54/13									
175		54/14									
	<b>20</b>										
176		56/1	Теплофикационная вода прямая	108x4,0	09Г2С	0,5	105	0,1	V-B	5,350	
				57x3,5	09Г2С	0,5	105	0,1	V-B	14,100	
				45x2,5	09Г2С	0,5	105	0,1	V-B	9,600	
				32x2,0	09Г2С	0,5	105	0,1	V-B	0,530	
177		56/2			76x3,5	09Г2С	0,5	105	0,1	V-B	0,250
178		56/3			38x2,0	09Г2С	0,5	105	0,1	V-B	4,530
	<b>21</b>										
179		57/1	Теплофикационная вода обратная	108x4,0	09Г2С	0,5	70	0,1	V-B	5,350	
				57x3,5	09Г2С	0,5	70	0,1	V-B	14,100	
				45x2,5	09Г2С	0,5	70	0,1	V-B	9,600	
				32x2,0	09Г2С	0,5	70	0,1	V-B	0,530	
180		57/2			76x3,5	09Г2С	0,5	70	0,1	V-B	0,280
181		57/3			38x2,0	09Г2С	0,5	70	0,1	V-B	4,530
	<b>22</b>										
182		59/0	Вода оборотная прямая	159x4,5	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	13,320	
				159x4,5	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	13,320	
183		59/1			32x2,0	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	0,100

184		59/2		89x3,5	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	10,150
				38x2,0	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	4,150
32x2,0		09Г2С		0,45	25	0,1	V-B	0,100		
185		59/3		45x2,5	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	2,515
186		59/4		45x3,5	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	7,350
				32x2,0	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	0,100
187		59/5		25x2,0	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	1,000
				18x2,0	09Г2С	0,45	25	0,1	V-B	25,000
188	23	60/1	Вода техническая прямая	57x3,5	09Г2С	гидр.	28	0,1	V-B	0,300
189		60/2		57x3,5	09Г2С	гидр.	28	0,1	V-B	0,300
190		60/3		32x2,0	09Г2С	0,15	28	0,1	V-B	1,915
				25x2,0	09Г2С	0,15	28	0,1	V-B	2,410
				18x2,0	09Г2С	0,15	28	0,1	V-B	13,590
191		60/4		32x2,0	09Г2С	0,15	28	0,1	V-B	0,400
192		63/1		32x2,0	09Г2С	0,12	30	0,1	V-B	1,615
				25x2,0	09Г2С	0,12	30	0,1	V-B	2,020
				18x2,0	09Г2С	0,12	30	0,1	V-B	12,195
193		63/2		32x2,0	09Г2С	0,12	30	0,1	V-B	1,615
				18x2,0	09Г2С	0,12	30	0,1	V-B	12,195
194		24		61/1	Вода оборотная обратная	159x5,0	09Г2С	0,4	35	0,1
195	61/2		32x2,0			09Г2С	0,4	35	0,1	V-B
			89x3,5	09Г2С		0,4	35	0,1	V-B	5,200
			38x2,0	09Г2С		0,4	35	0,1	V-B	13,000
			32x2,0	09Г2С		0,4	35	0,1	V-B	0,100
			18x2,0	09Г2С		0,4	35	0,1	V-B	0,050
			196	61/3		45x2,5	09Г2С	0,4	35	0,1
76x3,5	09Г2С					0,4	35	0,1	V-B	1,140
18x2,0	09Г2С					0,4	35	0,1	V-B	0,050
197	61/4					45x2,5	09Г2С	0,4	35	0,1
			32x2,0	09Г2С		0,4	35	0,1	V-B	0,100

				18x2,0	09Г2С	0,4	35	0,1	V-B	0,055	
198	25	13	Некондиционный продукт	57x4,0	09Г2С	0,3	20	0,1	III-B(6)	151,030	
				108x5,0	09Г2С	0,3	20	0,1	III-B(6)	0,300	
				18x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	III-B(6)	12,300	
199	62	57x4,0		09Г2С	0,4	20	0,1	III-B(6)	130,055		
		18x2,0		09Г2С	0,4	20	0,1	III-B(6)	12,300		
200	110	108x5,0		09Г2С	0,55	90	0,1	III-B(6)	139,960		
		89x5,0		09Г2С	0,55	90	0,1	III-B(6)	3,860		
		133x5,0		09Г2С	0,55	90	0,1	III-B(6)	0,925		
		133x5,0		09Г2С	0,55	90	0,1	III-B(6)	12,500		
201	110/2	89x5,0		09Г2С	0,54	90	0,1	III-B(6)	6,170		
202	110/3	57x3,5		09Г2С	0,42	40	0,1	III-B(6)	0,800		
		32x2,0		09Г2С	0,42	40	0,1	III-B(6)	0,110		
203	110/4	108x5,0		09Г2С	0,46	40	0,1	III-B(6)	10,610		
		32x2,0		09Г2С	0,46	40	0,1	III-B(6)	0,120		
204	110/5	45x2,5		09Г2С	0,4	30	0,1	III-B(6)	5,230		
		32x2,0	09Г2С	0,4	30	0,1	III-B(6)	0,100			
205	110/6	89x5,0	09Г2С	0,54	90	0,1	III-B(6)	30,900			
206	110/7	133x5,0	09Г2С	0,5	90	0,1	III-B(6)	10,090			
		108x5,0	09Г2С	0,5	90	0,1	III-B(6)	0,160			
207	26	66/1	Солесодержащие стоки	32x2,0	09Г2С	1,2	95	0,1	II-A(6)	15,820	
				18x2,0	09Г2С			0,1	II-A(6)	0,300	
208				66/2	32x2,0	09Г2С	1,2	95	0,1	II-A(6)	5,050
					18x2,0	09Г2С			0,1	II-A(6)	0,100
209	27	69/1	Вода техническая	32x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	6,300	
				18x2,0	09Г2С	0,3	20	0,1	V-B	0,200	
210		69/2		32x2,0	09Г2С	0,3	10-20	0,1	V-B	1,350	
211		69/3		32x2,0	09Г2С	атм.	10-20	0,1	V-B	4,030	
212	28	70/1	Вода подтоварная	32x2,0	09Г2С	0,01	40	0,1	III-B(6)	4,030	
				18x2,0	09Г2С	0,01	40	0,1	III-B(6)	0,100	

213		70/2		32x2,0	09Г2С	0,01	40	0,1	III – Б(б)	11,430
				18x2,0	09Г2С	0,01	40	0,1	III – Б(б)	0,100
214		70/3		32x2,0	09Г2С	1,6	40	0,1	III – Б(б)	36,070
				18x2,0	09Г2С	1,6	40	0,1	III – Б(б)	1,660
215	29	70/4	Вода подтоварная	57x3,5	09Г2С	гидр.	40	0,1	II – А(б)	0,130
				32x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	II – А(б)	4,030
				18x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	II – А(б)	0,100
216	30	100	Сырье	133x5,0	09Г2С	0,87	20	0,1	III – Б(б)	212,380
				159x6,0	09Г2С	0,87	20	0,1	III – Б(б)	73,330
				25x3,0	09Г2С	0,87	20	0,1	III – Б(б)	12,500
217	31	100/1	Сырье	133x5,0	09Г2С	0,87	20	0,1	II – А(б)	212,380
				159x6,0	09Г2С	0,87	20	0,1	II – А(б)	73,330
218	31	100/2	Сырье	25x3,0	09Г2С	0,87	20	0,1	II – А(б)	12,500
				219x6,0	09Г2С	0,87	20	0,1	II – А(б)	2,7
219	31	100/3	Сырье	32x2,0	09Г2С	0,87	20	0,1	II – А(б)	0,150
220	31	100/4	Сырье	45x2,5	09Г2С	гидр.	20	0,1	II – А(б)	2,400
221	31	100/5	Сырье	45x2,5	09Г2С	0,87	20	0,1	II – А(б)	2,400
222	31	100/6	Сырье	133x5,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	34,320
				18x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	0,230
223	31	100/7	Сырье	133x4,0	09Г2С	1,24	68	0,1	II – А(б)	4,350
				32x2,0	09Г2С	1,24	68	0,1	II – А(б)	0,100
224	31	100/8	Сырье	133x4,0	09Г2С	1,24	68	0,1	II – А(б)	2,420
				32x2,0	09Г2С	1,24	68	0,1	II – А(б)	0,100
225	31	100/9	Сырье	133x4,0	09Г2С	1,24	95	0,1	II – А(б)	2,420
				133x4,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	0,840
226	31	100/10	Сырье	32x2,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	0,100
				133x4,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	0,840
227	31	100/11	Сырье	18x2,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	7,830
				133x4,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	4,530
228	31	100/12	Сырье	133x4,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	4,530
				133x4,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	2,050
229	31	100/13	Сырье	133x4,0	09Г2С	1,19	105	0,1	II – А(б)	2,050

230		100/14		18x2,0	09Г2С	гидр.	105	0,1	II – А(б)	8,365
231		100/15		18x2,0	09Г2С	гидр.	40	0,1	II – А(б)	8,365
232		100/16		133x4,0	09Г2С	1,0	95	0,1	II – А(б)	48,130
				32x2,0	09Г2С	1,0	95	0,1	II – А(б)	0,300
233		100/17		133x4,0	09Г2С	1,0	125	0,1	II – А(б)	7,820
				32x2,0	09Г2С	1,0	125	0,1	II – А(б)	0,100
234		100/18		133x4,0	09Г2С	1,0	125	0,1	II – А(б)	7,350
				32x2,0	09Г2С	1,0	125	0,1	II – А(б)	0,100
235		100/19		133x4,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	3,220
				32x2,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,120
236		100/20		219x6,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	19,490
				133x4,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	5,000
				32x2,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,150
237		100/21		133x4,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,930
				32x2,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,100
238		100/22		219x6,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,690
239		100/23		133x4,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,685
				32x2,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,100
240		100/24		133x4,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,565
				32x2,0	09Г2С	1,0	220	0,1	II – А(б)	0,100
241		100/25		18x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	0,335
				32x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	3,755
242		100/26		18x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	0,150
				32x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	8,315
243		100/27		32x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	1,420
244		100/28		18x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	0,120
				32x2,0	09Г2С	1,24	20	0,1	II – А(б)	11,800
245	32	101/1	Отбензиненное сырье	219x6,0	09Г2С	0,0056	187	0,1	II – А(б)	16,250
				32x2,0	09Г2С	0,0056	187	0,1	II – А(б)	0,200
246		101/2		38x2,0	09Г2С	гидр.	187	0,1	II – А(б)	2,145

247		101/3		133x5,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	2,050
				108x5,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	0,090
248		101/4		219x6,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	2,985
				32x2,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	0,100
249		101/5		38x2,0	09Г2С	гидр.	187	0,1	II – А(б)	2,150
250		101/6		133x5,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	2,550
				108x5,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	0,090
251		110/1		133x5,0	09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	51,440
	108x5,0		09Г2С	0,55	187	0,1	II – А(б)	0,090		
252	33	101/7	Отбензиненное сырье	89x5,0	09Г2С	0,55	187	0,1	III – Б(б)	26,155
				18x2,0	09Г2С	0,55	187	0,1	III – Б(б)	0,200
253	34	109/1	Отбензиненное сырье	159x6,0	09Г2С	0,56	167	0,1	II – Б(б)	16,300
				133x4,0	09Г2С	0,56	167	0,1	II – Б(б)	17,650
				108x4,0	09Г2С	0,56	167	0,1	II – Б(б)	15,730
				32x2,0	09Г2С	0,56	167	0,1	II – Б(б)	0,200
254	35	102/1	Пары легкой бензиновой фракции	273x9,0	09Г2С	0,18	103	0,1	II – Б(а)	14,600
255		102/2		40x2,5	09Г2С	0,18	103	0,1	II – Б(а)	0,110
				273x9,0	09Г2С	0,18	103	0,1	II – Б(а)	14,600
256		102/3		426x9,0	09Г2С	0,085	87	0,1	II – Б(а)	32,480
				108x4,0	09Г2С	0,085	87	0,1	II – Б(а)	2,160
				32x2,0	09Г2С	0,085	87	0,1	II – Б(а)	1,140
257	36	103	Легкая бензиновая фракция	57x4,0	09Г2С	0,4	30	0,1	III – Б(б)	152,090
				89x5,0	09Г2С	0,4	30	0,1	III – Б(б)	0,200
				45x2,5	09Г2С	0,4	30	0,1	III – Б(б)	1,000
				18x2,0	09Г2С	0,4	30	0,1	III – Б(б)	12,300
258	103/1	219x6,0	09Г2С	0,085	50	0,1	III – Б(б)	3,520		
		108x5,0	09Г2С	0,085	50	0,1	III – Б(б)	2,220		
		32x2,5	09Г2С	0,085	50	0,1	III – Б(б)	0,100		
259	103/2	219x6,0	09Г2С	0,085	40	0,1	III – Б(б)	3,520		
		32x2,0	09Г2С	0,085	40	0,1	III – Б(б)	0,100		

260		103/3		219x6,0	09Г2С	0,004	40	0,1	III – Б(б)	22,260
				32x2,0	09Г2С	0,004	40	0,1	III – Б(б)	0,100
261		103/4		219x6,0	09Г2С	0,004	40	0,1	III – Б(б)	2,150
				32x2,0	09Г2С	0,004	40	0,1	III – Б(б)	0,100
262		103/5		159x5,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	15,790
				133x4,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	26,900
				89x3,5	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,090
				32x2,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,200
263		103/6		38x2,0	09Г2С	Гидр.	40	0,1	III – Б(б)	1,920
264		103/7		159x5,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	1,900
				89x3,5	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,090
265		103/8		38x2,0	09Г2С	Гидр.	40	0,1	III – Б(б)	1,935
266		103/9		32x2,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,200
				57x3,5	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	20,520
267		103/10		45x2,5	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	20,415
				32x2,5	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,200
				45x2,5	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	35,930
268		103/11		18x2,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,200
				89x5,0	09Г2С	0,41	40	0,1	III – Б(б)	0,180
				57x3,5	09Г2С	0,004	40	0,1	III – Б(б)	2,150
270	37	104/1	Парожидкостная смесь отбензиненного сырья	273x8,0	09Г2С	0,2	370	0,1	I-A(б)	2,330
				219x5,0	09Г2С	0,2	370	0,1	I-A(б)	22,940
271		104/2	Парожидкостная смесь отбензиненного сырья	159x5,0	09Г2С	0,2	370	0,1	I-A(б)	1,520
				273x8,0	09Г2С	0,2	370	0,1	I-A(б)	2,330
				219x5,0	09Г2С	0,2	370	0,1	I-A(б)	21,840
				159x5,0	09Г2С	0,2	370	0,1	I-A(б)	1,520
272	38	105	ТБФ	76x3,0	09Г2С	0,42	30	0,1	II-Б(б)	1,050
				89x5,0	09Г2С	0,42	30	0,1	II-Б(б)	144,505
				18x2,0	09Г2С	0,42	30	0,1	II-Б(б)	12,300
273	39	105/1	ТБФ	108x5,0	09Г2С	0,07	134	0,1	III-Б(б)	3,430

274		105/2		57x3,5	09Г2С	0,07	134	0,1	III-Б(б)	5,080
275		105/3		108x4,0	09Г2С	0,05	134	0,1	III-Б(б)	21,100
				32x2,0	09Г2С	0,05	134	0,1	III-Б(б)	0,200
276		105/4		108x5,0	09Г2С	0,05	134	0,1	III-Б(б)	16,100
				32x2,0	09Г2С	0,05	134	0,1	III-Б(б)	0,200
277		105/5		108x4,0	09Г2С	гидрос т.	50	0,1	III-Б(б)	30,840
278		105/6		108x4,0	09Г2С	гидрос т.	50	0,1	III-Б(б)	1,840
279		105/7		38x2,0	09Г2С	гидрос т.	50	0,1	III-Б(б)	1,320
280		105/8		38x2,0	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	1,320
281		105/9		76x3,5	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	36,570
				32x2,0	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	0,110
282		105/10		89x5,0	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	20,450
				76x3,5	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	0,100
				32x2,0	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	0,195
283		105/11		18x2,0	09Г2С	0,42	40	0,1	III-Б(б)	0,830
284	40	106	Дизельная фракция	108x5,0	09Г2С	0,46	40	0,1	III-Б(б)	139,860
				89x5,0	09Г2С	0,46	40	0,1	III-Б(б)	3,880
285		106/1		25x3,0	09Г2С	0,46	40	0,1	III-Б(б)	12,500
				273x8,0	09Г2С	0,07	257	0,1	III-Б(б)	6,775
286		106/4		219x8,0	09Г2С	0,09	171,8	0,1	III-Б(б)	5,290
				32x2,0	09Г2С	0,09	171,8	0,1	III-Б(б)	0,200
287		106/5		219x8,0	09Г2С	0,09	167	0,1	III-Б(б)	21,450
				32x2,0	09Г2С	0,09	167	0,1	III-Б(б)	0,100
288		106/6		219x8,0	09Г2С	0,09	167	0,1	III-Б(б)	2,190
				32x2,0	09Г2С	0,09	167	0,1	III-Б(б)	0,100
289		106/7		159x5,0	09Г2С	0,558	167	0,1	III-Б(б)	1,700
				108x5,0	09Г2С	0,558	167	0,1	III-Б(б)	26,500
290		106/8		38x2,0	09Г2С	гидрос т.	167	0,1	III-Б(б)	1,920
291		106/10		159x5,0	09Г2С	0,55	167	0,1	III-Б(б)	2,620
292		106/11		108x5,0	09Г2С	0,558	75,55	0,1	III-Б(б)	9,650



				32x2,0	09Г2С	0,558	75,55	0,1	III-Б(б)	0,300
293		106/12		108x5,0	09Г2С	0,558	75,55	0,1	III-Б(б)	8,400
				32x2,0	09Г2С	0,558	75,55	0,1	III-Б(б)	0,200
294		106/13		108x5,0	09Г2С	0,558	50	0,1	III-Б(б)	1,700
				32x2,0	09Г2С	0,558	50	0,1	III-Б(б)	0,200
295		106/14		108x5,0	09Г2С	0,46	40	0,1	III-Б(б)	7,320
				32x2,0	09Г2С	0,46	40	0,1	III-Б(б)	0,100
296		106/15		18x2,0	09Г2С	0,09	167	0,1	III-Б(б)	0,830
297	41	106/2	Дизельная фракция	57x3,5	09Г2С	0,07	257	0,1	II-A(б)	5,140
298	42	106/3	Дизельная фракция	219x6,0	09Г2С	0,09	257	0,1	III-A(б)	10,730
299	43	107	Мазут	108x5,0	09Г2С	0,655	90	0,1	IV-Б(в)	3,410
				89x5,0	09Г2С	0,655	90	0,1	IV-Б(в)	140,460
				18x5,0	09Г2С	0,655	90	0,1	IV-Б(в)	12,300
300	44	107/16	Мазут	38x2,0	09Г2С	гидрос т	110	0,1	III-Б(в)	7,090
				32x2,0	09Г2С	гидрос т	110	0,1	III-Б(в)	0,300
301		107/17		32x2,0	09Г2С	0,4	110	0,1	III-Б(в)	6,600
302		107/18		57x3,5	09Г2С	0,4	110	0,1	III-Б(в)	0,200
				32x2,0	09Г2С	0,4	110	0,1	III-Б(в)	15,240
				18x2,0	09Г2С	0,4	110	0,1	III-Б(в)	0,400
303		107/19		18x2,0	09Г2С	0,4	110	0,1	III-Б(в)	19,530
304		107/20		18x2,0	09Г2С	0,4	110	0,1	III-Б(в)	5,893
305	45	107/1	Мазут	108x4,0	09Г2С	0,087	270	0,1	III-Б(в)	0,550
				32x2,0	09Г2С	0,087	270	0,1	III-Б(в)	0,150
				133x5,0	09Г2С	0,087	270	0,1	III-Б(в)	7,000
306		107/3	108x5,0	09Г2С	0,067	250	0,1	III-Б(в)	3,410	
			32x2,0	09Г2С	0,067	250	0,1	III-Б(в)	0,150	
307		107/5	108x4,0	09Г2С	0,06	250	0,1	III-Б(в)	15,280	
308		107/6	108x4,0	09Г2С	0,06	250	0,1	III-Б(в)	1,450	

309		107/7		18x2,0	09Г2С	0,06	250	0,1	III-Б(в)	3,780
310		107/8		89x5,0	09Г2С	0,655	250	0,1	III-Б(в)	146,000
311		107/9		89x5,0	09Г2С	0,655	250	0,1	III-Б(в)	32,245
312		107/10		89x5,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	1,560
313		107/11		89x3,5	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	45,820
				32x2,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	0,200
314		107/12		18x2,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	2,120
315		107/13		18x2,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	0,500
316		107/14		89x3,5	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	1,830
				35x2,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	39,550
				38x5,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	46,770
				18x2,0	09Г2С	0,655	90	0,1	III-Б(в)	0,150
317		107/15		57x3,5	09Г2С	0,5	90	0,1	III-Б(в)	8,930
				32x2,0	09Г2С	0,5	90	0,1	III-Б(в)	2,840
318	46	108/1	Дизельная фракция	57x3,5	09Г2С	0,2	50	0,1	IV-Б(в)	1,800
319		108/2		38x2,0	09Г2С	гидрос т	50	0,1	IV-Б(в)	3,300
320		108/3		32x2,0	09Г2С	0,33	50	0,1	IV-Б(в)	5,680
321	47	109/2	Дизельная фракция	89x3,5	09Г2С	0,56	167	0,1	II-Б(в)	12,240
				18x2,0	09Г2С	0,56	167	0,1	II-Б(в)	0,200
322	48	112/1	Аварийный сброс	219x6,0	09Г2С	1,2	95	0,1	II-A(б)	7,465
				32x2,0	09Г2С	1,2	95	0,1	II-A(б)	0,110
323		112/2		219x6,0	09Г2С	1,2	95	0,1	II-A(б)	6,540
				32x2,0	09Г2С	1,2	95	0,1	II-A(б)	0,110
324		112/3		57x3,5	09Г2С	0,085	40	0,1	II-A(б)	24,330
325		112/4		219x6,0	09Г2С	гидрос т	95	0,1	II-A(б)	1,105
				32x2,0	09Г2С	гидрос т	95	0,1	II-A(б)	0,100
326		112/5		89x3,5	09Г2С	1,6	95	0,1	II-A(б)	1,000
				133x5,0	09Г2С	1,6	95	0,1	II-A(б)	7,850
327		113/1		89x3,5	09Г2С	атм	95	0,1	II-A(б)	19,990
				57x3,5	09Г2С	атм	95	0,1	II-A(б)	0,135

328		113/2		89x3,5	09Г2С	атм	95	0,1	II-A(б)	19,990
				57x3,5	09Г2С	атм	95	0,1	II-A(б)	0,135
329		113/3		108x4,0	09Г2С	атм	103	0,1	II-A(б)	11,325
				159x4,5	09Г2С	атм	103	0,1	II-A(б)	0,200
330		113/4		108x4,0	09Г2С	атм	103	0,1	II-A(б)	48,610
				159x4,5	09Г2С	атм	103	0,1	II-A(б)	9,000
331		113/5		108x4,0	09Г2С	атм	95	0,1	II-A(б)	6,460
332	49	100/1.2		219x6,0	09Г2С	1,24	68	0,1	II-A(б)	0,500
				133x4,0	09Г2С	1,24	68	0,1	II-A(б)	11,650
333		100/2.2	Сырьё	219x6,0	09Г2С	1,16-1,19	80-105	0,1	II-A(б)	0,500
				133x4,0	09Г2С	1,16-1,19	80-105	0,1	II-A(б)	12,640
				32x3,0	09Г2С	1,16-1,19	80-105	0,1	II-A(б)	0,640
334		100/3.2		133x4,0	09Г2С	1,16-1,19	80-105	0,1	II-A(б)	18,320
335	50	107/1.2	Мазут	89x3,5	09Г2С	0,57	140	0,1	II-B(в)	7,170
336		107/2.2		89x3,5	09Г2С	0,5-0,54	90	0,1	II-B(в)	22,755
337		107/11		89x3,5	09Г2С	0,45-0,5	75-90	0,1	II-B(в)	1,840
338	51	39/1.2	Дренажные стоки	57x3,5	09Г2С	Гидр.	20-80	0,1	II-A(б)	8,170
339		39/2.2		57x3,5	09Г2С	Гидр.	20-80	0,1	II-A(б)	0,710
340		39/3.2		32x3,0	09Г2С	Гидр.	20-80	0,1	II-A(б)	0,100
341	52	106/16	Дизельная фракция	108x4,0	09Г2С	0,46	15-40	0,1	III-B(б)	7,170
342				32x4,0	09Г2С	0,46	15-40	0,1	III-B(б)	0,100
343	53	106/17		108x4,0	09Г2С	0,46	15-40	0,1	III-B(б)	4,450

**6. Ведомость объемов работ по НМК(толщинометрия) технологических трубопроводов установки ТСП ООО «АНГК»**

**Таблица 3.**

№ п/п	Рег. №	Номер по технологической схеме	Перекачиваемая среда	Размер DхS	Материал тр-да	Рабочие характеристики		Скорость коррозии, мм/год	Категория трубопровода	Длина трубопровода, м
						P, МПа	T, °C			
1	1	H-12/1	Насосная перекачки нефти внешних сетей	159x6,0	09Г2С	1,1	40	0,1	Б6-III	17,410

ПСП Анжерского НПЗ										
2	2	Н-36	Трубопровод нефти	159x6,0	09Г2С	1,1	40	0,1	Б6-III	17,410
3	3	ПК0-ПК5	Нефть от АЛПДС до СИКН	159x6,0	09Г2С	0,25	20	0,1	Б6-III	499,350
4	4	ПК0-ПК1	Нефть по территории АЛПДС	159x8,0	09Г2С	0,25	20	0,1	Б6-III	144,100
5	5	Н-1	Нефть от СИКН в резервуары Р-1/1,2, Р-2/1,2	159x8,0	09Г2С	0,88	20	0,1	Б6-III	186,330
6	6	Н-4/1	Трубопровод обвязки насосов Н1/1...Н1/2	89x4,5	09Г2С	0,1	20	0,1	Б6-III	0,180
				108x5,0	09Г2С	0,1	20	0,1	Б6-III	9,985
7	7	Н-5/1	Трубопровод обвязки насосов Н1/1...Н1/2	89x4,5	09Г2С	0,1	25	0,1	Б6-III	0,180
				108x5,0	09Г2С	0,1	25	0,1	Б6-III	9,250
8	8	Н-13.2	Нефть от ПУ-1,2 в Р-7/1,2	89x5,0	09Г2С	0,1	20	0,1	Б6-III	110,700
9	9	Н-5	Нефть от насосов Н-1/1,2 в резервуары Р-2/1,2	159x8,0	09Г2С	0,25	20	0,1	Б6-III	73,630
				108x5,0	09Г2С	0,25	20	0,1	Б6-III	10,050
10	10	Н-2/2	Нефть в резервуар Р-1/2	159x8,0	09Г2С	0,1	20	0,1	Б6-III	47,460
11	11	Н-2	Нефть от насосов Н-2/1,2,3 в резервуары Р-1/1,2	108x5,0	09Г2С	0,25	20	0,1	Б6-III	118,150
12	12	Н-2/1	Нефть в резервуар Р-1/1	159x8,0	09Г2С	0,12	20	0,1	Б6-III	23,100
13	13	Н-52/2	Трубопровод возврата нефти	89x4,5	09Г2С	1,1	40	0,1	Б6-III	70,100
14	14	Н-53	Трубопровод дренажный	57x4,0	09Г2С	0,2	40	0,1	Б6-III	30,320
				32x2,5	09Г2С	0,2	40	0,1	Б6-III	4,920
15	15	Б80-1	Бензин АИ-80 от УПН-100 в Р4/3,4	89x5,0	09Г2С	0,36	40	0,1	Б6-III	102,210
				108x5,0	09Г2С	0,36	40	0,1	Б6-III	55,440

16	16	Б-2/1	Бензин от Р-3/1,2 к насосам Н-1/7,8	159x6,0	09Г2С	0,1	40	0,1	Б6-III	80,420
17	17	Б-1/1	Бензин в Р-3/1,2 от насосов Н-1/7,8	108x6,0	09Г2С	0,32	40	0,1	Б6-III	58,280
				159x6,0	09Г2С	0,32	40	0,1	Б6-III	25,260
18	18	Б80-3	Бензин АИ-80 от Р4/3,4 В насосы Н-1/7,8 и на АСН	108x5,0	09Г2С	0,1	40	0,1	Б6-III	48,720
				159x8,0	09Г2С	0,1	40	0,1	Б6-III	193,970
19	19	Б80-3/1	Трубопровод обвязки насосов Н1/5...Н1/6	89x4,5	09Г2С	0,32	40	0,1	Б6-III	9,080
20	20	Б92-2	Бензин АИ-92 от Р-4/5, 4/6 в насосы Н-1/7,8 и на АСН	159x6,0	09Г2С	0,1	35	0,1	Б6-III	271,290
21	21	Б92-1	Бензин АИ-92 в Р-4/5, 4/6 от насосов Н1-5,6	89x5,0	09Г2С	0,1	35	0,1	Б6-III	268,560
22	22	Дт-1	Дизельное топливо от УПН-100 в Р-4/1,2	89x5,0	09Г2С	0,4	40	0,1	Б6-III	339,450
				57x4,0	09Г2С	0,4	40	0,1	Б6-III	5,350
23	23	Дт/1	Трубопровод обвязки насосов Н1/7...Н1/8	89x4,5	09Г2С	0,32	40	0,1	Б6-III	9,080
24	24	Дт/2	Трубопровод обвязки насосов Н1/7...Н1/8	108x5,0	09Г2С	0,1	40	0,1	Б6-III	7,000
25	25	Дт-2	Дизельное топливо от Р-4/1,2 на автоналив	159x6,0	09Г2С	0,1	40	0,1	Б6-III	270,750
26	26	МТБ Э-1/2	Метил третбутиловый эфир от насоса Н5/3 в линию Б80-1	108x5,0	09Г2С	0,3	20	0,1	Б6-III	139,160
27	27	ММА -1/2	Монометиланилин от насоса Н5/4 в линию Б80-1	57x4,0	09Г2С	0,3	20	0,1	Б6-III	137,320
28	28	Т-1/2	Толуол от насоса Н5/2 в линию Б80-1	108x5,0	09Г2С	0,3	20	0,1	Б6-III	138,210
29	29	ЖПП -1/2	Жидкие продукты пиролиза от насоса Н5/1 в линию Б-80/1	108x5,0	09Г2С	0,3	20	0,1	Б6-III	138,490
30	30	М-1	Мазут от установки в Р5/1 – Р5/4	108x5,0	09Г2С	0,25	90	0,1	Бв-IV	698,190
31	31	М – 1/1	Мазут от насосов Н-1/3,4 на АСН	159x8,0	09Г2С	0,25	+90	0,1	Бв-IV	55,230
32	32	М – 1/1	Трубопровод мазута от насосов	89x4,5	09Г2С	0,25	+90	0,1	Бв-IV	0,180

			Н1/3...Н1/4 на АСН и резервуары Р-5/1,2,3,4	108x5,0	09Г2С	0,25	+90	0,1	Бв-IV	180,750
33	33	М-2	Мазут от Р-5/1 – Р-5/4 к насосам Н-1/3,4	219x8,0	09Г2С	0,1	+90	0,1	Бв-IV	140,730
				108x5,0	09Г2С	0,1	+90	0,1	Бв-IV	12,240
				89x4,5	09Г2С	0,1	+90	0,1	Бв-IV	0,180
34	34	НП-1	Некондиционный продукт	159x6,0	09Г2С	0,2	+20	0,1	Бб-III	179,250
				25x2,5	09Г2С	0,2	+20	0,1	Бб-III	5,100
35	35	Дн-2	Общий дренажный коллектор от рез. парков в ЕП-5	89x5,0	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	56,600
				108x5,0	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	78,620
36	36	Дн-1	Трубопровод обвязки насосов Н1/1...Н1/8	32x2,5	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	23,750
				57x4,0	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	17,000
				89x4,5	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	11,380
				108x5,0	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	0,300
				18x2,0	09Г2С	0,1	+40	0,1	Бб-III	1,450
37	37	Г-х	СПБТ от поз.53 на факел	89x5,0	09Г2С	1,4	+45	0,1	Ба-II	277,700
38	38	Г-8	СПБТ от резервуаров Р6/1,2 на факел	89x5,0	09Г2С	1,4	+45	0,1	Ба-II	259,430
39	39	Г-1	СПБТ от установки в резервуаров Р6/1,2	89x5	09Г2С	1,37	+45	0,1	Ба-II	270,110

Подготовил:

Начальник ОГМ

Согласовано:

И.О.начальника УПН-100

Начальник УПН-250

Начальник отдела



Нисуев Н.Б.



Яшкин С.С.

Шерер Д.В.

Базанов А.А.