

**МИНИСТЕРСТВО ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР
(Минцветмет СССР)**

**СБОРНИК
ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

РАЗДЕЛ 7

**ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ
(с изменениями и дополнениями)**

*Утвержден
Минцветметом СССР
(протокол от 16.03.87 № 25)
по согласованию с Госстроем СССР
(письмо АЧ-1003-6/5 от 27.02.87)*

МОСКВА 1990

РАЗДЕЛ 7 "ЦВЕТНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ" разработан Государственным ордена Октябрьской Революции научно-исследовательским и проектным институтом редкометаллической промышленности "Гиредмет" Минцветмета СССР.

Редактор - инж. В. М. Бродский (Гиредмет)

Введен в действие с 1 апреля 1987 года взамен раздела 4 "Цветная металлургия" Сборника цен на проектные и изыскательские работы для строительства с изменениями и дополнениями к нему.

Настоящая редакция раздела 7 Сборника составлена с учетом изменений и дополнений, утвержденных Минцветметом СССР (протокол № 36 от 10.02.89) по согласованию с Госстроем СССР (письмо АЧ-4329-6/5 от 9.12.88), введенных в действие с 10.02.89.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЦЕН

1. В настоящем разделе Сборника приведены цены на разработку проектно-сметной документации для нового строительства заводов, производству цехов, отделений, установок, технологических складов и объектов вспомогательных служб цветной металлургии: цинковой, свинцовой, медной, никелевой, кобальтовой, оловянной, алюминиевой, электродной, ртутной сурьмяной, титановой магниевой, редкометаллической, полупроводниковой, твердосплавной, обработки цветных металлов и вторичных цветных металлов, а также отдельных зданий и сооружений, проектируемых вне комплекса.

2. Ценами помимо работ, оговоренных в Общих указаниях по применению Сборника цен на проектные работы для строительства, не учтена стоимость проектирования:

ТЭЦ, котельных;
компрессорных воздушных;
станций по производству водорода, кислорода, азота, ацетилен и т.п.;
установок для транспортировки и хранения жидких газов;
станций газификации аргона, водорода, хлора и т.п.;
установок повторного использования (регенерации) газов (водорода, аргона, азота и т.п.);
холодильных станций;
бойлерных установок для нагрева или охлаждения воды;
служб КИП и автоматики, центральных лабораторий автоматики;

служб аналитического контроля;
вычислительных центров;
графитовых, керамических мастерских, пневмотранспорта;
электрических подстанций, напряжением 35 кВ и выше, отдельностоящих понижающих подстанций 6-20/0,4 кВ;
ремонтных цехов;
административно-бытовых корпусов;
сернокислотных цехов;
мазутохранилищ;
поливочного водопровода;
дренажа промплощадки;
очистных сооружений ливневой и хозфекальной канализации;
сооружений по очистке промстоков;
химводоподготовки для охлаждения печей;
резервуаров воды;
насосных станций водоснабжения и канализации;
оборотных систем водоснабжения с установками стабилизации воды, градирнями и сооружениями по очистке оборотной воды;
аварийного водоснабжения;
известкового хозяйства;
газификации промплощадок;
средств защиты от радиоактивности, спецпрачечных;
шламонакопителей, полигонов для захоронения токсичных, ядовитых и радиоактивных отходов;
тарных и деревообрабатывающих цехов;
производств по получению попутной продукции и товаров народного потребления;
опытно-промышленных производств;
телемеханизации и диспетчеризации энергоснабжения технологических процессов и спецслужб;
телефонных и электрочасовых станций, радиоузлов, установок промышленного телевидения, УКВ и КВ радиосетей, оптоволоконных систем;
автогаражных и железнодорожных хозяйств;
станций зарядки аккумуляторов;
санитарных защитных зон;
рекультивации (восстановления) нарушенных земель.

3. При разработке проектно-сметной документации с учетом узлового метода строительства или комплектно-блочного метода монтажа к ценам применяется коэффициент 1,1.

4. Ценами не учтена стоимость работ:
по подготовке и согласованию технологического регламента;
по составлению разделительных ведомостей стоимости строительству, в случае строительства объекта несколькими генподрядчиками;
по разработке мероприятий по удалению дыма из помещений при пожаре и обеспечении подпора воздуха в лестничных клетках пожароопасных помещений.

5. При применении принципиально новых процессов или оборудования, оговоренных в задании на проектирование, к стоимости проектных работ, разработка которых усложняется, применяется коэффициент до 1,4 в зависимости от трудоемкости.

6. Стоимость работ по выбору площадки для строительства определяется по ценам на разработку проекта соответствующего объекта с коэффициентом 0,05.

7. Ценами раздела учтено проектирование встроенных подсобных, бытовых помещений и вспомогательных служб.

8. Стоимость проектирования объекта, имеющего промежуточное значение показатели мощности между приведенными в таблицах, определяется путем интерполяции.

9. Стоимость разработки решений и расчетов комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнения промышленными выбросами, выполняемых вне комплекса проекта завода или отдельного производства, определяется дополнительно по ценам на разработку проекта с применением коэффициента до 0,038 (за исключением цен, указанных в табл. 7-8).

10. В случае, когда проектируемый объект имеет значение основного показателя менее минимального или более максимального показателя, приведенных в таблице цен раздела, то стоимость разработки рабочей документации определяется экстраполяцией. При этом величина поправки к цене принимается с коэффициентом 0,6.

Экстраполяцией допускается определять стоимость проектных работ в случаях, когда основной показатель проектируемого объекта не менее половины минимальной или не более удвоенной максимальной величины, указанной в таблице.

11. Цены приведены на годовую мощность производств за объект в целом.

12. Условное обозначение мощности А, Б, В, Г принято по основному производству.

ЦЕНЫ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Глава 1. ЦИНКОВЫЕ, СВИНЦОВЫЕ, МЕДЕПЛАВИЛЬНЫЕ И МЕДЕЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ ЗАВОДЫ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства заводов и цехов тяжелых цветных металлов (цинковых, свинцовых, медеплавильных и медеэлектролитных).

2. В ценах не учтена стоимость проектирования:

цехов рассеянных и благородных металлов;

цехов по обработке металлов;

цехов по производству порошков, сплавов, фольги.

3. Комплексными ценами заводов учтена стоимость проектирования:

ТЭЦ, котельных (кроме районных);

компрессорных воздушных;

бойлерных установок для нагрева или охлаждения воды;

служб аналитического контроля;

ремонтных цехов;

административно-бытовых корпусов;

мазутного хозяйства;

очистных сооружений ливневой и хозяйственной канализации;

сооружений по очистке промстоков;

химводоподготовки для охлаждения печей;

резервуаров воды;

насосных станций водоснабжения и канализации;

оборотных систем водоснабжения с установками стабилизации воды, градирнями и сооружениями по очистке оборотной воды;

специальных установок по использованию вторичных энергоресурсов;

автогаражных и железнодорожных хозяйств.

Таблица 7-1

№ пп	Наименование объекта проектирования, мощность	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
	Цинковый завод			
1	А:2	2485	0,29	1,14
2	А	2656	0,29	1,14
3	Б	3227	0,29	1,14
	Склад концентратов с отделениями сгущения, фильтрации и сушки концентратов			
4	А:2	110	0,17	1,09
5	А	124,5	0,17	1,09
6	Б	174	0,17	1,09
	Обжиговый цех			
7	А:2	176	0,29	1,15
8	А	190,7	0,29	1,15
9	Б	239	0,29	1,15
	Цех выщелачивания огарка			
10	А:2	232	0,29	1,15
11	А	269	0,29	1,15
12	Б	391	0,29	1,15
	Цех высокотемпературного выщелачивания кеков			
13	А:2	182	0,29	1,15
14	А	205	0,29	1,15
15	Б	282	0,29	1,15
	Цех электролиза с автоматизированной сдиркой катодного цинка			
16	А:2	353	0,35	1,18
17	А	409	0,35	1,18
18	Б	597	0,35	1,18
	Катодоплавильный цех			
19	А:2	144	0,29	1,15
20	А	155	0,29	1,15
21	Б	192	0,29	1,15
	Кадмиевый цех с купоросным отделением			
22	А:2	161	0,29	1,14
23	А	189	0,29	1,14
24	Б	284	0,29	1,14
	Цех фильтрации и сушки цинковых кеков			
25	А:2	50	0,23	1,12
26	А	63,9	0,23	1,12
27	Б	110,7	0,23	1,12
	Вельц-цех			
28	А:2	339	0,35	1,17
29	А	365	0,35	1,17
30	Б	451	0,35	1,17
	Цех приема и обжига привозных вельц-окислов и возгонов			
31	А:2	96	0,23	1,12
32	А	110,8	0,23	1,12
33	Б	160	0,23	1,12
	Свинцовый завод			
34	А:2	2488	0,29	1,14
35	А	2634	0,29	1,14
36	Б	3120	0,29	1,14

1	2	3	4	5
	Склад концентратов			
37	А:2	176	0,17	1,09
38	А	190	0,17	1,09
39	Б	236,3	0,17	1,09
	Цех приема и окатывания пылей			
40	А:2	34,8	0,17	1,09
41	А	39,2	0,17	1,09
42	Б	54	0,18	1,09
	Склад технологических материалов			
43	А:2	133	0,17	1,09
44	А	151,4	0,17	1,09
45	Б	214	0,17	1,09
	Цех дробления и грохочения флюсов			
46	А:2	27,7	0,17	1,09
47	А	28,2	0,17	1,09
48	Б	30	0,18	1,09
	Шихтарник			
49	А:2	122,1	0,23	1,12
50	А	122,8	0,23	1,12
51	Б	125	0,23	1,12
	Агломерационный цех			
52	А:2	140	0,34	1,17
53	А	160	0,34	1,17
54	Б	227	0,34	1,17
	Цех дробления и грохочения оборотного агломерата			
55	А:2	93,5	0,29	1,14
56	А	102,2	0,29	1,14
57	Б	131,3	0,29	1,14
	Плавильный цех			
58	А:2	294	0,34	1,17
59	А	318	0,34	1,17
60	Б	398	0,34	1,17
	Шлаковозгоночный цех			
61	А:2	213	0,35	1,17
62	А	224	0,35	1,17
63	Б	260	0,35	1,17
	Цех окатывания возгонов			
64	А:2	61,9	0,17	1,09
65	А	62,5	0,17	1,09
66	Б	64,6	0,17	1,09
	Шлаковый двор			
87	А:2	117	0,17	1,09
68	А	126	0,17	1,09
69	Б	155	0,17	1,09
	Рафинировочный цех			
70	А:2	204	0,4	1,2
71	А	216	0,4	1,2
72	Б	257,3	0,4	1,2
	Цех переработки щелочных пластов			
73	А:2	123,7	0,29	1,14
74	А	133,7	0,29	1,14
75	Б	167	0,29	1,14
	Цех переработки промпродуктов рафинирования свинца			
76	А:2	101	0,34	1,17
77	А	109	0,34	1,17
78	Б	136,6	0,34	1,17

1	2	3	4	5
	Цех переработки серебристой пены			
79	А:2	26,5	0,35	1,17
80	А	27	0,35	1,17
81	Б	28,6	0,35	1,17
	Цех переработки пылей			
82	А:2	147	0,29	1,14
83	А	161	0,29	1,14
84	Б	209	0,29	1,14
	Цех электроплавки пылей			
85	А:2	84,4	0,34	1,17
86	А	96,4	0,34	1,17
87	Б	136,6	0,34	1,17
	Медеплавильный и медеэлектролитный завод			
88	А:2	3077	0,29	1,14
89	А	3269	0,29	1,14
90	Б	3908	0,29	1,14
	Фильтровально-сушильный цех			
91	А:2	191	0,17	1,09
92	А	211	0,17	1,09
93	Б	278	0,17	1,09
	Склад концентратов			
94	А:2	111,5	0,17	1,09
95	А	112	0,17	1,09
96	Б	113,7	0,17	1,09
	Склад флюсов			
97	А:2	110,7	0,17	1,09
98	А	111,1	0,17	1,09
99	Б	112,4	0,17	1,09
	Цех дробления и измельчения флюсов			
100	А:2	72	0,23	1,12
101	А	72,9	0,23	1,12
102	Б	75,7	0,23	1,12
	Штабельный шихтарник			
103	А:2	187	0,17	1,09
104	А	203	0,17	1,09
105	Б	258	0,17	1,09
	Цех глубокой сушки шихты			
106	А:2	101	0,23	1,12
107	А	110,3	0,23	1,12
108	Б	141,6	0,23	1,12
	Плавильный цех			
109	А:2	369	0,35	1,17
110	А	380	0,35	1,17
111	Б	418	0,35	1,17
	Конвертерный цех			
112	А:2	227	0,29	1,15
113	А	240	0,29	1,15
114	Б	282	0,29	1,15
	Цех обработки ковшей			
115	А:2	25,7	0,3	1,15
116	А	26	0,3	1,15
117	Б	27	0,3	1,15
	Анодный цех			
118	А:2	222	0,29	1,14
119	А	232	0,29	1,14
120	Б	265	0,29	1,14

1	2	3	4	5
	Цех электролиза			
121	А:2	632	0,17	1,09
122	А	684	0,17	1,09
123	Б	857	0,17	1,09
	Цех медной катанки			
124	А:2	282	0,23	1,12
125	А	399	0,23	1,12
126	Б	788	0,23	1,12
	Купоросный цех			
127	А:2	183	0,29	1,15
128	А	198	0,29	1,15
129	Б	249	0,29	1,15
	Шламовый цех		4	
130	А:2	183	0,29	1,15
131	А	198	0,29	1,15
132	Б	249	0,29	1,15
	Плавильный комплекс переработки серосодержащего сырья плавкой в жидкой ванне			
133	А:2	975	0,29	1,14
134	А	1016	0,29	1,14
135	Б	1667	0,29	1,14

К таблице 7-1 Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-1	Наименование объекта проектирования	Стадии проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Ремонтно-механическая служба и складское хозяйство	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Воздухоохранные мероприятия	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1-3	Цинковый завод	П	3,9	4,5	37,4	1,7	5,4	8,4	8,2	0,4	2	10	6,3	3,8	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	2,2	31,8	2,2	7	7,5	6,8	0,4	1,9	24,3	5	5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	2,4	32	2,4	7,3	7,7	7	0,4	1,9	24,6	5,2	5,1	-	-	-	4
4-6	Склад концентратов с отделением сгущения, фильтрации и сушки концентратов	П	3,9	3,2	39	-	7	8,8	6,6	0,4	-	14	4,8	4,3	1,1	3	1,7	3,2
		РП	1	2,2	32,5	-	7,3	7,4	4,5	0,4	-	29,3	5	5,5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	2,4	33	-	7,6	7,6	4,5	0,4	-	29,3	5,2	6	-	-	-	4
7-9	Обжиговой цех	П	3,8	4,1	36,9	-	9,7	8,3	7,2	0,4	-	9,7	7,6	4,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	33	-	9,5	12	4,4	0,4	-	26,4	2	4,8	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	33,4	-	10	12,3	4,5	0,4	-	26,6	2	5	-	-	-	4
10-12	Цех выщелачивания огарка	П	3,8	4,1	36,8	-	9,7	8,3	7,2	0,4	-	9,7	6,7	5,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	37	-	14	2	3	0,2	-	29	2,3	5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	37,1	-	14,6	2,1	3	0,2	-	29,6	2,4	5,2	-	-	-	4
13-15	Цех высокотемпературного выщелачивания кеков	П	3,8	4,1	36,8	-	9,7	8,3	7,2	0,4	-	9,7	6,7	5,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	37	-	14	2	3	0,2	-	29	2,3	5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	37,1	-	14,6	2,1	3	0,2	-	29,6	2,4	5,2	-	-	-	4
16-18	Цех электролиза с автоматизированной сваркой катодного цинка	П	3,8	3,2	37	-	9,2	7,1	12	0,4	-	9,3	5,7	4,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,6	-	11,3	1	11,5	0,4	-	29,2	2,5	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,8	-	11,6	1	11,8	0,4	-	29,9	2,6	4,1	-	-	-	4
19-21	Катодоплавильный цех	П	3,8	3,2	36,8	-	9,6	8,3	9,1	0,4	-	9,7	5,7	5,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	37	-	9,2	3	8,4	0,3	-	27,3	3,3	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	37,2	-	9,5	3,1	8,6	0,3	-	27,8	3,6	4,1	-	-	-	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
22-24	Кадмиевый цех с купоросным отделением	П	3,8	4,1	39,9	-	7,6	7,3	8,2	0,4	-	9,7	6,7	4,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	35	-	10	6,5	5,4	0,3	-	27,5	3,8	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	35,1	-	11	6,8	5,4	0,3	-	27,6	3,9	4,1	-	-	-	4
25-27	Цех фильтрации и сушки цинковых кеков	П	3,8	4,8	39	-	7,6	8,3	7,7	0,4	-	9,7	6,2	4,5	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	36,6	-	9,2	3	4,3	0,4	-	29,8	6,2	3	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	37	-	9,5	3	4,5	0,4	-	30,2	6,5	3,1	-	-	-	4
28-30	Вельц-цех	П	3,8	4,1	38,8	-	9,7	8,3	6,2	0,4	-	10,6	5,7	4,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	37	-	10	4,8	5	0,3	-	28,2	3,2	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	37,1	-	10,5	5	5,2	0,3	-	28,7	3,3	4,2	-	-	-	4
31-33	Цех приема и обжига привозных вельц-окислов и возгонов	П	3,8	4,1	38,8	-	9,7	8,3	6,2	0,4	-	10,6	5,7	4,4	1,1	3,0	1,7	2,2
		РП	1	1,6	34	-	9,6	8	4,3	0,4	-	29	3,2	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	34,2	-	10	8,2	4,5	0,4	-	29,5	3,3	4,1	-	-	-	4
34-36	Свинцовый завод	П	3,9	4,1	37,4	1,7	6,5	8,4	8,2	0,4	2	9,4	6,8	3,2	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	2,2	32	2,1	9	6	6,2	0,4	1,9	24,3	5	5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	2,4	32,3	2,4	9,1	6,2	6,3	0,4	1,9	24,7	5,2	5,1	-	-	-	4
37-39	Склад концентратов	П	3,8	3,3	39	-	7	8,9	6,7	0,4	-	13,9	4,8	4,3	1,1	3	1,7	2,1
		РП	1	1,6	34,2	-	7,3	5	5,8	0,3	-	29	4,9	6	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	34,5	-	7,6	5,1	6	0,3	-	29,4	5,3	6,1	-	-	-	4
40-42	Цех приема и окатывания пылей	П	3,8	3,3	39	-	9,3	3,7	7,2	0,4	-	14	5	6,4	1,1	3	1,7	2,1
		РП	1	1,6	34,3	-	9,2	3	4,8	0,4	-	29	5	6,8	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	34,6	-	9,5	3,1	4,9	0,4	-	23,4	5,2	7,1	-	-	-	4
43-45	Склад технологических материалов	П	3,8	3,3	39	-	5,4	3,6	6,8	0,4	-	23,4	2	4,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	35	-	6,4	2,9	4,5	0,3	-	37	2,4	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	35,2	-	6,7	3,1	4,7	0,3	-	37,5	2,6	4,1	-	-	-	4
46-48	Цех дробления и грохочения флюсов	П	3,8	3,3	39	-	9,3	3,7	7,1	0,4	-	14	4,9	6,5	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	33,2	-	9,2	3	5,7	0,4	-	29	5	7	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	33,5	-	9,5	3,1	5,9	0,4	-	29,4	5,2	7,2	-	-	-	4
49-51	Цех подготовки шихты	П	3,8	3,3	39,4	-	9,3	3,6	6,8	0,4	-	14	4,9	6,5	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	34	-	7,2	3	4,3	0,4	-	34	3,7	5,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	34,2	-	7,6	3,1	4,5	0,4	-	34,4	3,9	6,1	-	-	-	4
52-54	Агломерационный цех	П	3,8	3,3	38,6	-	9,7	4,8	7,2	0,4	-	13,9	3,9	6,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,3	-	9,3	3,8	5,8	0,3	-	29	5	7	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,6	-	9,5	4	6	0,3	-	29,4	5,2	7,2	-	-	-	4
55-57	Цех дробления и грохочения оборотного агломерата	П	3,8	3,3	39,5	-	8,8	3,7	7,3	0,4	-	14	4,8	6,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	33,2	-	9,2	3	5,8	0,3	-	29	5	7	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	33,5	-	9,5	3,1	6	0,3	-	29,4	5,2	7,2	-	-	-	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
58-60	Плавильный цех	П	3,8	3,3	38	-	8,7	6	6,7	0,4	-	13,9	4,8	6,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,3	-	9,2	4,8	5,8	0,3	-	27	6,2	6,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,5	-	9,5	5	6	0,3	-	27,4	6,4	7,1	-	-	-	4
61-63	Шлаковозгоночный цех	П	3,8	3,3	33,8	-	8,5	11,8	6,7	0,4	-	13,6	4,8	5,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,3	-	9,2	11,8	5	0,3	-	24	5	4,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,5	-	9,5	12,1	5,1	0,3	-	24,4	5,2	5,1	-	-	-	4
64-66	Цех окатывания возгонов	П	3,8	3,3	39	-	9,2	3,6	7,3	0,4	-	13,9	4,9	6,6	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	34,5	-	9,4	3	4,9	0,3	-	29,2	4	7,2	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	34,5	-	9,5	3	4,9	0,4	-	29,5	5,2	7,2	-	-	-	4
67-69	Шлаковый двор	П	3,8	3,3	38,7	-	5,4	3,6	6,8	0,4	-	23,7	1,9	4,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	34,9	-	6,5	2,9	4,5	0,3	-	37	2,5	3,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	35,2	-	6,7	3,1	4,7	0,3	-	37,5	2,6	4,1	-	-	-	4
70-72	Рафинировочный цех	П	3,8	3,3	38	-	8,6	7,1	6,7	0,4	-	14	4,8	5,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	34,7	-	8,2	4,9	4,5	0,3	-	29	5	5,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	34,9	-	8,5	5,1	4,7	0,3	-	29,4	5,2	6,1	-	-	-	4
73-75	Цех переработки щелочных плагов	П	3,8	3,3	37,9	-	8,6	7,1	6,7	0,4	-	14	4,8	5,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	35	-	8,2	5	4,9	0,3	-	29	6,1	4	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	35,3	-	8,5	5,1	5,1	0,3	-	29,4	6,5	4	-	-	-	4
76-78	Цех переработки промпродуктов	П	3,8	3,3	38,7	-	8,7	4,6	7,2	0,4	-	14	4,8	6,5	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,4	-	8,2	5	6,5	0,3	-	27	6,2	6,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,6	-	8,5	5,1	6,7	0,4	-	27,3	6,5	7,1	-	-	-	4
79-81	Цех переработки серебристой пены	П	3,8	3,3	38,4	-	8,8	4,8	7,3	0,4	-	14	4,9	6,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,4	-	8,2	5	6,5	0,3	-	27	6,2	6,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,6	-	8,5	5,1	6,7	0,4	-	27,3	6,5	7,1	-	-	-	4
82-84	Цех переработки пылей	П	3,8	3,3	40,3	-	7,6	4,8	7,3	0,4	-	14,4	5,8	4,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	34,8	-	10,8	6,5	5,2	0,3	-	27,2	3,8	3,9	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	35,1	-	11	6,8	5,4	0,3	-	27,6	3,9	4,1	-	-	-	4
85-87	Цех электроплавки пылей	П	3,8	3,3	38,7	-	3,6	4,8	7,3	0,4	-	13,9	4,8	6,4	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	1,6	32,4	-	8,2	4,9	6,5	0,3	-	27	6,2	7	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	1,8	32,6	-	6,5	5,1	6,7	0,3	-	27,4	6,5	7,1	-	-	-	4
88-90	Медеплавильный и медеелектролитный завод	П	3,8	4,1	37,1	1	7,6	9,5	6,7	0,4	2	9,3	6,2	4,3	1,1	3	1,7	2,2
		РП	1	2,2	31	0,2	9,1	8,2	5,7	0,3	1,9	26	4,5	5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	2,4	31,2	-	9,5	8,6	5,9	0,3	1,9	26,5	4,6	5,1	-	-	-	4
91-93	Фильтровально- сушильный цех	П	1,9	4,9	39	-	8,1	7,2	6,8	0,8	-	9,3	7,6	7	1,1	2,4	1,7	2,2
		РП	0,5	1,1	36,8	-	8,3	4	5,7	0,3	-	26,3	6,3	6	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1,2	35,9	-	8,5	4,1	5,9	0,3	-	26,5	6,5	6,1	-	-	-	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
94-96	Склад концентратов	П	1,9	4,9	47	-	6	2,5	4,9	0,8	-	14	1,9	6,5	1,1	3,6	1,7	3,2
		РП	0,5	2,1	36,8	-	4,7	2,4	4,5	0,3	-	34	3,8	6	0,3	0,4	0,4	3,8
		Р	-	2,4	37	-	4,8	2,5	4,6	0,3	-	34,4	3,9	6,1	-	-	-	4
97-99	Склад флюсов	П	1,9	4,9	47	-	6	2,5	4,9	0,8	-	14	1,9	6,5	1,1	3,6	1,7	3,2
		РП	0,5	2,1	36,8	-	4,7	2,4	4,5	0,3	-	34	3,8	6	0,3	0,4	0,4	3,8
		Р	-	2,4	37	-	4,8	2,5	4,6	0,3	-	34,4	3,9	6,1	-	-	-	4
100-102	Цех дробления и измельчения флюсов	П	1,9	3,3	44,6	-	8,1	4,7	5,9	0,8	-	8,3	5,8	7	1,1	3,6	1,7	3,2
		РП	0,5	0,5	36,8	-	7,4	1,9	4,4	0,4	-	32,2	5	6	0,3	0,4	0,4	3,8
		Р	-	0,6	36,9	-	7,6	2	4,6	0,4	-	32,5	5,2	6,2	-	-	-	4
103-105	Цех подготовки шихты	П	1,9	4,1	47	-	6,6	3,6	4,9	0,8	-	14	1,9	6,5	1,1	3,7	1,7	2,2
		РП	0,5	0,6	40,8	-	4,6	2	3,5	0,3	-	35,3	2	5,5	0,3	0,4	0,4	3,8
		Р	-	0,7	41	-	4,8	2,1	3,6	0,4	-	35,7	2	5,7	-	-	-	4
106-108	Цех глубокой сушки шихты	П	1,9	4,1	40,9	-	8,1	8,3	6,7	0,8	-	9,2	5,7	6,9	1,1	2,4	1,7	2,2
		РП	0,5	1	36,8	-	8,5	4	5,7	0,3	-	26,5	5	7	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1,2	36,9	-	8,6	4,1	5,9	0,3	-	26,6	5,2	7,2	-	-	-	4
109-111	Плавильный цех	П	1,9	1,6	39,5	-	8,5	11,2	8,5	1,2	-	9,2	5,7	6,4	1,1	2,4	1,7	1,1
		РП	0,5	1	33,1	-	7,5	10	6,1	0,3	-	27,2	4,7	4,9	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1,2	33,1	-	7,6	10,2	6,3	0,3	-	27,5	4,8	5	-	-	-	4
112-114	Конвертерный цех	П	1,9	1,6	39,5	-	8,5	11,2	8,5	1,2	-	9,2	5,7	6,4	1,1	2,4	1,7	1,1
		РП	0,5	1	33,8	-	7,5	10	5,2	0,3	-	27,2	4,9	4,9	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1	34	-	7,6	10,2	5,4	0,3	-	27,5	5	5	-	-	-	4
115-117	Цех обработки ковшей	П	1,9	3,2	48	-	4,3	5,8	4,7	0,9	-	13,8	3,7	4,2	1,1	3,5	1,7	3,2
		РП	0,5	2,1	46,3	-	1	2	2,5	0,5	-	31,5	3,5	5,2	0,3	0,4	0,4	3,8
		Р	-	2,2	46,5	-	1	2	2,7	0,9	-	31,8	3,5	5,4	-	-	-	4
118-120	Авонный цех	П	1,9	2,4	42,5	-	8,6	9,5	6,7	0,8	-	9,2	5,7	6,4	1,1	2,4	1,7	1,1
		РП	0,5	1	33,9	-	7,5	10	5,2	0,3	-	27,2	4,9	4,8	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1	34	-	7,6	10,2	5,4	0,3	-	27,5	5	5	-	-	-	4
121-123	Цех электролиза	П	1,9	3,2	37,2	-	8,6	7,1	12,5	0,8	-	9,2	5,7	7,5	1,1	2,4	1,7	1,1
		РП	0,5	1	32,3	-	8,4	1	12,5	0,3	-	29,4	4,7	5,2	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1	32,5	-	8,6	1	12,7	0,3	-	29,7	4,8	5,4	-	-	-	4
124-126	Цех медной катанки	П	1,9	3,2	40	-	8,6	7,8	11	0,8	-	9,2	4,8	6,4	1,1	2,4	1,7	1,1
		РП	0,5	1,1	30,3	-	9,5	5	11,5	0,3	-	27,4	4,7	5	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	1,2	30,5	-	9,6	5,1	11,7	0,3	-	27,6	4,9	5,1	-	-	-	4
127-129	Купоросный цех	П	1,9	4,1	38	-	8,6	8,3	8,6	0,8	-	91,2	6,7	6,4	1,1	2,4	1,7	2,2
		РП	0,5	0,6	36	-	9,5	3	6,3	0,3	-	29,3	3,8	7	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	0,9	35,1	-	9,6	3,1	5,4	0,3	-	29,6	3,9	7,2	-	-	-	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
130-	Шламовый цех	П	1,9	4,1	38	-	8,6	8,3	6,6	0,8	-	9,2	6,7	6,4	1,1	2,4	1,7	2,2
132		РП	0,5	0,6	36	-	9,5	3	5,3	0,3	-	29,3	3,8	7	0,3	0,2	0,4	3,8
		Р	-	0,8	36,1	-	9,6	3,1	5,4	0,3	-	29,6	3,9	7,2	-	-	-	4
133-	Плавильный комплекс серосодержащего сырья плавкой в жидкой ванне	П	3,8	4,1	37,1	1	7,6	9,5	6,7	0,4	2	9,3	3,2	4,3	1,1	3	1,7	2,2
135		РП	1	2,2	31	0,2	9,1	8,2	5,7	0,3	1,9	26	4,5	5	0,3	0,7	0,4	3,5
		Р	-	2,4	31,2	-	9,5	8,6	5,9	0,3	1,9	26,5	4,6	5,1	-	-	-	4

Глава 2. НИКЕЛЬ-КОБАЛЬТОВЫЕ ЗАВОДЫ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства заводов, цехов и отделений никель-кобальтового производства.

2. Стоимость проектирования оловозавода и отдельных объектов определяется по ценам настоящей главы и главы [1](#).

3. В ценах учтена стоимость проектирования ремонтных цехов.

4. Стоимость проектирования комплекса никель-кобальтового завода по переработке окисленного рудного сырья определяется по пп. 1-4 табл. [7-2](#) с применением коэффициента 0,8.

Таблица 7-2

№ п.п.	Наименование объекта проектирования, мощность	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
	Никель-кобальтовый завод по переработке никель-медного сульфидного сырья			
1	А	3740	0,16	1,08
2	Б	4682	0,16	1,08
3	В	5624	1,16	1,08
4	Г	8451	1,16	1,08
	Гидрометаллургический (автоклавный) цех по переработке пирротинового концентрата			
5	А	707	0,16	1,08
6	Б	1012	0,16	1,08
7	В	1317	0,16	1,08
8	Г	2231	0,16	1,08
	Цех получения элементарной серы при переработке пирротинового концентрата			
9	А	1230	0,16	1,08
10	Б	1766	0,16	1,08
11	В	2300	0,16	1,08
12	Г	3894	0,16	1,08
	Плавильный цех. Никелевый передел			
13	А	967	0,16	1,08
14	Б	1211	0,16	1,08
15	В	1455	0,16	1,08
16	Г	2188	0,16	1,08
	Отделение сгущения плавильного цеха			
17	А	220	0,16	1,08
18	Б	274	0,16	1,08
19	В	329	0,16	1,08
20	Г	492	0,16	1,08
	Приемный склад флюсов с отделением их подготовки			
21	А	337	0,16	1,08
22	Б	422	0,16	1,08
23	В	507	0,16	1,08
24	Г	762	0,16	1,08
	Отделение розлива и охлаждения фанштейна			
25	А	133	0,16	1,08
26	Б	166	0,16	1,08
27	В	199	0,16	1,08
28	Г	298	0,16	1,08

1	2	3	4	5
	Шлакоотвал с транспортными галереями и узлом отгрузки гранулированного шлака			
29	А	201	0,16	1,08
30	Б	251	0,16	1,08
31	В	303	0,16	1,08
32	Г	456	0,16	1,08
	Газоходы наружные			
33	А	128	0,16	1,08
34	Б	158	0,16	1,08
35	В	190	0,16	1,08
36	Г	284	0,16	1,08
	Межцеховые технологические трубопроводы с эстакадами			
37	А	1121	0,16	1,08
38	Б	1404	0,16	1,08
39	В	1687	0,16	1,08
40	Г	2536	0,16	1,08
	Наружные межцеховые сети водопровода, канализации, газификации			
41	А	508	0,16	1,08
42	Б	635	0,16	1,08
43	В	762	0,16	1,08
44	Г	1143	0,16	1,08
	Обжигово-восстановительный цех			
45	А	203	0,16	1,08
46	Б	253	0,16	1,08
47	В	304	0,16	1,08
48	Г	455	0,16	1,08
	Ванное отделение цеха электролиза никеля			
49	А	612	0,16	1,08
50	Б	766	0,16	1,08
51	В	922	0,16	1,08
52	Г	1387	0,16	1,08
	Очистное отделение цеха электролиза никеля			
53	А	479	0,16	1,08
54	Б	599	0,16	1,08
55	В	720	0,16	1,08
56	Г	1081	0,16	1,08
	Плавильный цех. Медный передел с автогенной плавкой медного сырья конвертерным и анодным переделами			
57	А	1017	0,16	1,08
58	Б	1434	0,16	1,08
59	В	2132	0,16	1,08
	Кобальтовый цех			
60	А	455	0,24	1,12
61	Б	1184	0,24	1,12
	Автоклавный цех			
62	А	262	0,24	1,12
63	Б	753	0,24	1,12
	Отделение подготовки сырья с расходными складами реагентов (сода, серной кислоты и др.)			
64	А	105	0,24	1,12
65	Б	291	0,24	1,12

К таблице [7-2](#). Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-2	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Автоматизация и управление электроприводами	Теплоснабжение	Газоснабжение	Силовое электрооборудование	Электроснабжение и электроосвещение	Средства связи и сигнализации	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1-4	Никель-кобальтовый завод	П	3,9	4	42,2	14,1	2,7	1,1	2,6	3,3	2,5	9,6	2,2	1,3	7	3,5
		РП	0,6	1,9	31,7	10,4	1,1	1,5	6,8	4,6	1,9	30,6	3,4	0,2	0,5	4,8
		Р	-	1,8	31	10,2	1	1,6	7,2	4,7	1,8	32,3	3,5	-	-	4,9
		П	1,3	1	53,7	13,9	0,5	1,6	2,7	1,9	1,3	14,6	0,3	1,3	3,5	2,4
		РП	0,1	0,5	39,5	13,3	0,4	1,6	7,2	0,9	1	32,9	0,2	0,1	0,1	2,2
5-65	Отдельные цехи никель-кобальтового завода	Р	-	0,4	38,9	13,3	0,4	1,6	7,4	0,9	1	33,6	0,2	-	-	2,3

Глава 3. ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕДЕЛЫ АЛЮМИНИЕВОЙ И ЭЛЕКТРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства отдельных видов производств, их переделов алюминиевой и электродной промышленности.

2. В ценах главы не учтена стоимость разработки проектно-сметной документации: электролизеров в алюминиевом производстве; прокатных цехов; преобразовательные подстанции для цехов графитации; производств попутной продукции: галлия, серной кислоты, пятиоксида ванадия, соды, поташа, поваренной соли, цемента, сульфата калия и т.д.

3. Ценами пп. 1-26 табл. [7-3](#) учтена стоимость проектирования: мазутного хозяйства; ремонтных цехов; известкового хозяйства тарных цехов; служб аналитического контроля; административных и бытовых корпусов; насосных станций (кроме узлов водооборота); телефонных станций.

4. Ценами пп. 1-9 и 12-17 табл. [7-3](#) учтена стоимость проектирования зданий вычислительных центров и зданий АСУ ТП.

Таблица 7-3

№ п.п.	Наименование объекта проектирования, мощность	Стоимость разработки рабочей документации, за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
1	Производство глинозема из высококачественных бокситов	2114	0,26	1,13
2	Производство глинозема из низкокачественных бокситов	5876	0,26	1,13
3	Производство глинозема из нефелинов и другого небокситового сырья	5366	0,26	1,13
4	Производство глинозема из нефелинов и другого небокситового сырья	7084	0,26	1,13
5	Производство алюминия	2054	0,26	1,13
6	Производство алюминия	5569	0,26	1,13
7	Производство алюминиевых порошков	3326	0,26	1,13
8	Производство углеграфитовой продукции	5539	0,26	1,13
9	Производство углеграфитовой продукции	7757	0,26	1,13
10	Производство углеграфитовой продукции	337	0,26	1,13
11	Производство углеграфитовой продукции	841	0,26	1,13
12	Производство углеграфитовой продукции	2960	0,21	1,1
13	Производство углеграфитовой продукции	6583	0,21	1,1

1	2	3	4	5
	Производство углеродных конструкционных изделий на основе графита			
14	А	1742	0,26	1,13
15	Б	2782	0,26	1,13
	Производство обожженных анодов			
16	А	1975	0,27	1,14
17	Б	3732	0,27	1,14
	Производство подовой массы			
18	А	99	0,15	1,1
	Производство электротермического силумина			
19	А	628	0,27	1,14
20	Б	1040	0,27	1,14
	Производство кремния			
21	А	1079	0,29	1,14
22	Б	1505	0,29	1,14
	Производство фтористых солей			
23	А	2069	0,27	1,13
24	Б	2525	0,27	1,13
	Производство регенерированного криолита			
25	А	495	0,3	1,15
26	Б	530	0,3	1,15
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ГЛИНОЗЕМНОГО ПРОИЗВОДСТВА			
	Приемное устройство сырья			
27	А	64	0,28	1,14
28	Б	84	0,28	1,14
	Склады базисные и усреднительные для сырья			
29	А	109	0,28	1,14
30	Б	303	0,28	1,14
	Дробление сырья			
31	А	44,6	0,28	1,14
32	Б	124	0,28	1,14
	Мокрый размол			
33	А	119	0,27	1,14
34	Б	331	0,27	1,14
	Выщелачивание пульп			
35	А	248	0,3	1,15
36	Б	689	0,3	1,15
	Сгущение и промывка красного шлама			
37	А	267	0,3	1,15
38	Б	742	0,3	1,15
	Фильтрация раствора			
39	А	44,6	0,3	1,15
40	Б	124	0,3	1,15
	Декомпозиция			
41	А	223	0,3	1,15
42	Б	620	0,3	1,15
	Сгущение и фильтрация гидрооксида			
43	А	119	0,3	1,15
44	Б	331	0,3	1,15
	Кальцинация			
45	А	129	0,28	1,14
46	Б	359	0,28	1,14
	Выпарка			
47	А	237	0,3	1,15
48	Б	659	0,3	1,15

Продолжение таблицы 7-3

1	2	3	4	5
	Обжиг известняка			
49	А	203	0,28	1,14
50	Б	268	0,28	1,14
	Спекание			
51	А	391	0,28	1,14
52	Б	516	0,28	1,14
	Каустификация			
53	А	59	0,3	1,15
54	Б	169	0,3	1,15
	Выщелачивание спека			
55	А	312	0,3	1,15
56	Б	412	0,3	1,15
	Корректировка шихты			
57	А	163	0,27	1,14
58	Б	215	0,27	1,14
	Обескремнивание			
59	А	658	0,3	1,15
60	Б	1784	0,3	1,15
	Карбонизация			
61	А	411	0,3	1,15
62	Б	1114	0,3	1,16
	Прием и хранение каустика, кислот и других реагентов			
63	А	24,8	0,27	1,14
64	Б	68,9	0,27	1,14
	Склад нефелина или соды			
65	А	54,5	0,27	1,14
66	Б	71,9	0,27	1,14
	Склад глинозема			
67	А	79,2	0,28	1,14
68	Б	220,2	0,28	1,14
	Фильтрация пульпы			
69	А	64,4	0,33	1,16
70	Б	179	0,33	1,16
	Охлаждение растворов			
71	А	64,4	0,33	1,16
72	Б	179	0,33	1,16
	Административно-инженерный корпус для глиноземного или углеграфитового производств.			
73	Эстакады технологических трубопроводов			
74	А	124	0,28	1,14
75	Б	345	0,28	1,14
	Блок ремонтных мастерских			
76	А	109	0,28	1,14
77	Б	303	0,28	1,14
	Блок материальных складов			
78	А	119	0,27	1,14
79	Б	157	0,27	1,14
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ АЛЮМИНИЕВОГО ПРОИЗВОДСТВА			
	Корпус электролиза с соединительным коридором с электролизерами на силу тока:			
80	130-175 кА	267	0,26	1,13
81	180-255 кА	356	0,26	1,13
	Бункеры глинозема			
82	1 серия	24,8	0,27	1,13

Продолжение таблицы 7-3

1	2	3	4	5
	Приемные склады глинозема (1 серия)			
83	А	148,5	0,26	1,13
84	Б	247,3	0,26	1,13
85	В	346,3	0,26	1,13
	Блок вспомогательных отделений (1 серия)			
86	А	39,6	0,27	1,13
87	Б	65,9	0,27	1,13
88	В	92,3	0,27	1,13
	Электролитейная - разливка алюминия (1 серия)			
89	А	346	0,27	1,13
90	Б	576	0,27	1,13
91	В	807	0,27	1,13
	Цех капитального ремонта электролизеров (1 серия)			
92	А	99	0,26	1,13
93	Б	165	0,26	1,13
94	В	231	0,26	1,13
	Административно-инженерный корпус (1 серия)			
95	А	19,8	0,27	1,13
96	Б	33	0,27	1,13
97	В	46,2	0,27	1,13
	Центральная заводская лаборатория (1 серия)			
98	А	19,8	0,27	1,13
99	Б	33	0,27	1,13
100	В	46,2	0,27	1,13
	Блок химчистки и обработки спецодежды (1 серия)			
101	А	19,8	0,26	1,13
102	Б	33	0,26	1,13
103	В	46,2	0,26	1,13
	Блок ремонтных цехов (1 серия)			
104	А	109	0,26	1,13
105	Б	181	0,26	1,13
106	В	254	0,26	1,13
	Ремонтно-строительный цех (1 серия)			
107	А	39,6	0,26	1,13
108	Б	65,9	0,26	1,13
109	В	92,3	0,26	1,13
	Блок общезаводских складов (1 серия)			
110	А	54,5	0,26	1,13
111	Б	90,7	0,26	1,13
112	В	127,1	0,26	1,13
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВА УГЛЕГРАФИТОВОЙ ПРОДУКЦИИ			
	Заготовительный передел в составе: Заготовительный цех			
113	А	218	0,23	1,12
114	Б	485	0,23	1,12
	Прокалочное отделение			
115	А	346	0,21	1,1
116	Б	769	0,21	1,1
	Склад сырья с сушильным отделением			
117	А	183	0,21	1,1
118	Б	407	0,21	1,1

Продолжение таблицы 7-3

1	2	3	4	5
	Склад пека			
119	А	29,7	0,23	1,12
120	Б	66,1	0,23	1,12
	Цех обжига в составе: Обжиговое отделение			
121	А	486	0,21	1,1
122	Б	1081	0,21	1,1
	Отделение пекопропитки			
123	А	173	0,22	1,11
124	Б	385	0,22	1,11
	Цех графитации в составе: Отделение графитации			
125	А	713	0,21	1,1
126	Б	1586	0,21	1,1
	Отделение механической обработки электродов			
127	А	119	0,22	1,11
128	Б	265	0,22	1,11
	Склад шихтовых материалов с отделением подготовки			
129	А	138,5	0,21	1,1
130	Б	308	0,21	1,1
	Цех переработки и отгрузки пыли и крошки			
131	А	74,3	0,21	1,1
132	Б	165,2	0,21	1,1
	Центральная лаборатория			
133	А	79,2	0,21	1,1
134	Б	176,1	0,21	1,1
	Блок ремонтных цехов			
135	А	158,4	0,21	1,1
136	Б	352,3	0,21	1,1
	Блок материальных складов			
137	А	59,4	0,2	1,1
138	Б	132,1	0,2	1,1
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВА УГЛЕРОДНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ГРАФИТА			
	Заготовительный цех со складом сырья с сушильным отделением, складом пека			
139	А	614	0,26	1,13
140	Б	981	0,26	1,13
	Цех обжига с отделением пекопропитки			
141	А	510	0,24	1,12
142	Б	814	0,24	1,12
	Цех графитации			
143	А	371	0,24	1,12
144	Б	592	0,24	1,12
	Отделение механической обработки			
145	А	54,5	0,24	1,12
146	Б	87	0,24	1,12
	Склад шихтовых материалов с отделением подготовки			
147	А	64,4	0,25	1,12
148	Б	102,8	0,25	1,12
	Цех переработки и отгрузки пыли и крошки			
149	А	34,7	0,25	1,12
150	Б	55,4	0,25	1,12

Продолжение таблицы 7-3

1	2	3	4	5
	Инженерный корпус			
151	А	49,5	0,26	1,13
152	Б	79,1	0,26	1,13
	Ремонтный блок			
153	А	84,2	0,26	1,13
154	Б	134,5	0,26	1,13
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВА ОБОЖЖЕННЫХ АНОДОВ			
	Вагоноопрокидыватель с приемным устройством			
155	А	49,5	0,27	1,13
156	Б	93,6	0,27	1,13
	Узел перегрузки кокса с проборазделочной и галереей			
157	А	19,8	0,27	1,13
158	Б	37,4	0,27	1,13
	Силосный склад кокса с галереей транспорта			
159	А	94,1	0,27	1,13
160	Б	177,8	0,27	1,13
	Приемное устройство пека			
161	А	4,9	0,27	1,13
162	Б	9,3	0,27	1,13
	Склад пека			
163	А	14,9	0,27	1,13
164	Б	28,2	0,27	1,13
	Внешние пекопроводы			
165	А	4,9	0,27	1,13
166	Б	9,3	0,27	1,13
	Заготовительное отделение			
167	А	178	0,27	1,13
168	Б	336	0,27	1,13
	Отделение обжига			
169	А	688	0,27	1,13
170	Б	1300	0,27	1,13
	Склад сырых и обожженных анодов			
171	А	54,5	0,27	1,13
172	Б	103	0,27	1,13
	Анодно-монтажное отделение со складом смонтированных анодов, отделением дробления огарков и электролита, транспортными галереями			
173	А	252,5	0,26	1,13
174	Б	477,2	0,26	1,13
	Блок вспомогательных отделений			
175	А	44,6	0,27	1,13
176	Б	84,3	0,27	1,13
	Блок участков по ремонту газоочистного оборудования и оборудования обожженных анодов			
177	А	84,2	0,27	1,13
178	Б	159,1	0,27	1,13
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВА КРЕМНИЯ			
	Главный корпус (печное и литейное отделение)			
179	А	480	0,29	1,14
180	Б	670	0,29	1,14

Продолжение таблицы 7-3

1	2	3	4	5
181	Дозировочное отделение А	74,3	0,29	1,14
182	Б	103,6	0,29	1,14
183	Расфасовочное отделение А	109	0,29	1,14
184	Б	152	0,29	1,14
185	Отделение дробления и грохочения А	24,8	0,3	1,15
186	Б	34,6	0,3	1,15
187	Склад отходов А	9,9	0,3	1,15
188	Б	13,8	0,3	1,15
189	Склад технологического оборудования А	44,6	0,3	1,15
190	Б	62,2	0,3	1,15
191	Склад огнеупоров и электродов А	9,9	0,3	1,15
192	Б	13,8	0,3	1,15
193	Склад сырья с отделением крупного дробления А	64,4	0,3	1,15
194	Б	89,8	0,3	1,15
195	Ремонтные мастерские А	49,5	0,3	1,15
196	Б	69,1	0,3	1,15
197	Лаборатория А	14,9	0,3	1,15
198	Б	20,8	0,3	1,15
199	Цех централизованного ремонта оборудования А	74,3	0,29	1,14
200	Б	103,6	0,29	1,14
201	Тарная мастерская А	14,9	0,3	1,15
202	Б	20,8	0,3	1,15
203	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВА ФТОРИСТЫХ СОЛЕЙ Печной цех А	490	0,26	1,13
204	Б	598	0,26	1,13
205	Установка по переработке растворов А	49,5	0,28	1,14
206	Б	60,4	0,28	1,14
207	Солевой цех со складом готовой продукции А	871	0,27	1,13
208	Б	1063	0,27	1,13
209	Склад соды и флюоритового концентрата А	139	0,27	1,13
210	Б	170	0,27	1,13
211	Склад серной кислоты и олеума А	39,6	0,25	1,12
212	Б	48,3	0,25	1,12
213	Известковое хозяйство А	79,2	0,25	1,12
214	Б	96,6	0,25	1,12
215	Склад гидрата окиси олеума А	54,5	0,25	1,12
216	Б	66,5	0,25	1,12

Продолжение таблицы 7-3

1	2	3	4	5
	Склад гипса			
217	А	39,6	0,25	1,12
218	Б	48,3	0,25	1,12
	Цех агрегатно-узлового ремонта			
219	А	29,7	0,26	1,13
220	Б	36,2	0,26	1,13
	Участок литья			
221	А	34,7	0,26	1,13
222	Б	42,3	0,26	1,13
	Отделение химзащитных покрытий			
223	А	39,6	0,26	1,13
224	Б	48,3	0,26	1,13
	Ремонтно-строительный цех			
225	А	19,8	0,28	1,14
226	Б	24,2	0,28	1,14
	Склад масел			
227	А	14,9	0,25	1,12
228	Б	18,2	0,25	1,12
	Мастерская по ремонту трансформаторов			
229	А	19,8	0,28	1,14
230	Б	24,2	0,28	1,14
	Центральная лаборатория аналитическо-измерительной техники			
231	А	24,8	0,28	1,14
232	Б	30,3	0,28	1,14
	Лаборатория			
233	А	24,8	0,27	1,13
234	Б	30,3	0,27	1,13
	ОТДЕЛЬНЫЕ ПЕРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВА РЕГЕНЕРИРОВАННОГО КРИОЛИТА			
	Переработка растворов газоочистки электролизных корпусов			
235	А	99	0,29	1,14
236	Б	106	0,29	1,14
	Переработка электролитной пены			
237	А	69,3	0,29	1,14
238	Б	74,2	0,29	1,14
	Переработка демонтированной катодной футеровки			
239	А	99	0,29	1,14
240	Б	106	0,29	1,14
	Переработка пыли и шлама газоочистки			
241	А	84,2	0,29	1,14
242	Б	90,2	0,29	1,14
	Производство плавленных фторосолей или гранулирование			
243	А	84,2	0,29	1,14
244	Б	90,2	0,29	1,14
	Гранулирование и складирование шламов			
245	А	59,4	0,29	1,14
246	Б	63,6	0,29	1,14

К таблице 7-3. Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-3	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Механизация транспорта и пневмотранспорт	Печные установки и трубы	Промывки	Автоматизация	Теплоснабжение	Электроснабжение, силовое электрооборудование и освещение	Средства связи и сигнализации	Архитектурно-строительная часть	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	Внутриплощадочное водоснабжение и канализация	Внутренние водопровод и канализация	Промсанитария производственная и бытовая	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1-6	Производство глинозема	П	1,9	2,5	23,8	7,7	3,1	0,7	12	4,4	11,7	0,4	16,5	3,1	5,4	1,7	-	1,2	3,3	1,6
		РП	0,5	2,1	27,9	4,5	-	-	8,9	5,4	9,5	0,8	26,8	5,5	3,7	1,4	0,9	0,3	0,6	1,2
		Р	-	2,1	28,3	4,6	-	-	9	5,5	9,6	0,8	27,2	5,6	3,8	1,4	0,9	-	-	1,2
7-9	Производство алюминия	П	1,6	3,4	22,9	9,2	4,2	1,7	12,6	3,7	12,1	0,5	14,4	3,7	3	1,4	-	1,3	2,8	1,5
		РП	0,4	1,9	28,8	6,3	-	-	5,8	4,2	14,6	0,8	24,7	5,5	2,9	0,9	0,8	0,3	0,7	1,4
		Р	-	1,9	29,2	6,4	-	-	5,9	4,3	14,8	0,8	25,1	5,6	2,9	0,9	0,8	-	-	1,4
10-11	Производство алюминиевых порошков	П	3,8	3,3	37,7	8	-	0,8	12,4	1	8,4	0,4	11,5	5,1	0,6	1,5	-	1,3	3,2	2
		РП	0,9	1	33,2	6,7	-	-	7	3,7	8,9	0,6	25,8	5,5	2,1	1,5	0,7	0,3	0,8	1,3
		Р	-	1	34	6,8	-	-	7,1	3,8	9,1	0,6	26,3	5,6	2,2	1,5	0,7	-	-	1,3
12-15	Производство углеродистой и конструкционных изделий на основе графита	П	6,2	1,4	28,4	4,1	5,5	3,5	6,3	7,1	8,2	0,6	14,4	2,4	4,8	0,9	-	1,2	3,4	1,6
		РП	1,5	1,9	27,2	4,1	-	-	8,4	4,7	10,9	0,8	27,3	6,2	2,8	1,1	0,8	0,3	0,8	1,2
		Р	-	2	27,9	4,2	-	-	8,6	4,8	11,2	0,8	28	6,4	2,9	1,1	0,8	-	-	1,3
16-17	Производство обожженных анодов	П	6,2	2,5	28,3	4,9	5,9	3,5	6,3	7,9	9,5	0,2	11	3,2	3	1,1	-	1,2	3,1	2,2
		РП	1,2	2	28,3	4,3	-	-	9,6	5,2	7,6	0,8	28,2	5,7	2,9	1,1	0,9	0,3	0,7	1,3
		Р	-	2,1	28,9	4,4	-	-	9,8	5,8	7,7	0,8	28,9	5,3	3	1,1	0,9	-	-	1,3
18	Производство подовой массы	П	2,9	1,1	23,2	4,2	-	2,7	12	14,4	7,9	0,5	17,2	3,4	5,6	1,5	-	1,2	1,4	0,8
		РП	0,7	1,2	33,3	6,1	-	-	9,2	2,8	9,7	0,6	26,5	5,3	1,5	1,1	0,7	0,3	0,4	0,6
		Р	-	1,2	33,8	6,2	-	-	9,3	2,8	9,9	0,6	26,9	5,4	1,5	1,1	0,7	-	-	0,6

Продолжение к таблице 7-3

Продолжение к таблице 7-5																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
19-20	Производство электротермического силумина	П	4,7	2,7	40,7	3,6	4,4	0,8	8,4	1,8	7,8	0,5	10,8	2,3	5,4	1,1	-	1,2	1,9	1,9
		РП	0,9	1	33,5	6,2	-	-	6,4	3,6	8,7	0,4	29,2	5,1	1,7	1,7	0,4	0,3	0,4	0,5
		Р	-	1	34,1	6,3	-	-	6,5	3,7	8,8	0,4	29,7	5,2	1,7	1,7	0,4	-	-	0,5
21-22	Производство кремния	П	5	2,8	40,1	3,7	-	0,9	9,7	1,8	8,7	0,5	12,2	2,3	5,6	1,1	-	1,2	1,3	2,5
		РП	1,1	1,4	30,5	7,5	-	-	5	5	7,9	0,5	29,8	4,1	2,1	2,1	0,5	0,5	0,4	1,6
		Р	-	1,3	33,9	5,4	-	-	6,9	4,3	8,7	0,5	29,1	3,9	2	1,7	0,5	-	-	1,8
23-26	Производство фтористых солей и регенерированного криолита	П	3,8	2,3	33,5	5,2	-	0,6	9,7	3,2	8	0,4	19,4	3,2	3,8	1,5	-	1,1	2	2,3
		РП	0,8	1,4	30,4	6	-	-	5,9	4,9	8	0,8	29,3	4,9	2,2	3,5	0,5	0,5	0,4	0,5
		Р	-	1,3	33,5	4,9	-	-	8	4,2	8,5	0,6	28,4	4,6	2	2,8	0,5	-	-	0,7
Передель глиноземного производства:																				
45, 46, 49-52	Печные передель	П	0,9	2,5	24,3	7,3	6,4	1,5	11,7	4,4	10,3	0,8	14,1	5,9	3,4	0,6	-	1,3	2,8	1,9
		РП	0,4	1	3,5	10,7	-	-	6,4	5,4	7,8	0,6	20,6	7	1,4	1,4	0,9	0,3	0,4	0,7
		Р	-	1	35,4	10,9	-	-	6,5	5,5	7,9	0,6	20,8	7,1	1,4	1,4	0,9	-	-	0,6
27-30, 63-68, 74-79	Приемные устройства, склады	П	1,1	2,5	37,5	2,5	-	0,8	10,5	6,2	11,7	1,2	15,2	3,7	3,1	1,2	-	1,2	0,8	1
		РП	0,3	1,4	30,2	12,1	-	-	11,5	1,5	8,2	0,6	26,3	3,1	1,5	1,2	0,8	0,3	0,3	0,7
		Р	-	1,4	30,4	12,2	-	-	11,6	1,5	8,4	0,6	26,5	3,2	1,5	1,2	0,8	-	-	0,7
31-34, 53-58	Дробильные размольные передель	П	1,1	2,5	37,3	2,5	-	0,8	10,5	6,2	11,7	1,2	15,2	3,7	3,1	1,2	-	1,2	0,8	1
		РП	0,3	1,4	30,2	12,1	-	-	11,5	1,5	8,2	0,6	26,3	3,1	1,5	1,2	0,6	0,3	0,3	0,7
		Р	-	1,5	32,1	7,1	-	-	6,3	1,5	10,8	0,7	29	6,9	1,5	1,2	0,8	-	-	0,8
35-44, 47, 48, 59-62, 69-72	Гидрохимические передель	П	1,1	2,5	37,3	2,5	-	0,8	10,5	6,2	11,7	1,2	15,2	3,7	3,1	1,2	-	1,2	0,8	1
		РП	0,3	0,4	28	9,7	-	-	9,9	1,8	10,5	0,6	27,8	6,3	0,6	2,1	0,8	0,3	0,2	0,7
		Р	-	0,4	28,2	9,8	-	-	10	1,8	10,6	0,6	28	6,4	0,6	2,1	0,8	-	-	0,7
73	Административно- инженерные корпуса	П	1,1	2,5	37,3	2,5	-	0,8	10,5	6,2	11,7	1,2	15,2	3,7	3,1	1,2	-	1,2	0,8	1
		РП	0,4	0,8	16,5	-	-	-	24,9	3	5,4	1,4	30,1	9,7	0,9	3,1	2,6	0,3	0,3	0,6
		Р	-	0,8	25,2	-	-	-	16,7	3	5,4	1,4	30,4	9,8	1	3,1	2,6	-	-	0,6
Передель алюминиевого производства																				
80, 81	Корпус электролиза	П	2	3,1	21,6	6	4,7	0,5	9,3	3,2	17	0,5	19	4,4	2,3	2	-	1,2	1,8	1,4
		РП	0,5	1,4	24,1	10,3	-	-	10,6	0,9	9,5	0,7	28	7,9	2	1,4	1,2	0,3	0,4	0,8
		Р	-	1,4	24,4	10,4	-	-	10,7	0,9	9,6	0,7	28,5	8	2	1,4	1,2	-	-	0,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
82-112	Остальные передель, кроме корпусов электролиза Передель производства углеграфитовой продукции и передель производства углеродных конструкционных изделий на основе графита:	П РП Р	2,1 0,9 -	2,8 1,8 1,8	32,8 30,6 30,9	5 5,4 5,4	2,8 - -	- 2,1 2,8	9,2 9,9 10	3 - -	13,5 8,9 9	1,1 0,5 0,5	15 27,5 28	3,9 5,2 5,3	2,2 2,7 2,7	1,9 2,5 2,5	- 0,4 0,4	1,3 0,3 -	2,1 0,6 -	1,3 0,7 0,7
113- 132, 139- 150	Основные	П РП Р	6,1 0,4 -	6,8 1,2 1,2	26,6 33,4 33,8	4,2 6 6,1	- - -	3,7 - -	6,5 9,2 9,3	1,6 2,7 2,7	9,1 9,9 10	0,7 0,6 0,6	12,4 26,7 27	4,4 5,4 5,4	9,4 1,5 1,5	0,8 1,1 1,1	- 0,7 0,7	1,2 0,3 -	4,5 0,3 -	2 0,6 0,6
133- 138, 151- 154	Вспомогательные	П РП Р	0,9 0,4 -	2,5 1,2 1,2	37 33,4 33,8	2,7 6 6,1	- - -	0,7 - -	10,7 9,2 9,3	6,1 2,7 2,7	11,7 9,9 10	1,2 0,6 0,6	15 26,7 27	3,5 5,4 5,4	3 1,5 1,5	1,1 1,1 1,1	- 0,7 0,7	1,4 0,3 -	1,1 0,3 -	1,4 0,6 0,6
173, 174	Передель производства обожженных анодов: Анодно-монтажные отделения	П РП Р	3,8 0,4 -	2,6 1,2 1,2	28,7 33,4 33,8	7,4 6 6,1	- - -	3,7 - -	8,2 9,2 9,3	4,1 2,7 2,7	10,4 9,9 10	1 0,6 0,6	17 26,7 27	4,6 5,4 5,4	2,6 1,5 1,5	1,2 1,1 1,1	- 0,7 0,7	1,2 0,3 -	2,6 0,3 -	0,9 0,6 0,6
155- 172, 175- 178	Остальные передель	П РП Р	4,5 0,4 -	2,6 1,2 1,2	29 33,4 33,8	4 6 6,1	1,9 - -	2,8 - -	8,1 9,2 9,3	8,1 2,7 2,7	8 9,9 10	0,5 0,6 0,6	17 26,7 27	3,1 5,4 5,4	4,2 1,5 1,5	1,1 1,1 1,1	- 0,7 0,7	1,2 0,3 -	2,7 0,3 -	1,2 0,6 0,6
179- 202	Передель производства кремния	П РП Р	5 1,1 -	2,8 1,4 1,3	40,3 30,5 33,9	3,6 7,5 5,4	- - -	0,9 - -	9,7 5 7	1,8 5 4,3	8,7 7,9 8,7	0,5 0,6 0,4	12,3 29,8 29,2	2,3 4,1 3,9	5,6 2,1 2	1 2,1 1,7	- 0,5 0,4	1,2 0,5 -	1,9 0,4 -	2,4 1,6 1,8
203- 246	Передель производства фтористых солей и передель производства регенерированного криолита	П РП Р	4,5 0,8 -	2,2 1,4 1,3	33,4 30,4 33,6	5,1 6 4,9	- - -	0,5 - -	9,7 5,9 8	3,3 4,9 4,2	7,9 8 8,5	0,4 0,8 0,6	19,4 29,3 28,4	3,2 4,9 4,6	3,8 2,2 2	1,4 3,5 2,8	- 0,5 0,4	1,2 0,5 -	2 0,4 -	2 0,5 0,7

Глава 4. РТУТНЫЕ И СУРЬМЯНЫЕ ЗАВОДЫ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства заводов и цехов по производству ртути и сурьмы.

2. Ценами не учтена стоимость проектирования:

цехов сушки и обжига ртутных флотационных концентратов на ртутных заводах;

цехов переработки ртутного вторичного сырья;

устройств для выпаривания отвальных растворов (упариватели, соленакопители) или их утилизации;

цехов по производству ртути, сурьмы и трехокиси сурьмы высокой чистоты.

3. Ценами пп. 1-3 табл. 7-4 учтена стоимость проектирования:

выпрямительных и понижающих подстанций 6/0,4 кВ;

телефонной станции;

автодорог площадочных на отвалы и шламохранилище;

котельной для технологических нужд с химводоподготовкой;

эстакад площадочных для инженерных коммуникаций;

сооружений по нейтрализации кислых стоков лабораторий;

систем оборотного водоснабжения с очисткой и стабилизацией оборотной воды;

административно-бытового комбината.

Таблица 7-4

№ п.п.	Наименование объекта проектирования, мощность	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
	Ртутный завод			
1	А	624	0,3	1,15
2	Б	1542	0,3	1,15
3	Сурьмяный завод - 18 тыс. т	1633	0,3	1,15
4	Шихтарник с отделениями сушки, грануляции и дробления - 16 тыс. т	125,7	0,3	1,15
5	Плавильный цех с отделением фьюмингования - 16 тыс. т	340	0,3	1,15
6	Цех рафинирования - 18 тыс. т	257	0,3	1,15
7	Цех технической трехокиси сурьмы - 8 тыс. т	132	0,3	1,15
8	Цех чистой трехокиси сурьмы - 2 тыс. т	78	0,3	1,15
9	Цех выщелачивания - 8,5 тыс. т	94,5	0,3	1,15
10	Цех электролиза - 8,5 тыс. т	176	0,3	1,15
11	Цех сульфидных соединений сурьмы с отделением сушки - 1,5 тыс. т	168,3	0,3	1,15
12	Обжиговой цех - 60 тыс. т	91	0,3	1,15
13	Цех тонкой очистки газов от возгонов сурьмы - 460 тыс. м ³ /ч	80	0,3	1,15
	Центральная заводская лаборатория			
14	А	8,4	0,3	1,15
15	Б	17	0,3	1,15
16	Отвал шлаков - 20 тыс. т	6,4	0,3	1,15
17	Отвал кеков - 10 тыс. т	6,4	0,3	1,15
18	Склад огнеупорных материалов - 400 т	3,1	0,3	1,15

Примечание. Мощность приведена по позициям:

4-11 - в пересчете на металл;

12-13 - по перерабатываемому сырью;

18 - по хранению первичных огнеупоров.

Приложение 1

Удельный вес стоимости проектирования зданий, сооружений, цехов, отделений, %
цены рабочей документации ртутного завода

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Проект	Рабочая документация	Рабочий проект
1	2	3	4	5
1	Ртутный завод	30	100	115
2	Цех дробления со складом руды	4,4	14,7	16,9
3	Обжиговой цех с котлами-охлаждителями огарка без газоочистки	9,33	31,1	35,8
4	Отделение очистки газов перед конденсацией	3,7	12,3	14,15
5	Отделение конденсации	2,6	8,65	9,95
6	Отделение отбивки ступпы со сгущением	1	3,3	3,8
7	Отделение обжига ступпы (штуфных руд) с конденсацией и газоочисткой	0,9	3	3,45
8	Установка очистки газов (воздуха) от ртути хемоуглесрбцией (цеховая)	0,63	2,1	2,4
9	Центральная заводская лаборатория	0,87	2,9	3,34
10	Склад сорбента и реагентов с отделением их приготовления	0,3	1	1,15
11	Заводская ремонтная мастерская	0,51	1,7	1,96
12	Склад сильно действующих ядовитых веществ	0,18	0,6	0,69
13	Отвал огарков	0,47	1,55	1,78

Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-4, прил. 1 к табл. 7-4	Наименование и характеристика объекта	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологическая газоочистка	Технологический транспорт	Теплосиловое хозяйство. Промпроводки	Автоматизация	Теплоснабжение	Газоснабжение	Электроснабжение и электрооборудование	Внутриплощадочное электроснабжение	Средства связи и сигнализации	Архитектурно-строительная часть	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	Водоснабжение и канализация	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Табл. 7-4 1, 2	Ртутный завод	П	2,8	4,4	21,8	15,5	2,6	1,1	8,4	2,2	1,25	2,25	3,2	1	13,2	3,7	8	1,3	3,8	3,5
		РП	0,75	3	18,2	14,2	2,6	1	8,9	1,8	1,7	5,9	3,6	1,3	20	3,1	6,6	0,35	1	6
		Р	-	2,8	17,8	14,3	2,6	1	9,1	1,8	1,8	6,5	3,7	1,4	21,3	3	6,5	-	-	6,4
Прил. 1: 2	Цех дробления со складом руды	П	3,5	5	36	-	7	1	8	2	-	5,5	2	1	11	5	4	1,5	4	3,5
		РП	0,9	1,6	34,5	-	4,5	1	9,7	1,8	-	6,4	1,8	1	21,7	3,9	3,4	0,4	1	6,4
		Р	-	1,1	34,7	-	4,2	1	10,1	1,8	-	6,6	1,8	1	23,5	3,8	3,4	-	-	7
3	Обжиговой цех с котлами охладителями	П	3,5	4	37	-	5	1,5	11	0,5	2,5	6	2	1	10	3	4	1,5	4	3,5
		РП	0,9	1,4	34	-	4,3	1,1	11,8	1,2	2,3	6,4	1,8	1	19	3,2	3,2	0,4	1	7
		Р	-	1,1	34	-	4,2	1	12,1	1,3	2,3	6,6	1,8	1	20,5	3,3	3,1	-	-	7,7
4	Отделение очистки газов перед конденсацией	П	2,3	1,1	-	52,2	5	0,9	7,4	-	-	5,4	2	-	12,8	1,1	2,8	0,5	1,5	5
		РП	0,6	1	-	55,4	3,8	0,9	6,6	-	-	5,9	1,8	-	15,4	1,1	2,9	0,2	0,4	4
		Р	-	1	-	56,3	3,7	0,9	6,5	-	-	6	1,8	-	16	1,1	3	-	-	3,7
5	Отделение конденсации	П	3	5	49	-	5	1	4	1,5	-	4	1,5	1,5	9	1	6	1	3,5	4
		РП	0,8	1,6	45	-	4,3	1	7,4	1,3	-	5,7	1,7	1,1	17,5	1	3,4	0,3	0,9	7
		Р	-	1,1	44,9	-	4,2	1	8	1,3	-	6	1,8	1	19	1	3	-	-	7,7
6	Отделение отбивки ступпы со сгущением	П	3,5	4,5	38	-	4	1,5	7	2,5	-	5	2	1	12	5	5	1,5	3,5	4
		РП	0,9	1,5	34,6	-	4,1	1	8,8	1,5	-	6,3	1,8	1	21,8	5,1	3,3	0,4	0,9	7
		Р	-	1,1	34,4	-	4,2	1	9,1	1,3	-	6,6	1,8	1	23,5	5,2	3,1	-	-	7,7
7	Отделение обжига ступпы (штуфных руд) с конденсацией и газоочистки	П	3,5	3	30	12	3	1	8	1	2	5,5	2	1	11	4,5	3,5	1,5	3,5	4
		РП	0,9	1,3	23,7	13,1	3,9	0,9	10,9	1	1,5	6,3	1,8	0,8	20	2,7	3,1	0,4	0,9	6,4
		Р	-	1,1	23	13,5	4,1	0,9	11,3	1	1,9	6,5	1,8	0,8	21,7	2,5	3,1	-	-	6,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
8	Установка очистки газов (воздуха) от ртути хемоуглесорбцией (цеховая)	П РП Р	3 0,8 -	3,5 13 1	- - -	48 42,3 50	5 5,3 5,4	1,5 1 0,9	6 6,8 7	- - -	- - -	5,4 6,3 6,5	2 2 2	0,8 0,6 0,6	10 15,2 16,2	3,3 2,3 2,2	3 3,1 3,2	1 0,3 -	3,5 0,9 -	4 4,8 5
9	Центральная заводская лаборатория	П РП Р	- 0,7 -	1 1,5 1	37 37 37	- - -	- - -	2,3 2,2 2,3	- - -	1,5 1,4 1,5	1 1,3 1	4 4,1 4	1,5 1,6 1,5	1,5 1,4 1,5	32 29 32	8,2 8,4 8,2	4 4,1 4	- 0,6 -	- 1 -	6 5,7 6
10	Склад сорбента и реагентов (с отделением их приготовления)	П РП Р	- 1 -	1,1 1,5 1,1	36 36 36	- - -	4,2 3,9 4,2	1,4 1,5 1,4	4 4,2 4	1,3 1,2 1,3	- - -	6,6 6,3 6,6	1,8 1,8 1,8	1 1 1	26,6 24,3 26,6	5,2 5,1 5,2	3,1 3,2 3,1	- 1 -	- 1 -	7,7 7 7,7
11	Заводская ремонтная мастерская	П РП Р	- 1 -	1,1 1,5 1,1	36 36 36	- - -	4,2 3,9 4,2	1,4 1,5 1,4	4 4,2 4	1,3 1,2 1,3	- - -	6,6 6,3 6,6	1,8 1,8 1,8	1 1 1	26,6 24,3 26,6	5,2 5,1 5,2	3,1 3,2 3,1	- 1 -	- 1 -	7,7 7 7,7
12	Склад сильнодействующих ядовитых веществ и селитры	П РП Р	- 1 -	1,1 1,5 1,1	38 37,7 38	- - -	4,2 3,9 4,2	1,4 1,5 1,4	2 2,5 2	1,3 1,2 1,3	- - -	6,6 6,3 6,6	1,8 1,8 1,8	1 1 1	26,6 24,3 26,6	5,2 5,1 5,2	3,1 3,2 3,1	- 1 -	- 1 -	7,7 7 7,7
13	Отвал огарков	П РП Р	2,3 0,6 -	4,3 4,9 5	49 53,7 55	- - -	- - -	- - -	4 3,1 3	- - -	- - -	12 10,2 10	- - -	2 2 2	13,6 14,7 15	- - -	6 4,2 4	1,7 0,4 -	2,7 0,7 -	2,4 5,5 6
Табл. 7-4: 3	Сурьмяный завод	П РП Р	2 0,5 -	3,3 2,1 2,1	18,3 22,9 23,5	22 12,5 11,1	1,7 2,6 2,8	3 4,7 5	9 9,6 9,8	1,6 1,1 1,1	0,6 1 1	- - -	6,2 7 7,1	0,8 0,6 0,6	12 19,3 20,6	3,6 3,9 4	8,3 5,1 4,7	1 0,25 -	2,2 0,55 -	4,4 6,3 6,6
4	Шихтарник с отделениями сушки, грануляции и дробления	П РП Р	2 0,5 -	3 1,3 1,1	19 25,5 26,7	25,6 17,5 16,4	3 1,5 1,3	1,2 1,2 1,2	10,3 9,9 9,9	1,7 0,8 0,7	1,2 1 1	- - -	5,4 7,1 7,4	0,4 0,5 0,5	9,1 16,9 18,2	3,7 4,3 4,4	6,6 4,5 4,2	1,7 0,4 -	2 0,5 -	4,1 6,6 7
5	Плавильный цех с отделением фьюмингования	П РП Р	2,2 0,55 -	1,9 1,3 1,2	18,6 20,1 20,4	29,3 16 14,2	2,4 7 7,8	1,4 2,4 2,6	10,3 10,3 10,3	1,5 0,8 0,7	0,7 1 1,1	- - -	6,9 8,4 8,7	0,5 0,5 0,5	9 15,9 17	3 4,2 4,4	5,4 4,2 4	1 0,25 -	1,5 0,4 -	4,4 6,7 7,1
6	Цех рафинирования	П РП Р	3 0,75 -	1,5 1,15 1,1	13 23,2 24,9	34 12 8,8	2 6,1 6,7	0,5 2,5 2,8	8 9,6 9,9	2 1,1 1	1 1,5 1,6	- - -	6 7,1 7,3	0,5 0,5 0,5	14 19,85 20,9	2,5 4,2 4,5	5 3,3 3,1	1 0,25 -	1 0,3 -	5 6,6 6,9
7	Цех технической трехокси сурьмы	П РП Р	1,9 0,5 -	1,9 1 0,9	14,3 21,3 22,8	34,3 21,3 19,5	2,3 3,5 3,7	1,1 1,7 1,8	10,2 10,3 10,4	2,3 0,9 0,7	- 0,8 0,9	- - -	6,4 7 7,2	0,8 0,4 0,3	8,7 16,2 17,5	3,4 4,1 4,2	4,9 3,6 3,4	1 0,3 -	1,5 0,4 -	4,9 6,7 7
8	Цех чистой трехокси сурьмы	П РП Р	1,9 0,5 -	1,9 1 0,9	14,3 21,3 22,5	34,3 21,3 19,5	2,3 3,5 3,7	1,1 1,7 1,8	10,2 10,3 10,4	2,3 0,9 0,7	- 0,8 0,9	- - -	6,4 7 7,2	0,8 0,4 0,8	8,7 16,2 17,5	3,4 4,1 4,2	4,9 3,6 3,4	1,1 0,3 -	1,5 0,4 -	4,9 6,7 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
9	Цех выщелачивания	П	1,7	4,1	35,6	-	5,2	2,6	11,6	1,7	-	-	5,1	0,6	10,5	6,3	7,5	1,7	3,5	2,3
		РП	0,45	1,6	35,6	-	5,7	1,6	10,4	1,8	0,3	-	7	0,4	18	5,1	3,5	0,45	0,9	7,2
		Р	-	1,2	36	-	5,8	1,5	10,4	1,8	0,4	-	7,3	0,4	19,3	4,9	3	-	-	8
10	Цех электролиза	П	2	4,4	35,1	-	1,4	2,4	10,1	2	-	-	7,3	1	10,1	6,7	9,5	2	4	2
		РП	0,5	1,7	31,4	-	1,6	1,4	10,5	1,1	0,4	-	10,1	0,7	21,6	6,4	3,9	0,5	1	7,2
		Р	-	1,3	31,1	-	1,7	1,3	10,7	0,9	0,5	-	10,7	0,6	23,6	6,4	3,1	-	-	8,1
11	Цех сульфидных соединений сурьмы с отделением осушки	П	2,1	2,8	25,6	17,1	3,6	1,8	10,2	1,2	1,2	-	5,2	0,6	10,3	5	6,5	1,2	24	3,2
		РП	0,5	1,4	28,4	8,1	7	1,5	10,8	0,9	1,1	-	6,7	0,5	17,6	4,6	3,3	0,4	0,6	6,6
		Р	-	1,2	29	6,8	7,6	1,5	11	0,8	1,1	-	7	0,5	18,9	4,6	2,9	-	-	7,1
12	Обжиговой цех	П	2	2,3	19	26,4	3	2,5	10,8	1,3	1,7	-	4,8	0,5	9,5	3,7	5,7	1	1,8	4
		РП	0,5	1,7	19,1	16	4,7	3	11	1	2,3	-	7,1	0,8	17,3	4,3	3,8	0,25	0,45	6,7
		Р	-	1,6	19,2	14,6	5	3,1	11,1	1	2,4	-	7,5	0,9	18,6	4,4	3,5	-	-	7,1
13	Цех тонкой очистки газов от возгонов сурьмы	П	2	1,9	16,6	25,5	1,9	1,5	9,2	2,4	-	-	6	0,6	17	3	4,9	1	1,6	4,9
		РП	0,5	1,8	17,3	18,4	1,3	3	9,5	1,4	0,35	-	7,3	0,8	23,6	3,8	3,6	0,25	0,4	6,4
		Р	-	1,8	17,7	17,5	1,1	3,2	9,6	1,3	0,4	-	7,6	0,8	24,8	4	3,5	-	-	6,7
14, 15	Центральная заводская лаборатория	П	2,5	5	40	-	-	8,6	-	1	-	-	7,2	1,3	12	10	5	2,4	2,5	2,5
		РП	0,6	1,5	37,2	-	-	4,4	-	1,4	-	-	5,2	1,4	29,1	8,4	4,1	0,6	0,6	5,5
		Р	-	1	37	-	-	3,8	-	1,5	-	-	5	1,5	32	8,2	4	-	-	6
16, 17	Отвал шлаков (кеков)	П	2,3	4,3	49	-	-	-	4	-	-	-	12	2	13,6	-	6	1,7	2,7	2,4
		РП	0,6	4,9	53,7	-	-	-	3,1	-	-	-	10,2	2	14,7	-	4,2	0,4	0,7	5,5
		Р	-	5	55	-	-	-	3	-	-	-	10	2	15	-	4	-	-	6
18	Склад огнеупорных материалов	П	3	4	42	-	-	5	6	1	-	-	8	1	12	4	5	3	3	3
		РП	0,8	1,4	39	-	3,3	3,2	3,3	1,9	-	-	5,4	1	25,4	4	4,1	0,8	0,8	5,6
		Р	-	1	39	-	4	3	3	2	-	-	5	1	28	4	4	-	-	6

Глава 5. ПЕРЕДЕЛЫ И ЦЕХИ ТИТАНО-МАГНИЕВЫХ ЗАВОДОВ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства цехов по производству титана и магния, а также ремонтных цехов, мазутного хозяйства, цехов КИП и межкорпусных инженерных коммуникаций, сооружений, устройств.

2. Ценами главы учтена стоимость проектирования присоединения к инженерным сетям и коммуникациям общего назначения или специальным инженерным сооружениям (эстакадам, станциям перекачки и т.п.) при протяженности до 0,5 км от наружного контура проектируемого объекта, а также стоимость проектирования бытовых помещений объектов в пп. 82-91 табл. [7-5](#).

Таблица 7-5

№ п.п.	Наименование объекта проектирования, мощность	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости	
			разработки рабочей документации проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
	Цех плавки концентратов (одностадийный процесс)			
1	А:2	200	0,19	1,07
2	А	305	0,19	1,07
3	Б	325	0,19	1,07
	Цех плавки концентратов (двухстадийный процесс)			
4	Б	340	0,34	1,13
5	В	358	0,34	1,13
	Приемный склад концентрата и восстановителя			
6	Б	43,6	0,15	1,07
7	В	61,4	0,15	1,07
	Склад связующего			
8	Б	8,7	0,24	1,1
9	В	10,8	0,24	1,1
	Силосный склад концентрата и восстановителя			
10	Б	45	0,16	1,06
11	В	58	0,16	1,06
	Отделение грануляции шлака			
12	Б	66	0,11	1,05
13	В	81	0,11	1,05
	Мазутное хозяйство			
14	Б	24	0,07	1,03
15	В	30	0,07	1,03
	Административно-бытовой корпус с диспетчерской и химлабораторией и переходной галереей (протяженность 100 м), мест			
16	100	22	0,21	1,09
17	250	45	0,21	1,09
18	350	57,5	0,21	1,09
	Цех подготовки шихты для хлорирования			
19	Б	137	0,17	1,07
20	В	185	0,17	1,07
	Механизированная линия подачи отходов в рудотермическую печь			
21	А	52	0,33	1,13
22	Б	62	0,33	1,13

1	2	3	4	5
23	Цех или отделение хлорирования А:2	260	0,12	1,05
24	А	327	0,12	1,05
25	Б	402	0,12	1,05
26	В	417	0,12	1,05
	Склад тетрахлорида титана			
27	А	17	0,11	1,04
28	Б	23,8	0,11	1,04
	Цех или отделение очистки тетрахлорида (ректификация и дистилляция)			
29	А	184	0,17	1,07
30	Б	248	0,17	1,07
31	В	262	0,17	1,07
	Цех восстановления и сепарации			
32	А	525	0,18	1,07
33	Б	625	0,18	1,07
	Цех или отделение восстановления			
34	А	289	0,21	1,08
35	Б	370	0,21	1,08
	Опытная установка восстановления			
36	А:40	16	0,21	1,08
	Цех или отделение подготовки сменного оборудования восстановления и дистилляции			
37	А	86,4	0,35	1,13
38	Б	104,4	0,35	1,13
	Цех или отделение сепарации			
39	А	279	0,21	1,08
40	Б	331	0,21	1,08
	Опытная установка сепарации			
41	А:40	15	0,21	1,08
	Цех или отделение переработки титановой губки			
43	А	201	0,23	1,09
43	Б	230	0,23	1,09
	Цех или отделение производства пятиоксида ванадия			
44	А	210	0,32	1,13
45	Б	267	0,32	1,13
	Цех или отделение производства пигментной двуокиси титана			
46	А	188	0,34	1,13
47	Б	226	0,34	1,13
	Мастерская ремонта контейнеров со складом			
48	А	84,6	0,15	1,06
49	Б	117,3	0,15	1,06
	Цех производства титановых порошков термохимическим методом			
50	А	97,2	0,23	1,09
51	Б	114,9	0,23	1,09
	Цех производства титановых порошков электролитическим методом			
52	А	185	0,37	1,15
53	Б	202	0,37	1,15
	Склад титанового порошка			
54	А	6,8	0,26	1,11
55	Б	9,5	0,26	1,11

Продолжение таблица 7-5

1	2	3	4	5
	Цех или отделение производства обезвоженного карналлита			
56	А	155	0,18	1,07
57	Б	166	0,18	1,07
	Приемное устройство сырого карналлита со складом			
58	А	39,2	0,20	1,08
59	Б	47	0,20	1,08
	Склад обезвоженного карналлита с пневмотранспортом			
60	А	24,5	0,25	1,09
61	Б	27,5	0,25	1,09
	Цех или отделение производства безводного карналлита			
62	А:2	75	0,25	1,1
63	А	101,5	0,25	1,1
64	Б	137	0,25	1,1
	Цех электролиза магния			
65	А	192	0,35	1,14
66	Б	228	0,35	1,14
	Хлорная компрессорная			
67	А:4	32	0,26	1,1
68	А	38,7	0,26	1,1
69	Б	41,7	0,26	1,1
	Цех или отделение переработки шламоэлектролитной смеси			
70	А	67,9	0,19	1,08
71	Б	88,3	0,19	1,08
	Цех или отделение обработки графита и подготовки анодных блоков			
72	А	69,3	0,26	1,1
73	Б	74,4	0,26	1,1
	Цех или отделение обработки огнеупоров со складом			
74	А	43,8	0,25	1,1
75	Б	60,4	0,25	1,1
	Отделение ремонта ковшей			
76	А	43,9	0,17	1,07
77	Б	46,6	0,17	1,07
	Цех магниевого порошка			
78	А	93,1	0,19	1,08
79	Б	113,7	0,19	1,08
	Склад магниевого порошка			
80	А	13,8	0,15	1,06
81	Б	15,2	0,15	1,06
	Ремонтно-механический цех			
82	А	113,1	0,16	1,07
83	Б	135,2	0,16	1,07
	Ремонтно-строительный цех			
84	А	88,4	0,18	1,08
85	Б	104,7	0,18	1,08
	Цех химзащитных покрытий			
86	А	46,8	0,33	1,13
87	Б	58,4	0,33	1,13
	Мастерская ремонта КИП			
88	А	46,6	0,14	1,06
89	Б	55,6	0,14	1,06
	Отделение регенерации вакуумных масел			
90	А	46,6	0,1	1,04
91	Б	59,1	0,1	1,04

Таблица 7-6

№ п.п.	Наименование объекта проектирования, производительность	Основной показатель	Постоянные коэффициенты стоимости разработки рабочей документации, тыс. руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Цех или отделение переработки твердых отходов от 100 до 150 т/сут	1 т/сут	124,5	0,666	0,39	1,16
2	Цех или отделение обезвреживания и утилизации стоков от 125 до 350 м ³ /сут	1 м ³ /сут	163	0,174	0,22	1,09
3	Цех производства хлористого кальция из стоков от 120 до 180 м ³ /сут	«	143	0,383	0,26	1,1
4	Цех литья магния с рафинированием и складом готовой продукции от 30 до 40 тыс. т	1 тыс. т	113,7	1,78	0,12	1,05
5	Цех или отделение производства вторичного магния со складом готовой продукции от 4 до 6 тыс. т	«	13,3	28,3	0,26	1,11
6	Цех или отделение подготовки лома магния и переработки шлама от 4 до 6 тыс. т	1 тыс. т	94	4,6	0,13	1,05
7	Отделение грануляции магния от 4 до 6 тыс. т	«	0,8	9,2	0,21	1,09

К таблицам [7-5](#) и [7-6](#) Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-5 , 7-6	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Тепловое хозяйство и промпроводки	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Внутриплощадочные сети	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Табл. 7-5 : 1-3	Цех плавки концентрата (одностадийный процесс)	П	8	5	38	1,5	7,3	1,5	2,3	6	1,5	5	9	2,5	6	1,4	3	2
		РП	1,1	2,1	40,1	1	6,4	2	4,4	4,5	0,6	5,9	19,6	2,9	6,8	0,2	0,4	2
		Р	-	2	40,5	1	6,5	2	4,5	4,5	0,5	6	20,6	3	7	-	-	2
4, 5	Цех плавки концентрата (двустадийный процесс)	П	8	5	38	1,5	7,3	1,5	2,3	6	1,5	5	9	2,5	6	1,4	3	2
		РП	1,6	2,2	39,6	1	6,5	1,9	4,2	4,6	0,6	5,8	19,3	2,9	6,8	0,3	0,7	2
		Р	-	2	40,5	1	6,5	2	4,5	4,5	0,5	6	20,5	3	7	-	-	2
6, 7	Приемный склад концентрата и восстановителя	П	2,5	3,5	31	5	7	0,5	2,5	13	1,1	6	13,9	2,5	5,3	1,6	3	1,6
		РП	0,4	2	28	11	8	1	2	8,3	0,8	5	24	1,7	5,2	0,2	0,4	2
		Р	-	1,9	28	11,5	8	1	2	8	0,8	5	25	1,6	5,2	-	-	2
8, 9	Склад связующего	П	2,5	3,5	31	8	7	0,5	2,5	13	1,1	6	13,9	2,5	5,3	1,6	3	1,6
		РП	0,4	2	27,9	10,6	8	1	2	8,4	0,9	5	24	1,7	5,3	0,2	0,6	2
		Р	-	1,9	28	11,5	8	1	2	8	0,8	5	25	1,6	5,2	-	-	2
10, 11	Силосный склад концентрата и восстановителя	П	2,5	3,5	31	5	7	0,5	2,5	13	1,1	6	13,9	2,5	5,3	1,6	3	1,6
		РП	0,4	2	27,8	10,8	8	1	2	8,4	0,9	5	24	1,7	5,3	0,2	0,5	2
		Р	-	1,9	28	11,5	6	1	2	8	0,8	5	25	1,6	5,2	-	-	2
12, 13	Отделение грануляции шлака	П	8	5	38	1,5	7,3	1,5	2,3	6	1,5	5	9	2,5	6	1,4	3	2
		РП	0,7	2	40,1	1	6,4	2	4,4	4,6	0,5	6	19,9	3	6,9	0,1	0,3	2,1
		Р	-	2	40,5	1	6,5	2	4,5	4,5	0,5	6	20,5	3	7	-	-	2
14, 15	Мазутное хозяйство	П	8	5	38	1,5	7,3	1,5	2,3	6	1,5	5	9	2,5	6	1,4	3	2
		РП	0,4	2,1	40,2	1	6,4	2	4,5	4,6	0,5	6	20,1	3	6,9	0,1	0,2	2
		Р	-	2	40,5	1	6,5	2	4,5	4,5	0,5	6	20,5	3	7	-	-	2

Продолжение к таблицам [7-5](#) и [7-6](#)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
16-18	Административно-бытовой корпус с диспетчерской, химической лабораторией и переходной галереей	П РП Р	4 0,7 -	3,8 1,5 1,3	19 21,2 21,7	0,5 0,1 -	8 9,6 10	1,8 1,9 2	1,5 1,5 1,5	7,4 5,6 5,4	1,3 1,6 1,7	7 7 7	28 35,3 36	3,5 3,9 4	8 7,4 7,4	1,5 0,2 -	3 0,5 -	1,7 2 2
19,	Цех подготовки шихты	П	8	5	38	1,5	7,3	1,5	2,3	6	1,5	5	9	3,3	6	1,4	3	2
20	для хлорирования	РП Р	1,2 -	2,1 2	40 40,5	1 1	6,5 6,5	2 2	4,3 4,5	4,5 4,5	0,6 0,5	5,8 6	19,5 20,5	3 3	6,8 7	0,2 -	0,5 -	2 2
21,	Механизированная	П	8	5	38	1,5	7,3	1,5	2,3	6	1,5	5	9	2,5	6	1,4	3	2
22	линия подачи отходов в рудотермическую печь	РП Р	1,8 -	2,2 2	39,7 40,5	1 1	6,5 6,5	2 2	4,2 4,5	4,6 4,5	0,6 0,5	5,8 6	19 20,5	2,9 3	6,8 7	0,2 -	0,7 -	2 2
23-26	Цех или отделение хлорирования	П РП Р	8 0,7 -	5 2,1 2	38 39,7 40	1 1 1	7,3 6,4 6,4	1,5 2 2	2,3 4,9 5	6 4,5 4,6	1 0,5 0,5	6 6,9 7	9 19,4 20	2 2,6 2,6	6 6,9 7	1,4 0,1 -	3,5 0,3 -	2 2 2
27,	Склад тетрахлорида	П	2,9	3,2	36	1	7	0,5	2,5	13	1,1	6	13	2,3	5,3	1,6	3	1,6
28	титана	РП Р	0,3 -	2,1 2,1	39,7 40	1 1	6,3 6,4	1,9 2	4,9 5	5,4 5	8,6 0,5	6,9 7	19,5 20	2 2	6,9 7	0,2 -	0,3 -	2 2
29-31	Цех или отделение очистки тетрахлорида титана (ректификация и дистилляция)	П РП Р	8 1,2 -	5 2,1 2	38 39,7 40	1 1 1	7,3 6,5 6,4	1,5 2 2	2,3 4,2 5	6 4,6 4,5	1 0,5 0,5	6 6,8 7	9 19,3 20	2 2,6 2,6	6 8,9 7	1,4 0,2 -	3,5 0,4 -	2 2 2
32,	Цех восстановления и сепарации	П	8	5	38	1	7,3	1,3	2,3	6	1	6	9	2,5	6	1,4	3	2
33		РП Р	1,1 -	2 2	39,7 40	1 1	6,3 6,4	2 2	4,8 5	5 5	0,5 0,5	6 6,1	19,2 20	2,9 3	6,9 7	0,2 -	0,4 -	2 2
34-36	Цех, отделение или опытная установка восстановления	П РП Р	8 1,2 -	5 2,1 2	38 39,6 40	1 1 1	7,3 6,4 6,4	1,5 2 2	2,3 4,8 5	6 5 5	1 0,5 0,5	6 6 6,1	9 19,1 20	2,5 2,8 3	6 6,8 -	1,4 0,2 -	3 0,5 -	- 2 2
37,	Цех или отделение подготовки сменного оборудования	П РП Р	9 2 -	5 2,7 2,5	38 39,3 40	1 1 1	7,3 6,5 6,4	1,5 1,9 2	2,3 4,6 5	6 5,1 5	1 0,5 0,5	5 5,7 6	9 18,6 20	2,5 2,5 2,6	6 6,6 7	1,4 0,3 -	3 0,7 -	2 2 2
38	восстановления и дистилляции																	
39-41	Цех, отделение или опытная установка сепарации	П РП Р	8 1,1 -	5 2,1 2	38 39,8 40	1 1 1	7,3 6,4 6,4	1,5 2 2	2,3 4,8 5	6 5 5	1 0,5 0,5	6 6 6,1	9 19,2 20	2,5 2,8 3	6 6,8 7	1,4 0,2 -	3 0,5 -	2 2 2

Продолжение к таблицам [7-5](#) и [7-6](#)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
42,	Цех или отделение	П	9	5	38	1	7,3	1,5	2	6	1	5	9	2,3	6	1,4	3,5	2
43	переработки титановой губки	РП	1,3	2,1	40,3	1	6	1,9	4,8	5	0,5	4,9	21	2,6	5,9	0,2	0,5	2
		Р	-	2	40,8	1	6	2	5	5	0,5	5	22	2,7	6	-	-	2
44,	Цех или отделение	П	8	5	36	1	7,3	1,5	2,3	6	1	6	9	2	6	1,4	3,5	2
45	производства пятиокиси ванадия	РП	2,2	2,2	39,1	1	6,2	2	4,5	4,7	0,5	6,7	18,5	2,5	6,8	0,3	0,8	2
		Р	-	2	40	1	6,4	2	5	4,5	0,5	7	20	2,6	7	-	-	2
46,	Цех или отделение	П	8	5	38	1	7,3	1,5	2,3	6	1	6	9	2	6	1,4	3,5	2
47	производства пигментной двуокиси титана	РП	2,1	2,1	39	1	6,5	1,9	4,5	4,6	0,5	6,7	18,5	2,5	6,8	0,4	0,9	2
		Р	-	2	40	1	6,4	2	5	4,5	0,5	7	20	2,6	7	-	-	2
48,	Мастерская ремонта	П	5	4	28,3	8	10	0,5	4	5	0,7	5	11	4	8	1,5	3	2
49	контейнеров со складом	РП	0,6	1,5	24	7	3,2	1,1	4	11,5	0,8	6	27,2	2,5	8	0,2	0,4	2
		Р	-	1,3	24	7	3	1,1	4	12,4	0,8	6	28	2,4	8	-	-	2
50,	Цех производства	П	9	5	38	1	7,3	1,5	2,3	6	1	5	9	2,5	6	1,4	3	2
51	титановых порошков термохимическим методом	РП	1,6	2,5	39,5	1	6,3	1,9	4,7	5	0,5	5,7	19	2,6	6,8	0,3	0,6	2
		Р	-	2,6	40	1	6,4	2	5	5	0,5	6	20	2,5	7	-	-	2
52,	Цех производства	П	4	2,2	28	4	10	0,5	5	11	1	6	11,8	3	7	1,6	3	1,9
53	титановых порошков электролитическим методом	РП	1	2	39,3	1,3	6,4	1,8	4,9	5,5	0,5	5,9	19	2,6	6,8	0,4	0,7	1,9
		Р	-	2	40,8	1	6	2	5	5	0,5	6	20	2,7	7	-	-	2
54,	Склад титанового	П	2,5	3	31	5	8	0,5	3	13	1	5	13	2,5	5,3	1,6	4	1,6
55	порошка	РП	0,6	1,6	28,3	9,1	7	1	2	8,5	1	6,6	24	2,1	5,1	0,2	1	1,9
		Р	-	1,5	28	10	7	1	2	8	1	7	25,5	2	5	-	-	2
56,	Цех или отделение	П	5	2,5	28	4	10	0,5	5	10	1	6	11	3,5	7	1,5	3	2
57	производства обезвоженного карналлита	РП	0,7	1,3	27,8	3,8	8	1,9	2,7	9	0,5	5,8	26	2,2	7,7	0,2	0,4	2
		Р	-	1,3	28	4	8	2	2	9	0,5	6	27	2,2	8	-	-	2
58,	Приемное устройство	П	2,2	3,2	31	5	7	0,5	2,5	13	1,1	6	14	3	5,3	1,6	3	1,6
59	сырого карналлита со складом	РП	1,3	2	28,5	8,9	7,5	0,8	2,1	9,2	0,8	5,9	21,4	2	5,1	0,9	1,8	1,8
		Р	-	1,5	28	10,9	6	1	2	8	0,8	6	25	1,6	5,2	-	-	2
60,	Склад обезвоженного	П	2,2	3,2	31	5	7	0,5	2,5	33	1,1	6	14	3	5,3	1,6	3	1,6
61	карналлита с пневмотранспортом	РП	0,4	1,6	28,2	10,2	7,9	1	2	8,4	0,8	6	24	1,7	5,2	0,2	0,5	1,9
		Р	-	1,5	28	10,9	8	1	2	8	0,8	6	25	1,6	5,2	-	-	2

Продолжение к таблицам 7-5 и 7-6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
62-64	Цех или отделение производства безводного карналлита	П РП Р	5 0,7 -	2,5 1,4 1,3	28 27,9 28	4 4 4	10 8 8	0,5 1,9 2	5 2,2 2	10 9 9	1 0,6 0,5	6 5,9 6	11 25,6 27	3,5 2,3 2,2	7 7,8 8	1,5 0,2 -	3 0,5 -	2 2 2
65, 66	Цех электролиза магния	П РП Р	4 0,9 -	3 1,5 1,4	28,5 26,1 26	4 5,7 6	10 8,1 8	0,5 0,9 1	5 3,1 3	10,5 8,7 8,6	1 0,5 0,5	5 5 5	12 25 26,8	3 2,1 2	7 9,5 9,9	1,6 0,4 -	3 0,7 -	1,9 1,8 1,8
67-69	Хлорная компрессорная	П РП Р	5 1 -	2,5 1,4 1,3	28 27,7 28	4 3,8 4	10 8 8	0,5 1,9 2	5 2,2 2	10 8,9 9	1 0,6 0,5	6 5,9 6	11 25,6 27	3,5 2,3 2,2	7 7,8 8	1,5 0,3 -	3 0,6 -	2 2 2
70, 71	Цех или отделение переработки шламоэлектролитной смеси	П РП Р	5 0,7 -	2,5 1,3 1,3	28 27,9 28	4 4 4	10 8,2 8	0,5 1,9 2	5 2,2 2	10 9 9	1 0,5 0,5	6 5,9 6	11 25,7 27	3,5 2,3 2,2	7 7,9 8	1,5 0,2 -	3 0,4 -	2 1,9 2
72, 73	Цех или отделение обработки графита и подготовки анодных блоков	П РП Р	9 1,6 -	5 2,6 2,5	38 39,5 40	1 1 1	7,3 6,4 6,4	1,5 1,9 2	2,3 4,7 5	6 5 5	1 0,5 0,5	5 5,8 6	9 18,8 20	2,5 2,6 2,6	6 6,8 7	1,4 0,2 -	3 0,6 -	2 2 2
74, 75	Цех или отделение обработки огнеупоров со складом	П РП Р	9 1,6 -	5 2,6 2,5	38 39,3 40	1 0,9 1	7,3 6,4 6,4	1,5 1,9 2	2,3 4,8 5	6 5 5	1 0,5 0,5	5 5,8 6	9 19,1 20	2,5 2,5 2,6	6 6,8 7	1,4 0,2 -	3 0,6 -	2 2 2
76, 77	Отделение ремонта ковшей	П РП Р	9 1,1 -	5 2,6 2,5	38 39 40	1 1 1	7,3 6,4 6,4	1,5 2 2	2,3 4,8 5	6 5 5	1 0,5 0,5	5 5,9 6	9 19,3 20	2,5 3,5 2,6	6 6,3 7	1,4 0,2 -	3 0,4 -	2 2 2
78, 79	Цех порошков магниевого	П РП Р	4 0,7 -	2 1,3 1,3	34,5 31,5 31,5	8 5,1 5	8 6,1 6	0,5 0,6 0,6	3 3,9 4	8 8 8	0,5 0,7 0,7	5 6,7 7	10 23,8 25	2,5 2,2 2,2	7,5 6,7 6,7	1,5 0,2 -	3 0,5 -	2 2 2
80, 81	Склад порошков магниевого	П РП Р	3,5 0,4 -	3 1,6 1,5	34,5 28 28	5 9,6 10	8 7 7	0,6 1 1	3 2 2	13 8,2 8	1 1 1	0,5 6,8 7	13 24,7 25,5	2,5 2 2	5,3 5 5	1,6 0,2 -	4 0,5 -	1,6 2 2
82, 83	Ремонтно-механический цех	П РП Р	5 0,7 -	4 1,4 1,3	28,3 24,1 24	8 7 7	10 3,4 3	0,5 1,1 1,1	4 4 4	5 11,8 12,4	0,7 0,8 0,8	5 5,9 6	11 26,7 28	4 2,5 2,4	8 8 8	1,5 0,2 -	3 0,4 -	2 2 2
84, 85	Ремонтно-строительный цех	П РП Р	5 0,8 -	4 1,4 1,3	28,3 24,3 24	8 7 7	10 3,5 3	0,5 1,1 1,1	4 3,8 4	5 11,8 12,4	0,7 0,8 0,8	5 5,8 6	11 26,8 28	4 2,4 2,4	8 7,8 8	1,5 0,2 -	3 0,5 -	2 2 2

Продолжение к таблицам [7-5](#) и [7-6](#)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
86,	Цех химзащитных покрытий	П	5	4	28,3	8	10	0,5	4	5	0,7	5	11	4	8	1,5	3	2
87		РП	1,5	1,5	24,5	6,9	3,8	1	4	11,4	0,8	5,7	25,6	2,5	7,8	0,2	0,8	2
		Р	-	1,3	24	7	3	1,1	4	12,4	0,8	6	28	2,4	8	-	-	2
88,	Мастерская ремонта КИП	П	5	4	28,3	8	10	0,5	4	5	0,7	5	11	4	8	1,5	3	2
89		РП	0,7	1,5	24,1	7	3,4	1,1	4	11,8	0,8	5,9	26,7	2,5	7,9	0,2	0,4	2
		Р	-	1,3	24	7	3	1,1	4	12,4	0,8	6	28	2,4	8	-	-	2
90,	Отделение регенарации вакуумных масел	П	4,6	5	39,6	1,6	5	2	2	6,1	0,8	6	13,2	2	5,7	1,4	3	2
91		РП	0,4	3	37,9	2	5	1,3	2	6	0,8	6	28,9	2	3,4	0,1	0,2	2
		Р	-	2	38	2	5	1,3	2	6	0,8	6	29,6	2	3,3	-	-	2
Табл.	Цех или отделение переработки твердых отходов	П	5	3,5	39	2	5	2	2	8	1	7	11	3	5	1,5	3	2
7-6:		РП	1,3	2,1	32,5	2	7,5	1,5	2	8	0,5	6,8	25,7	2,1	4,8	0,4	0,8	2
1		Р	-	2	32	2	8,1	1,5	2	8	0,5	7	28	2	4,9	-	-	2
2	Цех или отделение обезвреживания и утилизация стоков	П	5	3,5	39	2	5	2	2	8	1	7	11	3	5	1,5	3	2
		РП	0,9	2,1	32,2	2	7,7	1,5	2	8	0,5	6,9	26,5	2,1	4,9	0,2	0,5	2
		Р	-	2	32	2	8,1	1,5	2	8	0,5	7	28	2	4,9	-	-	2
3	Цех производства хлористого кальция из стоков	П	5	3,5	39	2	5	2	2	8	1	7	11	3	5	1,5	3	2
		РП	0,9	2,1	32,4	2	7,8	1,5	2	7,9	0,5	6,8	26,4	2	4,8	0,3	0,6	2
		Р	-	2	32	2	8,1	1,5	2	8	0,5	7	28	2	4,9	-	-	2
4	Цех литья магния с рафинированием и складом готовой продукции	П	4,5	2,2	28,5	4	10	0,5	5	11	1	5	11,5	3,2	7	1,7	3	1,9
		РП	0,5	1,4	26,1	5,8	8	1,2	3	9,4	0,6	5,9	24,8	2,1	8,9	0,2	0,3	1,8
		Р	-	1,4	26	6	8	1,2	3	9,4	0,6	6	25,6	2	9	-	-	1,8
5	Цех или отделение производства вторичного магния со складом готовой продукции	П	4,5	2,2	28,5	4	10	0,5	5	11	1	5	11,5	3,2	7	1,7	3	1,9
		РП	1,2	1,5	26	5,5	8	1,1	3,1	9,5	0,6	5,8	24	2,1	8,7	0,4	0,7	1,8
		Р	-	1,4	26	6	8	1,2	3	9,4	0,6	6	25,6	2	9	-	-	1,8
6	Цех или отделение подготовки лома магния и переработки шлама	П	4,5	2,2	28,5	4	10	0,5	5	11	1	5	11,5	3,2	7	1,7	3	1,9
		РП	0,5	1,4	26,1	5,9	8	1,2	3,1	9,3	0,6	5,9	24,8	2	8,9	0,2	0,3	1,8
		Р	-	1,4	26	6	8	1,2	3	9,4	0,6	6	25,6	2	9	-	-	1,8
7	Отделение грануляции магния	П	4,5	2,2	28,5	4	10	0,5	5	11	1	5	11,5	3,2	7	1,7	3	1,9
		РП	0,8	1,5	26,2	5,7	8,1	1,1	3	9,4	0,6	5,8	24,3	2,1	8,8	0,3	0,8	1,8
		Р	-	1,4	26	6	8	1,2	3	9,4	0,6	6	25,6	2	9	-	-	1,8

Примечание: В графе 13 приведено процентное распределение по видам сетей: 42 - водопровод и канализация; 35 - тепломатериалопроводы; 7 - электрические; 6 - связь и наружное освещение; 3 - подготовка территории; 7 - тротуары, благоустройство, озеленение и вертикальная планировка.

Таблица 7-7

№ п.п.	Наименование объекта проектирования, протяженность	Основной показатель	Постоянные коэффициенты стоимости разработки документации, тыс. руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Межкорпусные инженерные коммуникации, сооружения и устройства титанового и магниевого производств	1 км	1,3	0,6	0,26	1,11
2	Пневмотранспорт карналлита или шихты от 0,5 до 3 км					
3	Одноярусная эстакада до 3 т/м с инженерными коммуникациями от 0,5 до 4 км					
4	Двухъярусная эстакада 5 т/м с инженерными коммуникациями от 0,5 до 4 км					
5	Тоннели и каналы с инженерными коммуникациями сечением от 1,5 до 3 км	«	25	10,8	0,26	1,1
6	от 0,5 до 3 км	«	37,1	16,1	0,26	1,1
7	от 0,5 до 3 км	«	18,1	7,8	0,26	1,1

К таблице [7-7](#) Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-7	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Тепловое хозяйство и промпроводки	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Внутриплощадочные сети	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Пневмотранспорт карналлита или шихты	П	2	5	65	-	1	-	5	-	-	-	11	-	-	-	6	5
2	Одноярусная эстакада до 3 т/м с инженерными коммуникациями	РП	0,5	2,2	65	-	0,7	-	5	2,5	-	-	16,1	-	-	-	1,4	6,6
3	Двухъярусная эстакада до 5 т/м с инженерными коммуникациями	Р	-	2	65	-	1	-	5	3	-	-	17	-	-	-	-	7
4	Тоннели и каналы с инженерными коммуникациями	П	2,4	7	-	-	-	54	-	1,5	-	-	26,6	-	-	-	4	4,5
5	от 0,5 до 3 км	РП	0,5	2,3	-	-	1,8	50,4	-	5,6	-	-	30,3	1,8	-	-	0,8	6,5
6	от 0,5 до 3 км	Р	-	2	-	-	2	50	-	6	-	-	31	2	-	-	-	7
7	от 0,5 до 3 км	П	2,4	7	-	-	-	54	-	1,5	-	-	26,6	-	-	-	4	4,5
8	от 0,5 до 3 км	РП	0,5	2,4	-	-	2	50,1	-	5,5	-	-	30,3	2	-	-	0,7	6,5
9	от 0,5 до 3 км	Р	-	2,0	-	-	2	50	-	6	-	-	31	2	-	-	-	7
10	от 0,5 до 3 км	П	3,5	5	-	-	2,5	58,3	-	4	-	-	18	-	-	-	5	3,7
11	от 0,5 до 3 км	РП	0,6	4,1	-	-	1,2	50,2	-	4,4	-	-	31,8	-	-	-	1	6,7
12	от 0,5 до 3 км	Р	-	4	-	-	1	50	-	4,5	-	-	33,5	-	-	-	-	7

Глава 6. ПЕРЕДЕЛЫ И ЦЕХИ ПРОИЗВОДСТВ РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ И ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства цехов, отделений, объектов вспомогательного производства, а также отдельных локальных сооружений по очистке промышленных сточных вод заводов по производству редких металлов и полупроводниковых материалов.

2. Ценами, помимо работ, оговоренных в указаниях по применению цен раздела, не учтено проектирование подъездных (ходовых, погрузочно-выгрузочных) железнодорожных путей к цехам и складам, наружного освещения территории.

3. Ценами табл. [7-8](#) учтена стоимость разработки решений расчетов комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнений промышленными выбросами в размере: 5 тыс. руб. - для основных производственных цехов и 3 тыс. руб. - для вспомогательных.

4. Стоимость проектирования цехов, отделений, отдельных установок обезвреживания промышленных сточных вод определяется по табл. [7-10](#) суммированием стоимости проектирования сооружений очистки по технологическим переделам.

Таблица 7-8

№№ пп	Наименование объекта проектирования, мощность	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
1 2	Цех (отделение) получения солей редких металлов с подготовкой исходных материалов			
	А	482	0,38	1,18
	Б	736	0,38	1,18
3 4	Цех (отделение) ректификации тетрахлорида титана или циркония с нейтрализацией и дезактивацией сточных вод или цех (отделение) получения редких металлов и сплавов металлотермией или цех (отделение) парового гидролиза пентахлорида			
	А	148	0,30	1,16
	Б	292	0,30	1,16
5 6	Цех (отделение) переработки плава хлоридов, редких металлов с получением суммы окисей или цех (отделение) разделения ниобия и тантала или циркония и гафния или цех (отделение) получения редких металлов и сплавов электролизом			
	А	297	0,31	1,15
	Б	346	0,31	1,15

1	2	3	4	5
	Цех (отделение) получения индивидуальных соединений редких металлов или цех (отделение) получения монокристаллов с применением редких элементов или цех (отделение) получения постоянных магнитов или других изделий на основе редкоземельных элементов или цех (отделение) получения люминофоров на основе редкоземельных элементов			
7	А	157	0,36	1,18
8	Б	495	0,36	1,18
	Цех (отделение) производства слитков ниобия или сплавов на его основе или цех (отделение) переработки отходов редких металлов			
9	А	336	0,4	1,2
10	Б	380	0,4	1,2
	Цех (отделение) производства штабиков из порошка ниобия или цех (отделение) получения порошка из слитков или цех (отделение) получения лигатур на основе редких металлов методом алюмотермии			
11	А	138	0,39	1,19
12	Б	242	0,39	1,19
	Опытный цех (отделение, установка) получения чистых металлов или чистых соединений редких элементов производительностью, т			
13	0,125	66	0,8	1,4
14	0,25	78	0,75	1,38
15	1	194	0,54	1,28
16	45	348	0,41	1,21
	Цех (отделение) химического производства полупроводниковых материалов или особочистых веществ			
17	А	286	0,29	1,14
18	Б	451	0,29	1,14
19	В	536	0,29	1,14
	Цех (отделение) металлургического производства полупроводниковых материалов или особочистых веществ			
20	А	258	0,35	1,18
21	Б	326	0,35	1,18
	Центральная заводская лаборатория			
22	А	162	0,38	1,19
23	Б	210	0,38	1,19
	Ремонтно-механический цех			
24	Б	110,6	0,22	1,11
	Цех ремонта КИП			
25	Б	86,5	0,2	1,1
	Склад сырья или готовой продукции			
26	А	39,7	0,21	1,11
27	Б	49,3	0,2	1,11
	Склад соды в контейнерах			
28	А	43,3	0,15	1,07

Продолжение таблицы 7-8

1	2	3	4	5
29	Склад соды в силосах Б	35,6	0,17	1,09
30	Склад хлоридов и кислот А	28,9	0,24	1,12
31	Б	43,2	0,24	1,12
32	Пункт захоронения спецотходов А	210,6	0,2	1,1
33	Б	269,3	0,2	1,1

Табл. 7-9

№ пп	Наименование объекта проектирования, производительность	Основной показатель	Постоянные коэффициенты стоимости разработки рабочей документации, тыс. руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Водородная станция с отделениями осушки газов от 0,1 до 1 млн. м ³	1 млн. м ³	19,9	17,8	0,38	1,19
2	Водородная станция с отделениями осушки и очистки газов от 1 до 10 млн. м ³	«	31,6	6,12	0,38	1,19
3	Водородная станция с отделениями осушки, очистки и тонкой очистки газов от 10 до 30 млн. м ³	«	47,6	4,52	0,38	1,19

К таблицам [7-8](#) и [7-9](#). Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-8 , 7-9	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Табл. 7-8 1-33	Цех (отделение) производства редких металлов и полупроводниковых материалов	П РП Р	7,9 1,7 -	5 2,3 2,1	44,3 40,4 40,6	0,8 0,8 0,8	9,9 6,8 6,6	2,2 7,6 8,3	4 3,5 3,5	1 0,6 0,5	5,5 15,5 16,8	3,4 3,7 3,8	10,2 12,8 13,4	2 0,4 -	2,3 0,5 -	1,5 3,4 3,6

Примечание. При определении стоимости видов работ в соответствии с таблицей относительной стоимости из цены следует исключить затраты на разработку решений и расчетов комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнений промышленными выбросами в размерах, предусмотренных п. 3 Указаний.

Таблица 7-10

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации, тыс. руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Комплекс сооружений химического обезвреживания промывных и отработанных растворов, производительностью, м ³ /ч:					
2	от 1 до 5	1 м ³ /ч	12,12	1,46	0,32	1,17
3	св. 5 « 50		19,12	0,06	0,32	1,17
4	« 50 « 150		19,77	0,047	0,32	1,17
5	Комплекс сооружений механического обезвреживания осадка, производительностью по сухому веществу, тыс. т:					
6	от 2 до 5	1 тыс. т	9,76	1,95	0,38	1,19
7	св. 5 « 20		18,31	0,24	0,38	1,19
8	Комплекс сооружений выпарки, ректификации, отгонки промышленных сточных вод, производительностью, м ³ /ч:					
9	от 7 до 10	1 м ³ /ч	1	2,16	0,27	1,14
10	св. 10 « 40		5,4	1,72	0,27	1,14
11	« 40 « 80		23,4	1,27	0,27	1,14
12	Комплекс сооружений термического обезвреживания сточных вод (погружное горение, вымораживание и т.д.); производительностью, м ³ /ч:		р			
13	от 2 до 4	1 м ³ /ч	13,17	5	0,23	1,11
14	св. 4 « 10		16,65	4,13	0,23	1,11
15	Комплекс сооружений сжигания жидких и твердых отходов, производительностью, тыс. т:					
16	от 3 до 15	м ³ /ч	20,87	0,84	0,24	1,11
17	св. 15 « 30		27,32	0,41	0,24	1,11
18	Комплекс сооружений очистки сточных вод методами электрокоагуляции, гидрокоагуляции, реагентной флотации, обратного осмоса, гиперфильтрации, производительностью, м ³ /ч:					
19	от 0,1 до 0,5	«	3,94	4,58	0,39	1,21
20	св. 0,5 « 1		5,51	1,44	0,39	1,21
21	« 1 « 5		6,78	0,17	0,39	1,21
22	Комплекс сооружений очистки сточных вод сорбцией, производительностью, м ³ /сут:					
23	от 50 до 300	1 м ³ /сут	5,76	0,011	0,36	1,18
24	св. 300 « 15000		7,17	0,0063	0,36	1,18

1	2	3	4	5	6	7
18	Комплекс сооружений очистки сточных вод, загрязненных нефтемаслопродуктами или поверхностно-активными веществами, производительностью, м ³ /ч:					
19	от 1 до 5	1 м ³ /ч	5,24	0,63	0,22	1,11
20	св. 5 « 20		7,59	0,16	0,22	1,11
21	« 20 « 40		10,07	0,036	0,22	1,11
22	Комплекс сооружений сутки продуктов, получаемых при обработке сточных вод, производительностью 10 т/сут	1 т/сут	12,22	-	0,42	1,21
23	Цех или отделение приготовления известкового молока производительностью (по извести), т/сут:					
24	от 1 до 5	1 т/сут	5,64	0,68	0,13	1,07
25	св. 5 « 10		6,69	0,47	0,13	1,07

К таблице [7-10](#). Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-10	Наименование и характеристика объекта	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Охрана окружающей природной среды	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1-23	Сооружения очистки промсточных вод	П РП Р	5 1 -	2 2 2	39 37 35,5	1 1 1	12 7 7,5	3 3 4	6 5 4,5	1 1 1	14 22 22	2 3,5 4,5	5 6,5 8	1 0,2 -	2 0,3 -	1 0,5 -	6 10 10

Глава 7. ПРОИЗВОДСТВА И ЦЕХИ ТУГОПЛАВКИХ МЕТАЛЛОВ И ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства предприятий тугоплавких металлов и твердых сплавов, а также отдельных цехов и сооружений.

2. При проектировании производств мощностью менее принятых для объектов проектирования применяются коэффициент 0,8 (для производства металлокерамических твердых сплавов - 0,7), при мощности свыше принятой - 1,1.

Таблица 7-11

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
1	Гидрометаллургическое производство А	523	0,32	1,16
2	Гидрометаллургический цех А	314	0,4	1,2
3	Центральный склад А	101	0,2	1,1
4	Цех антикоррозийных покрытий А	39,6	0,3	1,15
5	Производство монокристаллических сплавов А	1081	0,28	1,14
6	Цех монокристаллических сплавов А	94,6	0,38	1,19
7	Склад реагентов А	48,5	0,2	1,1
8	Блок ремонтно-вспомогательных служб	160	0,17	1,09
9	Кислородная водородная или азотная станция А	64	0,17	1,09
10	Цех керамических или графитовых изделий А	58,6	0,17	1,09
11	Сети инженерного обеспечения А	42,5	0,17	1,09
12	Производство металлокерамических твердых сплавов А	1779	0,38	1,19
13	Цех металлокерамических твердых сплавов А	561	0,44	1,22
14	Цех мехобработки металлокерамических твердых сплавов А	703	0,4	1,2
15	Блок ремонтно-вспомогательных служб А	237	0,2	1,1
16	Производство тяжелых сплавов А	821	0,3	1,15
17	Цех тяжелых сплавов А	306	0,49	1,24
18	Блок ремонтно-вспомогательных служб А	163	0,17	1,09
19	Производство наплавочных твердых сплавов А	757	0,29	1,15

Продолжение таблицы 7-11

1	2	3	4	5
20	Цех производства наплавочных материалов А	361	0,37	1,19
21	Цех производства релита и литых наплавочных материалов А	135	0,32	1,16
22	Блок подготовки производства А	91	0,17	1,09
23	Производство (цех) порошков, штабиков, монокристаллов, лигатуры А	469	0,35	1,17
24	Блок производства вольфрамовой проволоки А	719	0,42	1,21
25	Цех проволоки А	347	0,39	1,19
26	Цех штабиков А	181	0,37	1,19
27	Цех переочистки вольфрамовой кислоты А	82	0,5	1,25
28	Экспериментальный цех А	110	0,7	1,35

Примечания: 1. Вспомогательные службы (цехи) производства порошков штабиков, монокристаллов аналогичны соответствующим службам, производства наплавочных твердых сплавов.

2. Вспомогательные службы (цехи) производства вольфрамовой проволоки аналогичны соответствующим службам производства тяжелых сплавов.

3. При проектировании экспериментального цеха на любом из производств стоимость его определяется по ценам п. 28.

К таблице [7-11](#). Относительная стоимость проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-11	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Автоматизация	Теплоснабжение	Архитектурно-строительная часть	Отопление и вентиляция	Водоснабжение и канализация	Организация строительства	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1, 2, 4-6, 12-14, 16, 17, 19-21, 23-28	Объекты основного производства	П	10	2	37	5	1	5	5	11	5	4	4	2	9
		РП	10	2	40	6	1	6	5	8	6	4	1	1	10
		Р	-	2	39	6	0,8	6	5	16,2	7	5	-	-	13
3, 7-11, 15, 18, 22	Объекта вспомогательного производства	П	10	2	29	6	2	6	8	10	9	5	4	2	7
		РП	10	2	30	5	2	6	7	11	8	5	2	2	10
		Р	-	1,5	30	8	2	8	8	12,5	10	7	-	-	12

Глава 8. ЗАВОДЫ И ЦЕХИ ПО ОБРАБОТКЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства заводов по обработке тяжелых цветных металлов и отдельных производственных цехов (отделений) заводов (плавильный, литой заготовки, прокатных трубных, прутковых, проволочных, посудных); заводов (производств) по обработке алюминия и его сплавов и отдельных производственных цехов (отделении) этих заводов (литой заготовки, фольгопрокатных).

2. Ценами учтена стоимость проектирования ремонтных цехов.

Таблица 7-12

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Стоимость разработки рабочей документации за объект в целом, тыс. руб.	Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5
	Завод по обработке тяжелых цветных металлов с выпуском плоского проката			
1	3А	1524	0,16	1,08
2	6А	2514	0,16	1,08
3	18Б	3722	0,16	1,08
	Завод по обработке тяжелых цветных металлов с выпуском круглого проката			
4	Б	940	0,23	1,12
5	6А	1851	0,23	1,12
6	8Б	1970	0,23	1,12
	Завод по обработке тяжелых цветных металлов с выпуском плоского и круглого проката			
7	12А	3010	0,14	1,07
8	16Б	3603	0,14	1,07
9	22Б	4247	0,14	1,07
	Плавильный цех (отделение) с выпуском литья валовых сплавов			
10	10Б	346	0,14	1,07
11	18Б	485	0,14	1,07
12	30Б	663	0,14	1,07
	Плавильный цех (отделение) с выпуском литья сложных сплавов			
13	2Б	167	0,34	1,17
14	8Б	247	0,34	1,17
	Цех (отделение) производства катанки совмещенным методом			
15	1,5Б	188	0,27	1,14
16	4Б	297	0,27	1,14
	Цех (отделение) производства рулонной заготовки из тяжелых цветных металлов			
17	3В	62,4	0,4	1,2
18	1,5Б	87,1	0,4	1,2
	Цех (отделение) подготовки шихты			
19	9Б	105	0,4	1,2
	Прокатный цех (отделение) с выпуском проката валовых сплавов			
20	2,5Б	1207	0,12	1,06
21	8Б	1851	0,12	1,06
22	12Б	2050	0,12	1,06

Продолжение таблицы 7-12

1	2	3	4	5
	Прокатный цех (отделение) с выпуском проката сложных сплавов			
23	17В	455	0,21	1,11
24	30В	802	0,21	1,11
25	8,5Б	1762	0,21	1,11
	Трубопрессовый цех (отделение) с выпуском труб валовых сплавов			
26	Б	663	0,15	1,07
27	26В	910	0,15	1,07
28	10Б	1614	0,15	1,07
	Трубопрессовый цех (отделение) с выпуском труб сложных сплавов			
29	В	396	0,27	1,31
30	2,5Б	633	0,27	1,31
	Цех (отделение) сварных труб			
31	5В	295	0,37	1,19
32	13В	425	0,37	1,19
	Пружково-профильный цех (отделение)			
33	4А	564	0,27	1,13
34	13Б	732	0,27	1,13
	Проволочный цех (отделение) с выпуском проволоки валовых сплавов			
35	13В	416	0,28	1,14
36	2А	455	0,28	1,14
	Проволочный цех (отделение) с выпуском проволоки сложных сплавов			
37	4В	337	0,27	1,13
38	3Б	713	0,27	1,13
	Цех (отделение) по производству посуды			
39	0,1А	673	0,31	1,15
40	0,2А	782	0,31	1,15
	Завод (производство) по обработке алюминия и его сплавов			
41	6А	1900	0,15	1,07
42	10Б	2643	0,15	1,07
	Фольгопрокатный цех (отделение)			
43	2Б	425	0,33	1,16
44	3Б	505	0,33	1,16
	Цех (отделение) проката литой рулонной заготовки из алюминия и его сплавов			
45	3Б	237	0,24	1,12
46	5А	317	0,24	1,12

К таблице 7-12. Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-12	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Автоматизация	Механизация транспорта и складское хозяйство	Подсобное вспомогательное хозяйство	КИП и автоматика	Промпроводка	Сборники спецификаций оборудования	Теплоснабжение	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление и вентиляция	Химзащита строительных конструкций	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Охрана окружающей природной среды	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1-9	Завод по обработке тяжелых цветных металлов	П РП Р	3,5 0,3 -	2 1,5 1,5	30 15 13	2,5 3,8 4	1 1 1	4 2,5 2,5	1 0,5 0,5	2 2,8 3	- 0,5 0,5	3 3 3	9 20 21	1 1,5 1,5	10 25,4 27	9 6,3 6	3 3,9 4	- 0,4 0,5	1,5 0,15 -	2,5 0,25 -	11 4 3,5	4 7,2 7,5
10-14	Цех (отделения):	П	3,5	1	35	2,5	1	4	1	2	-	2,5	9	1	10	4,5	3	-	1,5	2,5	12	4
15-18	плавильный	РП	0,3	1	17	3,8	1	2,5	0,5	3,8	0,5	3	20	1,5	25,4	4	3,9	0,4	0,15	0,25	4	7
45, 46, 19	литой заготовки	Р	-	1	15	4	1	2,5	0,5	4	0,5	3	21	1,5	27	4	4,5	0,5	-	-	3	7
43, 44	подготовки шахты фольгопрокатный																					
20-25	Цех (отделение):	П	3,5	1	30	2,5	1	4	1	2	-	3	9	1	10	11	3	-	1,5	2,5	10	4
26-32	прокатный	РП	0,3	1	14,5	3,8	1	2,5	0,5	2,8	0,5	3	20	1,5	25,4	7,5	3,9	0,4	0,15	0,25	4	7
33-34	трубный	Р	-	1	13	4	1	2,5	0,5	3	0,5	3	21	1,5	27	7	4	0,5	-	-	3,5	7
35-38	прутковый																					
39-40	проволочный																					
41-42	посудный																					
	Завод (производство) по обработке алюминия и его сплавов	П РП Р	3,5 0,3 -	2 1,5 1,5	33 16 14	2,5 3,8 4	1 1 1	4 2,5 2,5	1 0,5 0,5	2 3,3 3,5	- 0,5 0,5	2,5 3 3	9 20 21	1 1,5 1,5	10 25,4 27	4 4 4	3 3,9 4	- 0,4 0,5	1,5 0,15 -	2,5 0,25 -	13,5 4,8 4	4 7,2 7,5

Глава 9. ЗАВОДЫ И ЦЕХИ ВТОРИЧНОЙ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

1. В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства заводов вторичной цветной металлургии по производству цветных металлов и сплавов (медных, алюминиевых) в чушках и слитках из лома и отходов цветных металлов и сплавов; предприятий (цехов, баз, концентрационных площадок) по концентрации и первичной переработке лома и отходов цветных металлов и сплавов; предприятий (цехов, заводов) по производству олова и лома и отходов консервной тары и другого оловосодержащего сырья; цехов, участков, отделений и отдельных установок заводов (предприятий) вторичной цветной металлургии.

2. Ценами учтена стоимость проектирования:

ремонтных цехов;

мазутных хозяйств;

автогаражных и железнодорожных хозяйств;

рекультивации (восстановления) нарушенных земель.

Таблица 7-13

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации, тыс. руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
1	Завод алюминиевых сплавов в чушках и слитках из лома и отходов цветных металлов и сплавов производительностью, тыс. т: от 60 до 90	1 тыс. т	37	8,79	0,28	1,14
2	Завод медных сплавов в чушках и слитках из лома и отходов цветных металлов и сплавов производительностью, тыс. т: от 80 до 170	1 тыс. т	180	4,48	0,32	1,16
3	Завод медных и алюминиевых сплавов в чушках и слитках из лома и отходов цветных металлов и сплавов производительностью 60 тыс. т		1013	-	0,29	1,15
4	Цех (площадка, база) по концентрации и первичной переработке лома цветных металлов и сплавов производительностью, тыс. т: от 0,5 до 3	«	4,78	12,34	0,4	1,21
5	св. 3 до 5		35,95	1,95	0,4	1,21
6	« 5 « 10		39	1,34	0,4	1,21
7	Цех первичной переработки сложного лома цветных металлов производительностью, тыс. т: от 10 до 25	«	20,1	3,23	0,4	1,21
8	Цех (завод) вторичного олова и отходов консервной тары, т: от 25 до 50	1 т	51,5	1,3	0,3	1,12
9	св. 50 до 100		54,5	1,24	0,3	1,12
10	« 100 « 150		85,5	0,93	0,3	1,12

Продолжение таблицы 7-13

1	2	3	4	5	6	7
11	Плавильный цех завода алюминиевых сплавов в чушках и слитках из лома и отходов цветных металлов Плавка в электропечах производительностью, тыс. т: от 20 до 30	1 тыс. т	44,5	0,53	0,34	1,17
12	Плавка в пламенных топливных печах (отражательных, шахтных, барабанных), тыс. т от 40 до 60	«	23,9	1,14	0,33	1,16
13	Плавильный цех завода медных сплавов в чушках и слитках из лома и отходов цветных металлов и сплавов производительностью 80 тыс. т	«	194	-	0,29	1,15
14	Отделение (цех, участок) по переработке шлаков и флюсов производительностью, тыс. т: от 14 до 25	«	29,1	0,78	0,35	1,17
15	Отделение (цех, участок) по приемке, хранению, дроблению, магнитной сепарации и сушке стружки производительностью, тыс. т: от 10 до 50	1 тыс. т	7,2	1,61	0,4	1,2
16	Отделение (цех, участок) по переработке кускового лома и отходов цветных металлов и сплавов производительностью, тыс. т: от 14 до 60	«	0,05	1,59	0,35	1,18
17	Отделение (цех, участок) по разделению лома и отходов цветных металлов в тяжелых средах производительностью 15 тыс. т	«	29,2	-	0,4	1,22
18	Установка по переработке отходов кабеля и проводников тока производительностью, 4 тыс. т.	«	11,1	-	0,38	1,19
19	Установка прессов пакетировочных и гидравлических ножниц с устройством отдельно стоящей маслостанции и пульта управления	«	2,9	-	0,26	1,13
20	Установка прессов пакетировочных и гидравлических ножниц с встроенными маслостанциями	1 тыс. т	1,75	-	0,44	1,25
21	Автовесовая на 1 проезд для автомобилей грузоподъемностью до 30 т	«	3,13	-	0,21	1,11

К таблице 7-13 Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-13	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Промпроводки	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации	Отопление и вентиляция	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1-3	Заводы по производству алюминиевых и медных сплавов в чушках и плитках из лома и отходов цветных металлов и сплавов	П	2	5,1	22,3	8,6	8	3	13	2	2,1	11,2	4	4	7	1,7	4	2
	Плавильные цехи заводов по производству алюминиевых и медных сплавов в чушках и слитках из жомы и отходов цветных металлов и сплавов	РП	2	3,6	22,3	5,5	5,4	3,7	10,8	1	1,4	24,8	1,7	4,9	4,9	2	4	2
	Алюминиевое производство	Р	-	4	24,2	6	6	4	11,8	1	1,5	27	1,9	5,3	5,3	-	-	2
11, 12	Алюминиевое производство	П	2	4	22,1	6	6,7	3,5	12	2	2	14,7	4	5	8	2	4	2
		РП	2	3,8	23,2	4,6	5,4	3,7	10,9	1	1,4	24,8	1,7	4,9	4,9	1,7	4	2
		Р	-	4	25,2	5	6	4	11,8	1	1,5	27	1,9	5,3	5,3	-	-	-
13	Медное производство	П	2	4	27	6	7,2	3	13	2	2	11,8	3	4	7	2	4	2
		РП	2	3,3	24,4	7,6	6,4	4,4	10,8	1	1,8	20,5	1,7	3,6	5,8	1,7	4	2
		Р	-	4	26	10,2	6	4,8	10,5	1	2	21,5	1,9	3,8	6,3	-	-	2
8, 9, 10	Заводы (цехи) по производству олова из лома и отходов консервной тары в другого оловосодержащего сырья	П	2	4	32,7	-	6	2,7	12,5	2,5	1,5	12,8	2,8	6,9	5,6	2	4	2
	Цехи (базы) по концентрации и первичной переработке лома и отходов цветных металлов и сплавов производительностью, тыс. т: до 1,0	РП	1,8	2,7	23,6	-	6,3	3,1	11,3	2,7	1,4	25	2,8	5,8	6	1,5	4	2
		Р	-	3	25,3	-	7	3,4	12	3	1,5	27	3	6,3	6,5	-	-	2
4	от 1,0 до 5,0	П	3	12	23,5	5,5	3,5	2,7	11,5	2	1,2	11,5	3,8	5,8	6	2	4	2
		РП	1,5	6	16,2	-	1	2,8	14	1	-	37	2,8	5,6	5,6	0,5	4	2
		Р	-	5,5	17,1	-	1	3	15	1	-	39,4	3	6	6	-	-	2
4, 5	св. 5,0	П	3	12	23,5	5,5	3,5	2,7	11,5	2	1,2	11,5	3,8	5,8	6	2	4	2
		РП	1,5	6,2	18,2	-	2,8	2,8	12,4	1,8	0,9	32,9	2,8	5,6	5,6	0,5	4	2
		Р	-	6,6	19,4	-	3	3	13	2	1	35	3	6	6	-	-	2
6, 7	Отделение (цех) по переработке шлаков и флюсов	П	3	12	23,5	5,5	3,5	2,7	11,5	2	1,2	11,5	3,8	5,8	6	2	4	2
		РП	1,5	6,2	20,1	-	2,7	3,6	13,0	1,8	1,8	29,7	2,8	4,7	5,6	0,5	4	2
		Р	-	6,4	21,4	-	4	4	13	2	2	31,2	3	5	6	-	-	2
14		П	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		РП	2	2,2	23,6	5	5,5	3,7	11	0,9	1	25,7	2,3	2,8	6,8	1,5	4	2
		Р	-	2,4	25,2	5,4	6	4	12	1	1,1	28	2,5	3	7,4	-	-	2

Продолжение к таблице 7-13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
15	Отделение (цех, участок) по приемке, хранению, дроблению, магнитной сепарации и сушке стружки	П РП Р	- 2 -	- 2,2 2,4	- 23,8 25,4	- 5,7 6,2	- 5,5 6	- 4,4 4,8	- 10,1 11	- 0,9 1	- 1,9 2,1	- 25,7 28	- 2,8 3,1	- 2,9 3	- 4,6 5	- 1,5 -	- 4 -	- 2 2
16, 19	Отделение (цех, участок) по переработке кускового лома и отходов цветных металлов и сплавов, установка прессов пакетировочных с отдельно стоящей маслостанцией	П РП Р	- 2 -	- 3,2 3,5	- 27,9 30	- 7,4 8	- 2,8 3	- 2,8 3	- 13,2 14,2	- 0,7 0,8	- 1 1,1	- 23,6 25,3	- 2,8 3,1	- 2,8 3	- 2,8 3	- 1 -	- 4 -	- 2 2
17	Отделение (участок) по разделению лома и отходов цветных металлов и сплавов в тяжелых средах	П РП Р	- 2 -	- 2 2,1	- 26,2 28,5	- 3,1 3,4	- 5,6 6	- 3,7 4	- 11,2 12	- 0,9 1	- 1 1,1	- 24,9 27	- 2,3 2,5	- 2,8 3	- 6,8 7,4	- 1,5 -	- 4 -	- 2 2
18, 21	Отделение (участок, установка) по переработке кабеля или проводников тока, автовесовая	П РП Р	- 2 -	- 1,8 2,1	- 26,5 28,5	- 3 3,2	- 2,8 3	- 4,5 4,8	- 13,7 14,7	- 0,4 0,5	- - -	- 26 28	- 4 4,3	- 2,6 2,8	- 6,7 6,1	- 1 -	- 4 -	- 2 2
20	Установка прессов пакетировочных и гидравлических ножниц с встроенными маслостанциями	П РП Р	- 4 -	- - -	- 56,4 58,8	- 10 12	- - -	- - -	- 13,7 14,7	- 0,4 0,5	- - -	- 10 12	- - -	- - -	- - -	- 1,5 -	- 2 -	- 2 2

Глава 10. ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

В главе приведены цены на разработку проектно-сметной документации для строительства преобразовательных подстанций в цветной металлургии.

Таблица 7-14

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Основной показатель	Постоянные коэффициенты стоимости разработки рабочей документации, тыс. руб.		Отношение к стоимости разработки рабочей документации	
			а	в	проекта К ₁	рабочего проекта К ₂
1	2	3	4	5	6	7
	Преобразовательная подстанция на силу тока, кА: от 40 до 255	1 кА	37,8	0,19	0,17	1,07

К таблице [7-14](#). Относительная стоимость разработки проектно-сметной документации, % цены

№ п.п. табл. 7-14	Наименование объекта проектирования	Стадия проектирования	Технико-экономические показатели	Генплан и транспорт	Технологическая часть	Технологический транспорт	Автоматизация	Теплоснабжение	Тепловое хозяйство и промпроводки	Электроснабжение и электрооборудование	Средства связи и сигнализации	Внутриплощадочные сети	Архитектурно-строительная часть	Водоснабжение и канализация	Отопление и вентиляция	Научная организация труда рабочих и служащих. Управление предприятием	Организация строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Преобразовательная подстанция на силу тока кА: от 40 до 255 кА	П РП Р	3 0,4 -	2 1,3 1,3	5 4,1 4	- - -	2 0,1 -	1,5 1,3 1,3	2 2 2	52 40,7 40	1 1,2 1,2	6 6,8 7	10 24,7 25,8	3 4,5 4,7	6 10,3 10,7	1,5 0,2 -	3 0,4 -	2 2 2

Примечания: 1. При применении дистанционного управления в стоимости проектирования объектов электроснабжения и электрооборудования (гр. 11) применяется коэффициент 1,1;

2. В графе 13 приведено процентное распределение по видам сетей: 42 - водопровод и канализация, 35 - тепломатериалопроводы, 7 - электрические, 6 - связь и наружное освещение, 3 - подготовка территории, 7 - тротуары, благоустройство, озеленение и вертикальная планировка

СОДЕРЖАНИЕ

Указания по применению цен	1
Цены на разработку проектно-сметной документации	3
Глава 1. Цинковые, свинцовые, медеплавильные и медеэлектролитные заводы	3
Глава 2. Никель-кобальтовые заводы.....	13
Глава 3. Производства и переделы алюминиевой и электродной промышленности	16
Глава 4. Ртутные и сурьмяные заводы	27
Глава 5. Переделы и цехи титано-магниевого заводов.....	32
Глава 6. Переделы и цехи производств редких металлов и полупроводниковых материалов.....	42
Глава 7. Производства и цехи тугоплавких металлов и твердых сплавов	47
Глава 8. Заводы и цехи по обработке цветных металлов	49
Глава 9. Заводы и цехи вторичной цветной металлургии	52
Глава 10. Преобразовательные подстанции	56