

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-126

ФЛОТАТОР

для очистки нефтесодержащих сточных вод производительностью

600 м<sup>3</sup>/час

АЛБОМ Ш

СМЕТЫ

10723-03  
ЦЕНА 6-41

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

г.Москва - 1970 г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

10723-03

902-2-126

ФЛОТАТОР ДЛЯ ДООЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 600 м<sup>3</sup>/час.

Состав проекта:

Альбом I - Технологическая, строительная и электротехническая части

Альбом II - Нестандартное оборудование

Альбом III - С м е т ы

АЛЬБОМ III

Разработан Государственным проектным институтом "Совзводоканалпроект"

Введен в действие приказом  
№ 270 от 3XII 1970 г

"Совзводоканалпроект"

/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И.А. Назаров* / НАЗАРОВ И.А. /

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Б.Л. Кужен* / КУЖЕН Б.Л. /

/ НАЧАЛЬНИК СМЕТНОГО ОТДЕЛА *А.В. Богуславский* / БОГУСЛАВСКИЙ А.В. /

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

г. Москва - 1970 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
1. Пояснительная записка . . . . .	3
2. Объектная смета . . . . .	4
3. Смета № 1 - строительные работы . . . . .	5
4. Выборка ресурсов к смете № 1 . . . . .	18
5. Смета № 2 - технологическое оборудование . . . . .	20
6. Смета № 3 - Электрооборудование . . . . .	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К сметам на строительство флотатора для доочистки нефтесодержащих сточных вод производительностью 600 м<sup>3</sup>/час.

Сметная стоимость определена по сборникам единичных расценок и ценнику сметных цен на местные строительные материалы, рекомендованные Госстроем СССР для составления смет к типовым проектам с 1-1-1969 г.

В сметах учтены:

Накладные расходы на строительные работы 16,5%.

Накладные расходы на внутренние сантехработы 14,9%.

Плановые накопления 6%.

Нормативная часть смет на технологическое, механическое и электрооборудование исчислена по ценникам на монтаж оборудования, утвержденным Госстроем СССР для применения с 1-1-1969 г. и действующим прейскурантам оптовых цен.

Смета № 1 на строительные работы составлена на 1 флотатор для мокрых грунтов при минимальном заглублении сооружения в естественный грунт /на 1 м/ и обваловании шириной по верху 1,5 м.

Смета принадлежит корректировке при привязке проекта к местным условиям строительных площадок.

Технологические трубопроводы осмечены в пределах одного флотатора; трубопроводы между сооружениями должны быть учтены при привязке проекта.

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА

к типовому проекту флотатора для доочистки нефтесодержащих сточных вод производительностью 600 м<sup>3</sup>/час

Составлена в ценах с 1-1-1969 г.

№ п-п	№ смет и СФР	Наименование объектов, работ и затрат	Сметная стоимость /в тыс.руб/					Техно-экономические показатели
			строит. работ	монтаж. работ	Оборуд. присп. инстр.	прочих затрат	общая сметная стоимость	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		Строительные работы	8,72				8,72	330 м <sup>3</sup> 26,42 руб
2		Технологическое оборудование	-	0,65	2,01	-	2,66	
3		Электрооборудование		0,02			0,02	
		ВСЕГО	8,72	0,67	2,01		11,40	

Рук. сметной группы *Мороз* Косточкина/  
 Гл. инженер проекта *Мухомов* Мухен/  
 / Нач. сметного отдела *Александр* Богуславский/

## СМЕТА № 1

к типовому проекту флотатора для доочистки нефтесодержащих сточных вод производительностью в 600 м<sup>3</sup>/час

## Строительные работы

Составлена в ценах  
с 1-1-1969 г.

Сметная стоимость 8,72 тыс руб.  
Полезная емкость - 330 м<sup>3</sup>  
Стоимость 1 м<sup>3</sup> емкости 26,42 руб.

№ п-п	Обоснова- ние принятой сметной стоимости №№д.расц.	Количество	Единица измерения	Сметная стоимость /р.к./	Наименование работ и затрат	Общая сметная стоимость /руб./
1	2	3	4	5	6	7
<u>1. Земляные работы</u>						
1	<u>1-285</u> 10-38-ж	0,6	100м <sup>3</sup>	14,4	Разработка сухого грунта П-й группы экскаватором драг- лайн 0,5 м <sup>3</sup> с погрузкой на автосамосвалы	9
2	<u>1-285</u> Г.ч.п.27 10-38-ж	1,3	"	18,0	То же, мокрого грунта К-й группы 14,4х1,25	23

1	2	3	4	5	6	7
3	<u>1-140</u> 10-290	0,13	100м3	85,0	Срезка недобора грунта II-й группы в выемке, разработанный механизированным способом	11
4	<u>1-610</u> т.ч.п.59 10-1030	9,6	м3	1,22	Разработка вручную местных углублений в мокром грунте II-й группы с подкжкой к ковшу экскаватора  1,06x1,15	12
5	<u>1-285</u> т.ч.п.26 10-38-ж	0,096	100м3	13,07	Выкидка разработанного вручную грунта экскаватором-драглайн 0,5 м3 с погрузкой на в/самосвалы  14,4-13,33x0,1	1
6	п.№3-ч-1 стр.28	2,02	"	43,75	Отвоз грунта II-й группы на расстояние до 1 км  0,25x1,75x100	88
7	<u>1-364</u> 10-44-ж	2,02	"	1,96	Работа на отвале при транспортировании грунта II-й группы	4

1	2	3	4	5	6	7
8	<u>1-237</u> т.ч.п.26 10-35-ж	2,02	100м3	12,61	Разработка несележавшегося грунта II-й группы экскаватором прямой лопатой 0,5 м3 с погрузкой на а/самосвалы  13,9-12,86х0,1	25
9	ц.ж3-ч-1 стр.28	2,02	"	43,75	Подвозка грунта II-й группы для обратной засыпки на расстояние до 1 км  0,25х1,75х100	88
10	<u>1-237</u> 10-35-ж	2,72	"	13,9	Разработка недостающего грунта II-й группы в карьере экскаватором прямой лопата 0,5 м3 с погрузкой на а/самосвалы	36
11	ц.ж3ч-1 стр.28	2,72	"	61,25	Подвоз недостающего грунта II-й группы на расстояние 3 км  0,35х1,75х100	167
12	<u>1-435</u> <u>1-436</u> 10-49-д	4,74	"	2,34	Засыпка пазух котлована и устройство обвалования флотатора бульдозером с перемещением грунта II-й группы на 10 м  1,65 + 0,69	11



902-2-126

- 8 -

1	2	3	4	5	6	7
13	<u>1-611</u> 10-1036	47	13	0,43	Частичное разравнивание грунта вручную	20
14	<u>1-791</u> 10-141л	4,26	100м3	6,8	Уплотнение засыпанного грунта П-й группы пневматическими трамбовками	29
15	<u>1-750</u> г.ч.п.81 10-140д	3,11	100м2	3,84	Планировка откосов и полотна насыпи из грунтов П-й группы 6,4х0,6	12
16	<u>1-817</u> 10-146д	2,79	"	66,03	Укрепление поверхности насыпи посевом трав с подсыпкой растительной земли	184
17	п.№2 п.422	140	м-см	3,76	Водоотлив из котлована при производстве работ насосами производительностью 120 м3/час	526
			руб	Итого по разд. 1		1246

1	2	3	4	5	6	7
					<u>П. Бетонные и железобетонные конструкции</u>	
18	<u>16-43</u> 25-6д	12,6	м3	20,59	Бетонная подготовка под днище из бетона м-50	259
19	<u>12-11</u> с погр. на м/б <u>20-1л</u>	6,7	"	28,1	Обетонирование труб бетоном м-200 24,84+/23,2-20,0/х1,02	188
20	<u>12-134</u> с погр. на м/б и МРЗ <u>20-20а</u>	36,8	"	53,84	Плоское днище с приямком и стенки при толщине их до 150 мм в круглом емкостном сооружении канализации из бетона м-200 В-4, МРЗ-100  55,43-/28,4-24,6/х1,015+2,24х х1,015	1981
21	ц.ж1ч-1у п.29	0,764	■	165,0	Арматура из стали кл.А-1	126
22	-*-п.30	0,544	т	173,0	То же, кл.А-II	94
23	-*-п.31	0,175	т	193,0	То же, кл.А-III	34
24	-*-п.81	1,166	т	206,0	То же, кл.В-1	240

902-2-126

- 10 -

1	2	3	4	5	6	7
25	ц. №14-П т.14	0,058	т	268,0	Закладные детали в монолитных конструкциях	16
26	12-151 с попр. на м/б и Мрз <hr/> 20-22а	6,6	м3	59,59	Монолитный железобетонный лоток из бетона м-200, В-4, Мрз-100  61,18-/28,4-24,6/х1,015+ +2,24х1,015	393
27	ц. №14-П п.29	0,306	т	165,0	Арматура из стали кл. А-1	50
28	11-486 примен. <hr/> 19-32е	6,41	м3	7,53	Установка по периметру сооружения сборных железобетонных ребристых плит ПЖ1-Е-2А с замоноличиванием в пазу днища	48
29	КСИ п.4348 с попр. на Мрз /06-08 п.154/	6,41 72	м3 шт	66,02	Стоимость плит покрытия из бетона м-200, В-4, Мрз-100 65,0 + 1,02	423

1	2	3	4	5	6	7
	примен. 2	37	кг	0,173	Арматура А-1	6
	"-"	166	кг	0,194	Арматура А-III	32
		154	кг	0,214	Арматура В-1	33
30	Прилож. №2 п.16	11,0	кг	0,31	Накладные детали в сборных конструкциях	3
31	<u>26-435</u> 38-21-д <del>26-626</del> 38-38-а	0,164 0,63	т м	930,0 4,14	Установка патрубков и сальника 200 мм в монолитных сетках <i>Заделка патрубков битумом и праймером</i>	152 3
32	<u>16-43</u> 25-6д	17,8	м3	23,54	Бетонный слой для создания уклона днища из бетона м-100	419
33	<u>16-43</u> 25-6д	1,5	м3	23,54	То же, в лотках	35
			руб		Итого по разд.П	4535

1	2	3	4	5	6	7
<u>III. Изоляционные работы</u>						
34	<u>37-470</u> 57-3в	11,9	10м <sup>2</sup>	3,58	Обмазочная битумная гидроизоляция по бетонной подготовке	43
35	<u>16-82</u> <u>16-83</u> к-2 <u>25-10-а, б</u>	119	м <sup>2</sup>	0,74	Цементная стяжка толщ. 30 мм по битумной гидроизоляции <i>0,64 + 0,1012 x 2</i>	88
36	16-82	122,3	"	0,54	Штукатурка цементным раствором состава 1:3 толщ. 20 мм по бетонке днища и прямки	66
37	<u>16-82</u> 25-10а	15,6	"	0,54	То же, в лотках	8
38	<u>12-160</u> 20-23в	1,22	100м <sup>2</sup>	18,0	Железнение поверхности днища и прямка	22
39	<u>12-160</u> 20-23в	0,16	"	18,0	То же, лотков	3

1	2	3	4	5	6	7
40	<u>12-157</u> <u>12-159</u> 20-23а,б	111,1	м2	2,0	Торкретирование внутренней поверхности монолитных стен при толщине слоя торкрета 25 мм  1,58 +0,42	222
41	--	43,3	"	2,0	Торкретирование наружной поверхности стен при толщине слоя торкрета 25 мм на высоту 1,15 м	87
42	<u>37-474</u> 57-8-к	4,33	10м2	4,21	Обмазочная битумная гидроизоляция наружных вертикальных поверхностей на высоту 1,15 м	18
43	<u>16-619</u> 26-10з	3,7	м3	0,48	Укладка одного слоя пергамина под стенку флотационной камеры	2
			руб	Итого по разд. III		559

1	2	3	4	5	6	7
<u>1У. Металлические конструкции</u>						
44	<u>14-32</u> 22-7и	1,22	т	17,8	Монтаж опорной конструкции для механизма сгребания пены	22
45	п. №14-П п. 85	1,22	т	204,0	Стоимость м/конструкций	249
46	<u>14-50</u> 22-84	1,0	"	26,1	Лестницы, площадки и ограждение	26
47	п. №14-П п. 438	1,0	"	214,0	Стоимость м/конструкций	214
			руб	Итого по разд.1У		511
<u>У. Разные работы</u>						
48	<u>32-93</u> 45-16и	0,32	100м2	20,0	Устройство корыта под отмостку	6
49	<u>32-341</u> 45-58Б	0,32	"	146,82	Щебеночное основание толщ.10 см под отмостку	47

1	2	3	4	5	6	7
50	<u>32-337</u> 45-57a	0,32	100м2	79,53	Асфальтовая отмостка толщ.2,5 см	25
51	<u>20-56</u> 27.1-4-0	0,2	"	17,9	Нанесение на металлические конструкции патрубков и закладных деталей двух слоев грунта ХС-10 8,95х2	4
52	<u>20-79</u> 27.1-5н	0,2	100м2	27,69	Окраска огрунтованных поверхностей эмалью ХС-710 в 3 слоя 9,23 х 3	6
53	<u>14-257</u> 22-52б	1,22	т	5,41	Окраска опорной конструкции суриком за 2 раза	7
54	<u>14-265</u> 22-52к	1,0	"	10,5	То же, металлических лестниц, площадок и ограждений	10
55	<u>12-161</u> 20-23г	330	м3	0,14	Испытание емкости на водонепроницаемость	46



1	2	3	4	5	6	7
56	<u>26-92</u> 38-5-г	7,0	м	4,89	Труба отводящая осадок д-219х6 мм 3,97+4,54-3,61/х0,994	34
57	<u>26-94</u> 38-5-е	7,0	м	9,24	Труба подводящая воду д-325х8 мм 8,29+8,57-7,8/х0,995	65
58	<u>26-92</u> 38-5-г	2,0	м	4,89	Труба отводящая пену д-219х6 мм	10
			руб		Итого по разделу У	260
					<u>СВОДКА ПО СМЕТЕ</u>	
					1. Земляные работы	1246
					II. Бетонные и ж/б конструкции	4535
					III. Изоляционные работы	545
					1У. Металлические конструкции	511

1	2	3	4	5	6	7
					У. Разные работы	260
	руб				<b>ИТОГО</b>	<b>7097</b>
					Накладные расходы на строительные работы 16,5 %	1087
					Накладные расходы на м/конструкции 8,3%	42
	руб				<b>Итого</b>	<b>8226</b>
					Плановые накопления 6 %	494
					<b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>	<b>8720</b>

Составила  
 Рук. сметной группы  
 Гл. инженер проекта

/Иванова/  
 /Косточкина/  
 /Кухен/

902-2-126

- 18 -

## ВЫБОРКА ПОТРЕБНЫХ РЕСУРСОВ НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## СМЕТЫ № 1

№ п-п	Наименование	Ед. изм.	Колич.	№ п-п	Наименование	Ед. изм.	Колич.
1	2	3	4	1	2	3	4
1	Затраты труда	ч-д	366,1	14	Земля растительная	м3	33,08
2	Заработная плата	руб	1047,97	15	Краски тертые	кг	4,63
3	Машины	руб	785,78	16	Лак № 177	"	1,76
	Материалы			17	Мастика битумная	т	0,008
4	Бревна строительные III с 140-240 мм	м3	2,36	18	Олифа	т	1,92
5	Битум	т	0,37	19	Песок	м3	4,58
6	Битум разжиженный	т	0,04	20	Рубероид обычный	м2	3,34
7	Вода	м3	432,93	21	Сурик железный густотертый	кг	6,37
8	Гвозди	кг	112,77	22	Щемена трав	кг	2,92
9	Грунтовка битумная	т	0,002	23	Фасонные части 100-250мм	т	0,14
10	Грунт синтетический	кг	2,42	24	Цемент 300	т	2,36
11	Доски III с 25-32 мм	м3	5,7	25	Щебень	м3	5,25
12	Доски III с 40 мм и более	"	5,74	26	Полуфабрикаты		
13	Доски Iy с 40 мм и более	"	0,05	1	Арматура А-1	т	118,56
				2	Арматура А-II	"	85,86

1	2	3	4	1	2	3	4
3	Арматура А-III	т	119,32				
4	Арматура В-1	"	156,56				
5	Асфальтобетон	"	2,02				
6	Бетон м-50	м3	21,17				
7	Бетон м-100	"	28,68				
8	Бетон м-300	"	46,49				
9	Раствор цемента.1:3	"	1,44				
10	Раствор цемент.100	"	6,12				
11	Раствор цемент.мзв.50	"	0,03				
12	Закладные детали	т	19,76				
13	Металлические конструкции	т	<del>40,95</del> 2,22				
14	Щиты опалубки	т	37,46				
Железобетонные сборные элементы							
1	Сборные жд/бетон, ребристые плиты ПЖ -2	м3	6,41				

## СМЕТА № 2

к типовому проекту флотатора для доочистки нефтесодержащих сточных вод  
производительность 600 м<sup>3</sup>/час

На оборудование и монтаж

Составлена в ценах с 1-1-1969 г.

Сметная стоимость 2,66 тыс руб.  
в т.ч. оборудование -2,01 тыс руб.  
монтаж - 0,65-"

№ п-п	Наимен. пр/кур ценника, и/м/поз.	Коли- чество	Един. изм.	Цена: един. оборуд. монтажа з/платы	Наименование и характе- ристика оборудования и монтажных работ	Вес в тоннах единицы общий	Сметная стоимость в рублях		
							обору дован.	монтажных работ общая в т.ч. з/плата	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Пр/кур №3 п.1 по весу 22-782	1	шт	594 95,6г 44/8г 3,3/г	Механизм сгребания пены	0,66 0,66	594	63	30/2,2
2	19-08 п.4-007 по весу 3-3060 с к-0,7	1	шт	372 15,96 6,58 0,63	Мотор редуктор МПО2-10 в/Ф 0,8/21,4 ВАО	0,093 0,093	372	16	9/0,63

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	19-08 п.4-007 по весу 3-3060	1	шт	920 22,8 12,4 <u>0,9</u>	Редуктор ПО2-18 в/Ф-66,5	0,23 0,23	920	23	12/0,9
4	12-54	$\frac{1}{0,77}$	$\frac{шт}{г}$	32,2 12,9 <u>2,99</u>	Лоток пеносборный	-	-	25	10/2,3
5	Доп.к ц.№1 ч-у п.1015	0,77	г	251,9	Стоимость 283x0,89	-	-	194	-
6	12-4	11,6	м	0,6 0,33 0,01	Трубы стальные водогазопро- водные д-32 мм	-	-	7	4/0,12
7	п.№1ч-1 стр.104	12,1	"	0,52	Стоимость	-	-	7	-
8	12-42	0,52	г	79,4 37,1 3,07	Водораспределитель вращающийся	-	-	41	19/1,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Доп.к ц.№1 ч-у п.994	0,52	т	359,6	Стоимость 404х0,89	-	-	187	-
10	№.№14-П п.468 13-279	0,002	т	396 66,3	Указатель вращения водораспре- делителя -  /303+62,7/х1,083  61,2х1,083	-	-	1	1
11	ц.№14-П п.1825	2,4	м	1,47	Рукав резиноканевый д-32 мм	-	-	4	-
12	14-М-496	47	м2	0,48	Окраска эмалью ХС-710 за 3 раза	-	-	23	-
13	14-М-512	47	"	0,11	То же, лаком ХС-76	-	-	5	-
14	14-М-410 14-М-411	47	"	0,39	То же, грунтом ХС-010	-	-	18	-
			руб		Итого		1887	614	85/7,75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Комплектация 0,7%		13		
					Запчасти 2% по поз.2,3		26		
					Транспорт 3% по поз.1-3		57		
					Заготовит.складские расходы 1,2%		24		
					Плановые накопления 6%			37	
					ИТОГО		2007	651	85/7,75

Гл.инженер проекта

/ Рук. сметной группы

Составила

*Мухомов* /Кухен/  
*Мухомов* /Семенкова/  
*Княгинина* /Княгинина/



## СМЕТА № 3

к типовому проекту флотатора для доочистки нефтесодержащих сточных вод  
производительность 600 м<sup>3</sup>/час

Составлена в ценах  
с 1-1-1969 г.

На электросиловое оборудование

Сметная стоимость 0,02 тыс руб.  
в т.ч. оборудование -

монтаж - 0,02 тыс руб

№ п-п	Наимен. пр/кур ценник и № поз.	Колич.	Един. изм.	Цена единицы оборуд. монтаж. з/платы	Наименование и характе- ристика оборудования и монтажных работ	Вес в т единицы общий	Сметная стоимость в рублях		
							обору дован.	монтажных работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								общая	в т.ч. з/плата

1. Монтаж материалов не учтенных  
ценником

1	8-4816	1	шт	1,2 <u>0,51</u> 0,01	Присоединение электрических машин к электрической сети и подготовка к сдаче под накладку весом до 0,1 т	-	-	1	1/0,01
---	--------	---	----	----------------------------	---	---	---	---	--------

1	2	3	4	5	5	7	8	9	10
2	8-4291	0,1	100м	67,6 <u>18</u> 3,57	Труба стальная водогазо- проводная по металлическим конструкциям д-25 мм			7	2/0,36
3	8-1530	0,1	"	13,4 <u>5,87</u> 0,09	Кабель весом до 1 кг/м в проложенных трубах			1	1/0,01
4	8-1609 к-0,3	2	шт руб	0,264 0,117	Разделка для 2-4-х жильного кабеля 1 кв сеч. до 10 мм <sup>2</sup>			1	1
					Итого			10	5/0,38
					Плановые накопления 6%			1	
					Итого			11	5/0,38
					П. Материалы не учтенные ценником				
5	п. №14-1 стр.104	10	м <del>м</del>	0,41	Труба стальная водогазо- проводная д-25 мм	-	-	4	-
6	п. №14-У стр.112	10	м	0,744	Кабель АВРБ сеч. 3x4+1x2,5		-	7	-
					Итого			11	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
					Плановые накопления 6%			1	
					Итого			12	
					<u>Сводка затрат</u>				
					1. Монтаж			11	
					2. Материалы			12	
					Всего по смете			23	

Составила *Ирина* Лукьянова/  
 Рук. сметной группы *Ирина* Мосточкина/  
 Рук. группы электроотдела *Ирина* Разу/