

МИНИСТЕРСТВО ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СССР
(Минхиммаш СССР)

СБОРНИК ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

РАЗДЕЛ 61 ГАЗООЧИСТНЫЕ И ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ СООРУЖЕНИЯ

Утвержден

*Министерством химического и нефтяного
машиностроения СССР 27.02.87
по согласованию с Госстроем СССР
(письмо АЧ-760-6/5 от 17.02.87)*

*(с Изменениями, утвержденными
Минхиммашем СССР 01 июля 1988 г.
и согласованными письмом Госстроя СССР
от 09 июня 1988 г. № АЧ-2282-6/5)*

МОСКВА 1990

УДК 725.4.011:628.52/.53(083.78)

Раздел 61 "Газоочистные и пылеулавливающие сооружения" разработан Государственным институтом по проектированию газоочистных сооружений (Гипрогазоочистка") Министерства химического и нефтяного машиностроения.

Редактор - инженер Урбах И.И.

Вводится в действие с 1 апреля 1987 года взамен Ценника на проектирование газоочистных и пылеулавливающих сооружений.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЦЕН

1. Цены настоящего раздела предназначены для определения стоимости проектирования газоочистного сооружения как системы, которая в зависимости от объема, способа очистки газов, компоновки и расположения газоочистных аппаратов может включать:

газоотборные системы (отсосы) для отбора газов и газовоздушных смесей от печей, автоклавов и другого технологического оборудования;

собственно газоочистные и пылеулавливающие сооружения химической, электрической и механической очистки газов;

системы сбора, транспортировки и обработки уловленного продукта и отработанного адсорбента;

установки тягодутьевых машин (дымососов, вентиляторов) для преодоления сопротивления газов;

газоходы (коллекторы) для транспортирования или раздачи газов за пределами газоочистного сооружения;

корпуса аппаратов электрической, механической и химической очистки;

диспетчерское централизованное управление.

2. Ценами на проектирование газоочистных и пылеулавливающих сооружений не учтена стоимость разработки:

2.1. для электрической и механической очистки - эстакад, зданий в случае размещения в них газоочистных сооружений, а также зданий для размещения комплектных трансформаторных подстанций, операторных и дымососов;

2.2. для химической очистки - зданий для размещения отдельно стоящей дымососной и комплектных трансформаторных подстанций;

2.3. тепловой изоляции;

2.4. дымовых труб и опор (каркасов) для них;

2.5. антикоррозионной защиты;

2.6. оборотной системы водоснабжения газоочистки;

2.7. организации строительства газоочистных и пылеулавливающих сооружений;

2.8. связи и сигнализации;

2.9. автоматических установок пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации;

2.10. вертикальной планировки;

2.11. межцеховых эстакад.

3. Пределы собственно газоочистного сооружения ограничиваются местом ввода поступающих на очистку газов (воздуха) с одной стороны и местом вывода очищенных газов и уловленных продуктов с другой стороны с учетом площадей, необходимых для размещения транспортирующих устройств.

Все коммуникации за пределами газоочистных и пылеулавливающих сооружений, в том числе к факельному хозяйству, не учтены ценами на проектирование указанных сооружений.

4. Стоимость проектирования газоочистных и пылеулавливающих сооружений с 2-мя и более ступенями очистки определяется отдельно для каждой ступени.

5. При проектировании сооружений электрической и механической очистки газов с давлением более 1 атм и температуре более 500°C, при агрессивности, радиоактивности, ядовитости газа, т.е. при условиях, требующих дополнительных проектных решений, стоимость их проектирования определяется с применением коэффициента 1,30.

Общий коэффициент с учетом всех перечисленных усложняющих факторов не должен превышать 1,7.

6. При размещении газоочистных и пылеулавливающих сооружений во взрыво- и пожароопасных помещениях стоимость их проектирования определяется с применением коэффициента 1,1.

7. При разработке проектно-сметной документации с повторным применением газоочистных сооружений без их переработки стоимость первой определяется с коэффициентом 1, стоимость каждой последующей - с коэффициентом 0,35.

8. При повторном применении проектно-сметной документации газоочистных сооружений, в зеркальном изображении по отношению к расположению, предусмотренному применяемым проектом, стоимость проектирования определяется с коэффициентом 0,4.

9. При выполнении проектной документации с учетом применения комплектно-блочного метода монтажа оборудования, трубопроводов и конструкций, стоимость проектирования определяется с коэффициентом (к тем разделам, проектирование которых усложняется):

на стадии "проекта" К-1,2

" " "рабочего проекта" К-1,3

" " "рабочей документации" К-1,3

10. При выполнении проектной документации с учетом применения технических средств обеспечения автоматизации и контроля для АСУТП стоимость проектирования раздела КИП и А определяется с коэффициентом:

на стадии "проекта" К-1,1

" " "рабочего проекта" К-1,3

" " "рабочей документации" К-1,3

11. Общй коэффициент с учетом всех перечисленных усложняющих факторов не должен превышать 1,7.

(Указания изменены и дополнены в соответствии с Изменениями)

Цены на разработку проектно-сметной документации

_Таблица 61-1. Электрическая и механическая очистка газов

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Сооружение очистки газов(воздуха) с применением циклона и др. пылеуловителей грубой очистки производительностью в тыс. м ³ /час : от 1 до 10	1000 м ³ /час	2069	163	0,25	1,1
2	свыше 10 до 50	-"	3223	48,0	0,3	1,1
3	свыше 50 до 250	-"	4955	13,28	0,3	1,1
4	свыше 250 до 1000	-"	6098	8,7	0,3	1,1
5	свыше 1000 до 1500	-"	9365	5,4	0,3	1,1
6	Сооружение очистки газов (воздуха) с применением сухого электрофилтра производительностью в тыс. м ³ /час: от 10 до 50	-"	8004	27,2	0,3	1,1
7	свыше 50 до 300	-"	8494	17,4	0,3	1,1
8	свыше 300 до 1000	-"	10781	9,8	0,2	1,1
9	свыше 1000 до 2000	-"	15682	4,9	0,2	1,1
10	свыше 2000 до 4000	-"	18295	3,59	0,2	1,1
11	свыше 4000 до 6000	-"	25700	1,74	0,2	1,1
12	Сооружение очистки газов (воздуха) с применением мокрого электрофилтра производительностью в тыс.м ³ /час: от 10 до 50	-"	3267	10,89	0,3	1,1
13	свыше 50 до 100	1000 м ³ /час	6480	44,65	0,3	1,1
14	свыше 100 до 200	-"	9747	11,97	0,3	1,1
15	Сооружение очистки или подготовки газов (воздуха) с применением скруббера, теплообменника, ротоклона, пенного аппарата, скруббера "Вентури", искрогасителя, воздушного холодильника, центробежного аппарата производительностью в тыс. м ³ /час : От 1 до 10	1000 м ³ /час	2035	123	0,4	1,1
16	свыше 10 до 50	-"	2831	43,6	0,4	1,1
17	свыше 50 до 100	-"	3703	26,1	0,3	1,1
18	свыше 100 до 300	-"	4792	15,2	0,3	1,1
19	свыше 300 до 500	-"	7732	5,4	0,3	1,1
20	свыше 500 до 1000	-"	9093	2,72	0,3	1,1
21	Сооружение очистки промышленных газов и аспирационного воздуха с применением рукавных фильтров различных конструкций производительностью в тыс. м ³ /час: от 1 до 10	1000 м ³ /час	5946	-	0,3	1,1
22	свыше 10 до 50	-"	8494	-	0,3	1,1
23	свыше 50 до 1500	-"	7623	17,4	0,4	1,1
24	свыше 1500 до 3000	-"	20691	8,7	0,4	1,1
25	свыше 3000 до 5000	-"	43857	1,0	0,5	1,1
26	свыше 5000 до 8000	-"	46629	0,43	0,5	1,1
	Сооружение очистки газов (воздуха) с применением волокнистых, зернистых (слоевых), сетчатых фильтров произ-					

водительностью в тыс. м³/час:

Продолжение таблицы 61-1

1	2	3	4	5	6	7
27	от 1 до 5	1000 м ³ /час	4083	496	0,3	1,1
28	свыше 5 до 20	-"	5445	224	0,3	1,1
29	свыше 20 до 50	-"	7078	142,0	0,3	1,1
30	свыше 50 до 70	-"	10073	82	0,3	1,1
31	свыше 70 до 150	-"	14647	16,8	0,3	1,1
32	свыше 150 до 200	-"	16770	2,67	0,3	1,1
33	Сооружение очистки газов (воздуха) с применением сухого высоко-температурного фосфорного фильтра производительностью в тыс.м ³ /час: от 4 до 10	1000 м ³ /час	4138	980	0,3	1,1
34	свыше 10 до 20	-"	8712	523	0,3	1,1
35	свыше 20 до 30	-"	13939	261	0,3	1,1
36	Сооружение очистки газов (воздуха) с применением дымососа-пылеуловителя производительностью в тыс. м ³ /час : от 10 до 50	установка	5445	-	0,4	1,1
37	свыше 50 до 100	-"	5989	-	0,4	1,1
38	свыше 100 до 150	-"	6534	-	0,4	1,1
39	Установка тягодутьевой машины (дымососа, вентилятора) для преодоления сопротивления газов (воздуха) производительностью в тыс. м ³ /час :	1 т.д. машина				
40	от 10 до 50	-"	1470	-	0,3	1,1
41	свыше 50 до 100	-"	1634	-	0,3	1,1
42	свыше 100 до 500	-"	2124	-	0,3	1,1
43	свыше 500 до 1500	-"	2777	-	0,3	1,1
44	Газоотборные системы (отсосы) для отбора газов (газовоздушных смесей) от печей, автоклавов и другого технологического оборудования на единицу технологического оборудования при количестве отбираемого газа (газовоздушной смеси), производительностью в тыс. м ³ /час :					
45	от 1 до 10	установка	723	-	0,3	1,1
46	свыше 10 до 50	-"	2722	-	0,3	1,1
47	свыше 50 до 100	-"	3376	-	0,3	1,1
48	свыше 100 до 200	-"	4900	-	0,4	1,1

Примечания: 1. Стоимость проектирования отделения ремонта и пошива рукавов для сооружений очистки газов, в рукавных фильтрах (п.п.21- 26) принимается:

для проекта (рабочего проекта) - 600 руб. ;

для рабочей документации - 2500 руб.

2. Ценами п.п.27-32 не учтена стоимость проектирования складских помещений для хранения реагентов и сырья.

3. Ценами, приведенными в таблице п.п.43-46, не учтена стоимость разработки испарительного или водяного охлаждения для газоотборной системы.

(Таблица 61-1 изменена и дополнена в соответствии с Изменениями)

Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации

к табл. 61-1

№ пп	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Технологические решения			Строительные решения			Тепло-снабжение	Сметная документация
			Технологическая часть	Электроосвещение, электрооборудование, электроснабжение	КИП и А	Архитектурно-строительная часть	ОВ	ВК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-5	П	2	55	12	8	12	3	1	-	7
	РП	2	53	10	6	18	3	2	-	6
	РД	1	54	10	6	18	3	2	-	6
6-11	П	2	43	17	8	16	5	2	-	7
	РП	2	33	20	9	21	7	2	-	6
	РД	1	34	20	9	21	7	2	-	6
12-14	П	2	46	13	9	17	4	2	-	7
	РП	2	41	17	10	17	4	3	-	6
	РД	1	42	17	10	17	4	3	-	6
15-20	П	2	30	7	13	14	4	3	-	7
	РП	2	44	10	12	18	4	4	-	6
	РД	1	45	10	12	18	4	4	-	6
21-26	П	2	45	10	18	13	3	2	-	7
	РП	2	36	11	18	21	4	2	-	6
	РД	1	37	11	18	21	4	2	-	6
27-32	П	2	50	9	15	12	3	2	-	7
	РП	2	45	10	15	16	4	2	-	6
	РД	1	46	10	15	16	4	2	-	6
33-35	П	2	52	24	2	6	5	2	-	7
	РП	2	51	23	4	5	6	3	-	6
	РД	1	52	23	4	5	6	3	-	6
36-38	П	2	51	9	10	15	4	2	-	7
	РП	2	44	12	12	21	-	3	-	6
	РД	1	45	12	12	21	-	3	-	6
39-42	П	2	60	8	5	15	-	3	-	7
	РП	2	46	15	6	23	-	2	-	6
	РД	1	47	15	6	23	-	2	-	6
43-46	П	2	66	2	10	13			-	7
	РП	2	58	-	15	19			-	6
	РД	1	59	-	15	19			-	6

Таблица 61-2. Химическая очистка газов

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации в руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта K ₁	рабочего проекта K ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Цех или отделение очистки горючих газов от сероводорода окислительными способами без давления с получением элементарной серы производительностью в тыс.нм ³ /час (по газу) : от 4 до 40	1000 нм ³ /час	7494	250	0,2	1,1
2	свыше 40 до 100	"-	12196	133,0	0,2	1,1
3	свыше 100 до 200	"-	19602	58,85	0,2	1,1
4	свыше 200 до 400	"-	26136	26,18	0,2	1,1
5	Цех или отделение очистки горючих газов от сероводорода окислительными способами под давлением до 64 кг/см ² производительностью в тыс.нм ³ /час: от 4 до 40	"-	5138	655,6	0,1	1,1

6	свыше 40 до 100		-"		27225		103,5		0,2		1,1	
---	-----------------	--	----	--	-------	--	-------	--	-----	--	-----	--

Продолжение таблицы 61-2

1	2	3	4	5	6	7
7	свыше 100 до 300	-"	33596	39,7	0,2	1,1
8	<i>свыше 300 до 600</i> Цех или отделение очистки горючих газов от сероводорода и углекислоты алканол-амино-выми способами под давлением от 0 до 10 кг/см ² производительностью в тыс.нм ³ /час:	-"	43560	6,5	0,2	1,1
9	от 15 до 40	-"	15612	135	0,4	1,1
10	свыше 40 Цех или отделение очистки горючих газов от сероводорода и углекислоты алканоламиновыми способами под давлением до 64 кг/см ² производительностью в тыс. нм ³ /час;	-"	18226	69,3	0,4	1,1
11	<i>от 10 до 100</i>	1000 нм ³ /час	12305	157,9	0,4	1,1
12	свыше 100 до 300	-"	23522	45,7	0,4	1,1
13	свыше 300 до 500	-"	33813	11,43	0,4	1,1
14	<i>свыше 500 до 1000</i> Цех или отделение централизованной регенерации алканоламинового раствора производительностью в м ³ /час:	-"	37843	3,37	0,4	1,1
15	<i>от 10 до 100</i>	М ³ /час раствора	15830	47,9	0,25	1,1
16	свыше 100 до 200	-"	17572	30,5	0,3	1,1
17	<i>свыше 200 до 400</i> Цех или отделение получения элементарной серы из сероводородных газов производительностью по газу в нм ³ /час:	-"	21216	12,3	0,3	1,1
18	<i>от 200 до 1000</i>	Нм ³ /час	13464	7,01	0,3	1,1
19	свыше 1000 до 3000	-"	18295	2,18	0,3	1,1
20	свыше 3000 до 5000	-"	22215	0,85	0,4	1,1
21	<i>свыше 5000 до 10000</i> Цех или отделение очистки вентиляционных выбросов от сероводорода окислительными способами без давления производительностью в тыс.нм ³ /час:	-"	24394	0,43	0,4	1,1
22	<i>свыше 10000 до 50000</i>	нм ³ /ч	25394	0,33	0,4	1,1
23	<i>свыше 50000 до 100000</i>	-"	34600	0,23	0,4	1,1
24	<i>от 20 до 150</i>	1000 нм ³ /час	25700	98	0,16	1,1
25	свыше 150 до 300	-"	28151	81,67	0,15	1,1
26	свыше 300 до 500	-"	44812	26,12	0,16	1,1
27	<i>свыше 500 до 1000</i> Цех или отделение рекуперации сероуглерода из вентиляционного воздуха, предварительно очищенного от сероводорода производительностью в тыс. нм ³ /час :	-"	56247	3,27	0,16	1,1
28	<i>от 15 до 100</i>	1000 нм ³ /час	15246	353,9	0,1	1,1
29	свыше 100 до 300	-"	29076	215,6	0,1	1,1
30	свыше 300 до 500	-"	80645	43,6	0,1	1,1
31	<i>свыше 500 до 1500</i> Цех или отделение очистки горючих газов от сероводорода твердыми сорбентами под давлением до 64кг/см ² производительностью в тыс.нм ³ /час:	-"	98119	8,7	0,1	1,1
32	<i>от 15 до 100</i>	-"	7841	139,4	0,3	1,1
33	свыше 100 до 200	-"	19820	19,6	0,3	1,1
34	<i>свыше 200 до 500</i> Цех или отделение очистки горючих газов от меркаптанов под давлением до 20 кг/см ² (без установки сжигания) произво-	-"	22869	4,35	0,3	1,1

дительностью в тыс.нм³/час:

Продолжение таблицы 61-2

1	2	3	4	5	6	7
35	от 2 до 10	-"	5227	544,5	0,3	1,1
36	свыше 10 до 20	-"	8059	261	0,3	1,1
37	свыше 20 до 100	-"	12306	49,0	0,3	1,1
38	свыше 100 до 200	-"	12850	43,5	0,3	1,1
	Цех или отделение очистки отходящих газов от сернистого ангидрида известковым (известняковым) методом (без отделения приготовления известкового (известнякового) молока и шламохранилища) производительностью в тыс. нм ³ /час:					
39	от 5 до 80	1000 нм ³ /ч	12959	130,6	0,2	1,1
40	свыше 80 до 200	-"	19424	49,88	0,2	1,1
41	свыше 200 до 400	-"	26136	16,33	0,3	1,1
42	свыше 400 до 1000	-"	31581	2,72	0,3	1,1
43	свыше 1000 до 2000	-"	32997	1,31	0,3	1,1
44	свыше 2000 до 3000	-"	33432	1,09	0,3	1,1
	Цех или отделение очистки отходящих газов от сернистого ангидрида магниевым методом (без переработки продуктов улавливания) производительностью в тыс.нм ³ /час:					
45	от 20 до 100	-"	9801	91,5	0,3	1,1
46	свыше 100 до 400	-"	15899	30,5	0,3	1,1
47	свыше 400 до 1000	-"	25047	7,6	0,3	1,1
48	свыше 1000 до 2000	-"	28314	4,35	0,3	1,1
49	свыше 2000 до 3000	-"	32670	2,19	0,3	1,1
	Цех или отделение очистки отходящих газов от сернистого ангидрида аммиачно-циклическим (содово-циклическим) методом с получением 100%-ного сернистого ангидрида производительностью в тыс.т/год					
50	от 50 до 100	1000 т/год	69696	131	0,3	1,1
51	свыше 100 до 300	-"	77101	56,6	0,3	1,1
52	свыше 300 до 500	-"	88209	19,6	0,3	1,1
	Цех или отделение очистки газов (воздуха) различными адсорбентами производительностью в тыс.нм ³ /час :					
53	от 10 до 40	1000 нм ³ /ч	5053	167,7	0,3	1,1
54	свыше 40 до 100	-"	8276	87	0,3	1,1
55	свыше 100 до 250	-"	14375	26,1	0,3	1,1
	Цех или отделение мокрой очистки газов от кислых примесей (сернистого ангидрида, хлористого и фтористого водорода, окислов азота) щелочными растворами производительностью в тыс.нм ³ /час:					
56	от 5 до 10	1000 нм ³ /ч	8058	261	0,3	1,1
57	свыше 10 до 50	-"	10073	60,0	0,4	1,1
58	свыше 50 до 100	-"	12197	17,4	0,4	1,1
59	свыше 100 до 250	-"	13504	4,35	0,4	1,1
	Цех или отделение очистки газов методом абсорбции от хлористых и фтористых соединений (бора,селена, мышьяка) при температуре выше 150°С производительностью в тыс.нм ³ /час:					
60	от 5 до 10	-"	1198	588	0,3	1,1
61	свыше 10 до 40	-"	2831	424	0,3	1,1
62	свыше 40 до 100	-"	14723	127,4	0,3	1,1

| 63 | *свыше 100 до 250*

	-"		23109		43,5		0,3		1,1	
--	----	--	-------	--	------	--	-----	--	-----	--

Продолжение таблицы 61-2

1	2	3	4	5	6	7
	Цех или отделение очистки газов методом абсорбции от органических и неорганических примесей (аммиака, фенола, фосгена, формальдегида, капролактама), производительностью в тыс.нм ³ /час:					
64	от 10 до 50	1000 нм ³ /ч	7158	101,3	0,3	1,1
65	свыше 50 до 200	-"	10207	40,3	0,3	1,1
66	свыше 200 до 500	-"	15870	12,0	0,3	1,1
	Цех или отделение очистки газов (воздуха) от дурно-пахнущих компонентов щелочными растворами производительностью в тыс.нм ³ /час:					
67	от 1 до 20	1000 нм ³ /ч	10247	484	0,2	1,1
68	свыше 20 до 50	-"	17969	98	0,2	1,1
69	свыше 50 до 200	-"	21072	35,9	0,3	1,1
70	свыше 200 до 400	1000 нм ³ /ч	26517	8,7	0,3	1,1
71	свыше 400 до 1000	-"	27388	6,5	0,3	1,1
	Цех или отделение очистки газов (воздуха) методом высокотемпературного или каталитического сжигания производительностью в тыс.нм ³ /час:					
72	от 3 до 10	-"	7895	272	0,3	1,1
73	свыше 10 до 50	-"	9463	115, 4	0,4	1,1
74	свыше 50 до 100	-"	13058	43,5	0,4	1,1
75	свыше 100 до 250	-"	16761	6,5	0,4	1,1
	Цех или отделение очистки газов методом каталитического сжигания, с температурой поступающего газа свыше 250 ⁰ С производительностью в тыс.нм ³ /час:					
76	от 10 до 50	-"	9801	65	0,3	1,1
77	свыше 50 до 100	-"	10345	54	0,4	1,1
78	свыше 100 до 300	-"	14701	10,9	0,4	1,1
79	свыше 300 до 500	-"	15354	8,7	0,4	1,1
	Цех или отделение очистки газовых выбросов комплексным методом адсорбции и каталитического или термического окисления производительностью в тыс.нм ³ /час:					
80	от 10 до 75	-"	10128	47,9	0,4	1,1
81	свыше 75 до 200	-"	10672	40,65	0,4	1,1
82	свыше 200 до 500	-"	14266	22,69	0,4	1,1
	Цех или отделение рекуперации летучих растворителей из газов и вентиляционных выбросов производительностью в тыс.нм ³ /час:					
83	от 1 до 4	-"	3461	687	0,3	1,1
84	свыше 4 до 10	-"	4465	436	0,3	1,1
85	свыше 10 до 50	-"	7351	147	0,3	1,1
86	свыше 50 до 100	-"	11870	56,6	0,3	1,1
87	свыше 100 до 250	-"	14266	32,7	0,3	1,1
	Цех или отделение рекуперации летучих растворителей из газов и вентиляционных выбросов с ректификацией уловленных продуктов производительностью в тыс.нм ³ /час:					
88	от 1 до 4	-"	5130	651	0,5	1,1
89	свыше 4 до 10	1000 нм ³ /ч	5990	436	0,5	1,1
90	свыше 10 до 50	-"	7569	277,7	0,3	1,1
91	свыше 50 до 100	-"	16880	91,5	0,3	1,1
92	свыше 100 до 300	-"	23305	27,2	0,3	1,1

	Цех или отделение очистки воздуха от паров ртути хемоадсорб-ционными методами производительностью в тыс.м ³ /час:					
93	от 1 до 20	-"	4372	173	0,3	1,1
94	свыше 20 до 100	1000 м ³ /ч	6534	65	0,3	1,1
95	свыше 100 до 300	-"	11761	13,1	0,4	1,1
96	свыше 300 до 600	-"	12415	10,9	0,4	1,1
	Цех или отделение очистки жидких фракций углеводорода от сернистых соединений щелочными реагентами производительностью в м ³ /час жидких фракций:					
97	от 30 до 70	м ³ /час	19722	177,5	0,4	1,1
	Цех или отделение утилизации уловленной из газов серы путем переработки серной пасты производительностью в т/сутки:					
98	от 1 до 5	1т/сутки	15845	817	0,4	1,1
99	свыше 5 до 10	-"	18077	370	0,4	1,1
100	свыше 10 до 20	-"	20473	131	0,4	1,1
	Сооружение утилизации сточ-ных вод с выделением смешанных солей произво-дительностью в м ³ /сутки					
101	от 20 до 100	м ³ /сут	3811	44,35	0,4	1,1
102	Цех или отделение очистки хвостовых газов на твердых адсорбентах с получением элементарной серы произво-дительностью тыс.м ³ /ч от 5 до 150	-"	18000	140	0,4	1,1

Примечание: 1. Ценами таблицы не учтена стоимость проектирования складских помещений для хранения реагентов сырья и готовой продукции.

2. Стоимость проектирования осушки воздуха различными адсорбентами определяется по ценам п.п.53-55 с понижающим коэффициентом 0,8.

3. Стоимость проектирования установок тягодутьевых машин и газоотборных систем(отсосов) для отбора газов (газовоздушных смесей) определяется по ценам табл.61-1 пп. 39-42 и 43 - 46.

4. В случаях многоступенчатой ректификации по пп.88-92 стоимость проектирования определяется с повышающим коэффициентом до 1,3.

(Таблица 61-2 изменена и дополнена в соответствии с Изменениями)

Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации

к табл. 61-2

№ пп	Ста- дия проект- тиро- вания	Технико- экономи- ческие показа- тели	Технологические решения			Строительные решения			Тепло ло- снаб- жение	Смет- ная доку- мента- ция
			Техноло- гическая часть	Электроосвещение, электрооборудова- ние, электроснаб- жение	КИП и А	Архитектур- но- строитель- ная часть	ОВ	ВК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-8	П	3	48	7	13	16	3	3	1	6
	РП	2	41	8	13	22	3	2	3	6
	РД	1	42	8	13	22	3	2	3	6
9-14	П	3	50	7	15	12	3	3	1	6
	РП	2	41	9	13	21	3	2	3	6
	РД	1	42	9	13	21	3	2	3	6
15-17	П	3	50	7	15	12	3	3	1	6
	РП	2	41	9	13	21	3	2	3	6
	РД	1	42	9	13	21	3	2	3	6
18-23, 102	П	3	50	7	16	12	3	2	1	6
	РП	2	43	9	15	18	3	1	3	6
	РД	1	44	9	15	18	3	1	3	6
24-27	П	3	48	10	10	16	3	3	1	6
	РП	2	42	10	10	21	4	3	2	6

28-31	РД П	1 3	43 44	10 7	10 18	21 15	4 4	3 2	2 1	6 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
32-38	РП	2	40	9	15	18	4	3	3	6
	РД	1	41	9	15	18	4	3	3	6
	П	3	49	8	13	14	4	2	1	6
39-44	РП	2	43	9	12	21	3	2	2	6
	РД	1	44	9	12	21	3	2	2	6
	П	3	48	7	11	16	3	5	1	6
45-49	РП	2	41	8	12	21	3	5	2	6
	РД	1	42	8	12	21	3	5	2	6
	П	3	50	7	12	16	3	2	1	6
50-52	РП	2	40	8	14	21	4	3	2	6
	РД	1	41	8	14	21	4	3	2	6
	П	3	50	7	12	16	3	2	1	6
53-55	РП	2	39	11	14	19	4	3	2	6
	РД	1	40	11	14	19	4	3	2	6
	П	3	46	7	18	14	3	2	1	6
56-59	РП	2	41	12	15	17	3	2	2	6
	РД	1	42	12	15	17	3	2	2	6
	П	3	51	8	12	14	3	2	1	6
60-66	РП	2	41	9	14	19	5	2	2	6
	РД	1	42	9	14	19	5	2	2	6
	П	3	49	7	12	14	6	2	1	6
67-71	РП	2	42	9	14	19	5	2	1	6
	РД	1	43	9	14	19	5	2	1	6
	П	3	50	7	12	14	5	2	1	6
72-79	РП	2	47	9	12	18	3	2	1	6
	РД	1	48	9	12	18	3	2	1	6
	П	3	51	9	14	13	3	-	1	6
80-82	РП	2	45	10	15	16	4	1	1	6
	РД	1	46	10	15	16	4	1	1	6
	П	3	48	9	15	13	3	2	1	6
83-92	РП	2	39	12	15	17	6	2	1	6
	РД	1	40	12	15	17	6	2	1	6
	П	3	44	7	18	15	3	3	1	6
93-96	РП	2	41	9	16	19	4	2	1	6
	РД	1	42	9	16	19	4	2	1	6
	П	3	55	10	9	12	2	2	1	6
97	РП	2	44	13	13	16	3	2	1	6
	РД	1	45	13	13	16	3	2	1	6
	П	3	47	7	12	16	4	4	1	6
98-100	РП	2	42	8	11	22	3	3	3	6
	РД	1	43	8	11	22	3	3	3	6
	П	3	54	8	10	12	4	2	1	6
101	РП	2	48	8	10	18	5	2	1	6
	РД	1	49	8	10	18	5	2	1	6
	П	3	53	7	7	12	6	5	1	6
	РП	2	44	10	9	19	3	5	2	6
	РД	1	45	10	9	19	3	5	2	6

(Таблица изменена в соответствии с Изменениями)

Таблица 61-3. Система сбора, транспортировки и обработки уловленного продукта и отработанного адсорбента

№ пун- ктов	Наименование объекта проектирования	Основ- ной пока- затель	Стоимость разра- ботки рабочей до- кументации в руб.		Отношение к стоимости рабо- чей документации			
			категория сложно- сти		проекта		рабочего проекта	
					категория сложности		категория слож- ности	
			I	II	I	II	I	II
1	2	3	4	5	K ₁		K ₂	
6	7	8	9					
	Установка(транспортная линия) для сбора, транспортировки уловленного продукта и отработанного адсорбента (без силосного склада) производи-							

1	тельность в т/час: 3	транс- портная линия	2287	3158	0,35	0,34	1,1	1,1
---	-------------------------	----------------------------	------	------	------	------	-----	-----

Продолжение таблицы 61-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	8	"-	5989	8167	0,35	0,35	1,1	1,1
3	15	"-	10454	14266	0,35	0,33	1,1	1,1
	Установка для гранулирования, брикетирования, увлажнения, окомкования, затаривания уловленного продукта, рассева и обработки адсорбента (без силосного склада) производительностью в т/час :							
4	5	"-	3485	4138	0,34	0,33	1,1	1,1
5	10	"-	7079	8276	0,34	0,33	1,1	1,1
6	15	"-	10563	12306	0,34	0,34	1,1	1,1

Примечания:

1. Характеристика категорий сложности :

а) установок (транспортных линий) для сбора, транспортировки уловленного продукта и отработанного адсорбента:

I - категория - транспортная линия, состоящая из отдельных конвейеров или конвейерных систем, а также отдельных установок или линий пневматического транспорта;

II категория - линия с применением комбинированных или смешанных систем транспорта, с установками аспирации перегрузочных узлов и воздухоудных станций с разводкой сжатого воздуха;

б) установок для гранулирования, брикетирования, увлажнения, окомкования, затаривания уловленного продукта, рассева и обработки отработанного адсорбента:

I категория - установка с одним технологическим аппаратом в одной технологической линии;

II категория - установка с двумя и более технологическими аппаратами в одной технологической линии.

2. При проектировании системы пылеудаления с несколькими одинаковыми транспортными линиями или одинаковыми линиями гранулирования, брикетирования, стоимость первой определяется с коэффициентом 1, стоимость каждой последующей - с коэффициентом 0,35.

**Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации
и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта,
рабочего проекта и рабочей документации**

к табл. 61-3

№ пп	Ста- дия проек- тиро- вания	Технико- экономиче- ские показа- тели	Технологические решения			Строительные решения			Тепло ло- снабжение	Смет- ная доку- мен- тация
			Техноло- гическая часть	Электроосвещение, электрооборудова- ние, электроснаб- жение	КИП и А	Архитектур- но- строитель- ная часть	ОВ	ВК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-6	П	3	50	9	9	18	-	5	-	6
	РП		50	10	10	19	-	5	-	6
	РД	-	50	10	10	19	-	5	-	6

Таблица 61-4. Газоходы (коллекторы)

№ пун- кто в	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Стоимость разра- ботки рабочей до- кументации в руб.	Отношение к стоимости разра- ботки рабочей документации	
				проекта	рабочего проекта
				K ₁	K ₂
1	2	3	4	5	6
	Газоходы (коллекторы) подводящие и отводящие диаметром в мм:		10 метров		
1	1000	"-	103,45	0,3	1,1
2	2000	"-	131,8	0,4	1,1
3	3000	"-	200,4	0,3	1,1
4	5000	"-	457,4	0,3	1,1
5	7000	"-	686,0	0,3	1,1
6	свыше 7000	"-	860,0	0,3	1,1

**Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации
и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта,
рабочего проекта и рабочей документации**

к табл. 61-4

№ пп	Ста- дия проект- тиро- вания	Технико- эконо- мические показа- тели	Технологические решения			Строительные решения			Тепло ло- снаб- жение	Смет- ная доку- мен- тация
			Техноло- гическая часть	Электроосвещение, электрооборудова- ние, электроснаб- жение	КИП и А	Архитектур- но- строитель- ная часть	ОВ	ВК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-6	П	2	20	-	-	70	-	-	-	8
	РП	-	21	-	-	73	-	-	-	6
	РД	-	21	-	-	73	-	-	-	6

_Таблица 61-5. Разработка чертежей металлоконструкций (КМ) корпусов аппаратов

№ пунк- тов	Наименование объекта проектирования	Основной показатель объекта	Стоимость раз- работки рабо- чей документа- ции в руб.	Отношение к стоимости разра- ботки рабочей документации	
				проекта	рабочего проекта
				K ₁	K ₂
1	Корпус электрофилтра, площадь се- чения. м ² : до 30	1 корпус	1089	0,3	1,1
2	свыше 30 - 60	"_"	1416	0,3	1,1
3	свыше 70 - 250	"_"	3267	0,3	1,1
4	свыше 250	"_"	4900	0,3	1,1
5	Корпус скруббера ø 450 - 7500 мм	"_"	3267	0,3	1,1
6	Корпус горизонтального скруббера, площадь м ² : 8-10	"_"	2396	0,3	1,1
7	Корпус рукавного филтра, площадь филтрации м ² : до 1000	10 метров	1307	0,3	1,1
8	свыше 1000 до 3000	"_"	1960	0,3	1,1
9	свыше 3000 до 8000	"_"	3811	0,3	1,1
10	свыше 8000 до 20000	"_"	7623	0,3	1,1

Примечание: Цены данной таблицы применяются в случае разработки индивидуальных проектов корпусов.

(Таблица 61-5 изменена в соответствии с Изменениями)

**_Таблица 61-6. Диспетчерское централизованное управление газоочистными
и пылеулавливающими установками**

№ пунк- тов	Наименование объекта проектирования	Стоимость разра- ботки рабочей до- кументации в руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта	рабочего проекта
			K ₁	K ₂
	Диспетчерское централизованное управ- ление газоочистными и пылеулавливающи- ми установками в количестве:			
1	3 установки	3267	0,4	1,1
2	6 установок	5445	0,4	1,1
3	12 установок	7623	0,4	1,1

Примечание: При использовании телемеханических средств к цене таблицы применяется коэффициент 1,5.

Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации

к табл.61-6

№ пп	Ста- дия проектно- тирования	Технико- экономические показатели	Технологические решения			Строительные решения			Тепло- ло- снабжение	Смет- ная доку- ментация
			Техноло- гическая часть	Управление элек- троприводами	КИП и А	Архитектур- но- строитель- ная часть	ОВ	ВК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-3	П	-	8	42	28	5	-	2	-	7
	РП	-	9	46	30	5	-	4	-	6
	РД	-	9	46	30	5	-	4	-	6

(Таблица изменена и дополнена в соответствии с Изменениями)

Указания по применению цен.....	3
Цены на разработку проектно-сметной документации.....	5
Таблица 61-1. Электрическая и механическая очистка газов	5
Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации (к табл. 61-1).....	7
Таблица 61-2. Химическая очистка газов.....	7
Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации (к табл. 61-2).....	13
Таблица 61-3. Система сбора „транспортировки и обработки уловленного продукта и отработанного адсорбента	14
Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации (к табл. 61-3).....	15
Таблица 61-4. Газоходы (коллекторы)	15
Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации (к табл. 61-4).....	16
Таблица 61-5. Разработка чертежей металлоконструкций (КМ) - корпусов аппаратов.....	16
Таблица 61-6. Диспетчерское централизованное управление газоочистными и пылеулавливающими установками.....	16
Относительная стоимость разделов проектно-сметной документации и видов проектных работ в процентах от цены на разработку проекта, рабочего проекта и рабочей документации (к табл. 61-6).....	17

Распечатка информационных ресурсов ИСС "Архив" («Зодчий»).

(ИСС "Архив" создана Информационно-маркетинговым центром Госстроя Украины /ИМЦ/ и функционирует на основании приказа Минстройархитектуры Украины № 43 от 09.03.94 г., приказа Госкомградостроительства Украины № 147 от 12.08.96 г. и приказа Госстроя Украины № 45 от 21.04.2003 г.)