ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СПРАВОЧНИК
УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

ЧАСТЬ 31

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

МОСКВА—1958

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

СПРАВОЧНИК
УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

ЧАСТЬ 31

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Вводится в действие с 1 января 1958 г.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, АРХИТЕКТУРЕ
И СТРОИТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Москва—1958

Часть 31 Справочника укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ — «Специальные проектные работы» — разработана Всесоюзным научно-исследовательским и проектным институтом Теплопроект Министерства строительства РСФСР

Утверждено
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства, 1957 г.

Редакторы — инженеры *Л. Г. Сатановский* и *С. Г. Шлепов*

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

1. Стоимость проектирования печей, сушил, дымовых труб, теплоизоляции промышленного оборудования и трубопроводов (табл. 1—39), внутрицехового и межцехового механизированного транспорта (табл. 40—42), автоматизации технологических процессов (табл. 43 и 44), электроприводов (табл. 45), объектов малых архитектурных форм (табл. 46—48), фундаментов под оборудование (табл. 51), строительных конструкций тоннелей, каналов, камер (табл. 52), свайных оснований и подпорных стенок (табл. 53—55), специальных противопожарных установок (табл. 56—59), неметаллической химически стойкой защиты строительных конструкций, аппаратуры и трубопроводов (табл. 82—86) определяется по ценам настоящей части справочника, если указанные работы не учтены в табличных ценах отдельных частей справочника и об этом имеется прямое указание в технических условиях соответствующей части, а также в случаях выполнения этих работ по отдельным заданиям вне комплекса проектов предприятий, цехов, зданий и сооружений.

2. Стоимость проектирования нестандартного и нетипового оборудования определяется по ценам табл. 49 при выполнении этих проектов по заказам (договорам) заводов-изготовителей оборудования или при выполнении этой работы в составе типовых проектов.

3. Стоимость разработки деталировочных рабочих чертежей металлических конструкций (КМД) и рабочих проектов производства строительно-монтажных работ определяется по ценам табл. 50 и 60—72 при выполнении указанных работ только по заказам (договорам) заводов-изготовителей металлических конструкций и строительно-монтажных организаций.

4. Стоимость составления калькуляций на материалы и составления единичных расценок определяется по ценам табл. 73, если эта работа не связана с разработкой проектов строительства новых или реконструкции действующих предприятий, проектов гражданских комплексов, а также проектов отдельных зданий, цехов, сооружений, сетей и других объектов.

5. При пользовании настоящей частью справочника надлежит руководствоваться положениями Общей части справочника.

6. Цены в таблицах настоящей части справочника даны: в разделах 1—8 и 11—в тысячах рублей; в разделах 9 и 10—в рублях.

7. Стоимость работ, измерителем которых служит лист формата 1 (размер 576×814 *мм*), определяется ориентировочно и уточняется после выполнения работы по фактическому количеству сданных листов.

8. Настоящее издание «Справочника укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ» вводится в действие с 1 января 1958 г., в связи с чем справочник, введенный в действие с 1 января 1956 г., отменяется. Также отменяется с 1 января 1958 г. «Единый прейскурант цен на проектные и изыскательские работы».

РАЗДЕЛ 1

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ, СУШИЛА, ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ И ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

1. В настоящем разделе даны цены на проектно-конструкторские работы по промышленным печам, сушилам, дымовым трубам и связанным с ними цеховым коммуникациям, а также по теплоизоляции промышленного оборудования и трубопроводов.

В раздел не включены цены на проектирование доменных, мартеновских и коксохимических печей, лесосушилок, сушилок пищевой промышленности и других объектов специализированного назначения.

Цены на проектирование электрических печей и сушил, кроме приведенных в табл. 23, определяются по разделу 6 настоящей части справочника — «Нестандартное и нетиповое оборудование».

2. В цены на проектирование объектов входит разработка проекта собственно печи (сушила) с каркасом, типовыми топливосжигающими устройствами, трубопроводами и гарнитурой, площадками у рабочих мест для обслуживания объекта, шиберами, типовыми и стандартными механизмами подъема заслонок и шиберов, устройствами для подогрева воздуха и газа (кроме особо оговоренных случаев) и фундаментами I категории сложности по главе Б раздела 7 настоящей части справочника.

3. В табличные цены на разработку проектов печей (сушил) не входит стоимость разработки проектов:

а) механизации непрерывного транспорта, контроля и автоматики, электроприводов, нестандартного и нетипового оборудования.

б) цеховой топливоподачи и золоудаления, специальных обеспыливающих установок, цеховых газо-воздухо-мазутопроводов, дымопроводов и боровов, водоснабжения, дымовых труб;

в) фундаментов II и III категорий сложности (по главе Б раздела 7);

г) установки вне печей (сушил) дутьевых вентиляторов и дымососов;

д) установок для получения контролируемых атмосфер (защитной, окислительной, науглероживающей и др.);

е) отдельно стоящих топок для сушил и других низкотемпературных агрегатов;

ж) производственных цеховых площадок для обслуживания группы печей или механизмов.

4. Стоимость проектирования с применением типовых проектов и повторным использованием архивных нетиповых материалов определяется по ценам настоящего раздела с применением следующих коэффициентов.

§	Наименование работ	Поправочный коэффициент	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Применение по отдельным заданиям, вне комплексного проектирования заводов и цехов, повторных проектов без их переработки и типовых проектов печей (сушил) с проверкой пригодности для заданной технологии и производительности	—	0,15
2	То же, при изменениях, не превышающих 20% листов повторного проекта	0,4	0,4
3	То же, при изменениях от 20 до 35% количества листов повторного проекта	0,6	0,6
4	То же, при изменениях от 35 до 50% листов повторного проекта	0,8	0,8
	При проектировании блока из нескольких печей или сушил, представляющих собой общую конструкцию, к стоимости проекта одной печи (сушила):		
5	при блокировке 2 печей (сушил)	1,1	1,2
6	при блокировке 3 или 4 печей (сушил)	1,3	1,3
7	при блокировке 5 или 6 печей (сушил)	1,4	1,4
8	при блокировке более 6 печей (сушил)	1,5	1,5

5. При выполнении отдельного проекта компоновки комплекса объектов, состоящего из печей, сушил, боровов, дымовых труб, закалочных баков, механизмов и других устройств печного хозяйства, стоимость такого проекта на всех стадиях проектирования определяется в размере 15% от стоимости проектирования объектов, входящих в комплекс.

Настоящий пункт не распространяется на случаи выполнения компоновки объектов печного хозяйства в составе технологической части проекта.

6. При проектировании объектов со следующими конструктивными особенностями к табличным ценам применяются коэффициенты:

а) при пылеугольном отоплении или при комбинированном отоплении — 1,1;

б) при твердом топливе, сжигаемом в механизированных топках — 1,2;

в) при съемном и подвесном сводах — 1,1;

г) при искусственной циркуляции — 1,1;

д) для печей с защитной атмосферой и радиационными трубами — 1,4;

е) для печей с керамическим муфелем (за исключением тоннельных) — 1,2; для тоннельных печей с керамическим муфелем стоимость проекта определяется по индивидуальным сметам;

ж) для печей с металлическим муфелем без защитной атмосферы — 1,1;

и) для муфельных печей с защитной атмосферой — 1,2;

к) для объектов с выделением взрывоопасных газов — 1,1;

л) для печей (сушил) с раздельным автоматическим регулированием групп горелок (форсунок) по зонам — 1,1;

м) для сушил (печей) с ограждениями из крупных панелей — 1,2.

7. Камера охлаждения, шлюзы и тамбуры входят в определяющий размер печи (сушила).

Камерные печи с однорядной садкой

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — без подогрева газа и воздуха;

II — с подогревом газа или воздуха в рекуператоре;

III — с подогревом газа и воздуха в рекуператорах или подогревом воздуха в регенераторе.

Таблица 1

Измеритель — печь

§	Камерная печь площадью пода в $м^2$	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	0,5	0,9	3,1	1,6	4,2	2,3	5,4
2	2	1,2	3,7	1,9	4,9	2,6	6
3	10	1,4	5	2,2	6,1	2,9	7,3
4	30	2,2	8,6	3,1	10,5	4,1	12,4
5	50	2,4	12,3	3,4	14,2	4,4	16,1

Примечание. Для печей с рабочей температурой выше 1600° стоимость определяется по индивидуальной смете.

Печи с выдвижным подом

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — без подогрева газа и воздуха;

II — с подогревом газа или воздуха в рекуператоре;

III — с подогревом газа и воздуха в рекуператорах или с подогревом воздуха в регенераторе.

Таблица 2

Измеритель — печь

§	Печь с выдвижным подом площадью пода в $м^2$	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	5	2,5	6,9	3,6	9,6	4,3	10,8
2	15	3,1	8,2	4,1	11,9	4,7	12,1
3	50	3,8	10,3	4,8	13,1	5,8	15
4	100	4,7	12,7	5,9	16,2	6,8	18

Печи проходные, полуметодические и методические толкательные

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — без подогрева воздуха и газа;

II — с подогревом воздуха или газа в рекуператоре;

III — с подогревом воздуха и газа в рекуператорах или с подогревом воздуха в регенераторе.

Таблица 3

Измеритель — печь

§	Печь проходная, полуметодическая и методическая толкательная площадью пода в $м^2$	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	4	1,8	4,5	2,2	5,7	3	6,8
2	20	2,4	7,7	3	10,8	3,8	12
3	50	4,2	18,9	5,4	21,8	6,5	23,6
4	100	8,1	30,6	7,2	32,6	8,2	34,6
5	160	9,4	42,8	10,2	45	11,2	47
6	250	11,4	52,2	12,6	55	13	56,5

Примечание. Для печей с двусторонним нагревом металла принимается коэффициент 1,4 к цене. соответствующей категории сложности.

Печи механизированные (конвейерные, карусельные, кольцевые, с шагающим подом, приводным роликовым подом, секционные и т. п.)

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — без подогрева воздуха и газа;

II — с подогревом воздуха или газа в рекуператоре;

III — с подогревом воздуха и газа в рекуператорах или с подогревом воздуха в регенераторе.

Таблица 4

Измеритель — печь

§	Печь механизированная, площадь пода в $м^2$	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	4	2,8	6.4	3,5	7,6	4,2	8,7
2	20	3,7	11,8	4,4	13	5,1	14,1
3	50	6	21	6,7	23	7,7	24,8
4	100	8,2	33,4	9,1	35,4	9,9	37,2
5	160	11,4	45,7	12,2	47,5	13	49,6
6	250	10	66,5	18	70	19,5	76,5

Примечания. 1. Для печей с различными режимами термической обработки (закалка и отпуск, закалка и нормализация и т. п.) добавляется 15% от стоимости I категории сложности.

2. Для карусельных и кольцевых печей с рабочей температурой выше 1200° и остальных механизированных печей с рабочей температурой выше 1100°, а также для печей со сводовыми горелками стоимость определяется по индивидуальным сметам.

Печи ямные, вертикальные, колодцевые

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — без подогрева воздуха и газа;

II — с подогревом газа или воздуха в рекуператоре;

III — с подогревом газа и воздуха в рекуператорах или с подогревом воздуха в регенераторе.

Таблица 5

Измеритель — печь

§	Печь ямная, вертикальная или колодцевая объемом в $м^3$	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	10	2,8	6	3,5	7,2	4,2	8,4
2	30	3,6	7,9	4,3	9	5,1	10,3
3	100	4,7	10,3	5,4	11,4	6,1	12,6
4	160	6	13,3	7	15,2	8	17,1

Примечания. 1. Стоимость проектирования раздвижных крышек ценами таблицы не учтена и определяется по разделу 6 настоящей части справочника.

2. Для неотапливаемых ям-колодцев принимается коэффициент 0,5 к ценам I категории сложности.

Колодцы для нагрева слитков

Таблица 6

Измеритель — отделение, печная часть

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Рекуперативные нагревательные колодцы с отоплением из центра подины или двумя верхними горелками	27	80

Ванные или тигельные термические печи

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:
I — для печей без вытяжного колпака;
II — для печей с вытяжным колпаком и естественной тягой.

Таблица 7

Измеритель — печь

§	Ванная или тигельная термическая печь емкостью в $м^3$	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	0,5	1	2,2	1,2	2,6
2	2	1,4	3,3	1,6	4,1
3	10	1,6	4,1	1,9	4,9
4	20	1,9	4,8	2,3	5,8

Примечание. Крышки с ручным приводом входят в объем проектов.

Колпаковые печи

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:
I — без искусственного охлаждения;
II — с искусственным охлаждением.

Таблица 8

Измеритель — печь

§	Колпаковая печь для отжига листов, рулонов или сортового проката с садкой в $т$	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	60	6,9	17,3	7,7	19
2	200	8,2	25,4	9,1	28

Примечание. Стоимость проектирования печей с температурой более 850° определяется по индивидуальным сметам.

Горны кузнечные

По сложности проектирования горны отнесены к категориям:

I — для открытых горнов;

II — для горнов с откидным или съемным колпаком;

III — для горнов с откатным или подъемным колпаком с ручным приводом.

Таблица 9

Измеритель — горн

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	Горн кузнечный одноогневой . .	0,2	0,36	0,26	0,45	0,32	0,58
2	Горн для котельных работ . .	0,63	1,4	0,8	1,7	1,1	1,9

Примечания. 1. Горны с верхней частью из огнеупорной кладки, перекрытые сводом, расцениваются как камерные печи по табл. 1.

2. Для горнов с числом огней более одного добавляется 20% от стоимости I категории сложности.

Вагранки для чугуна и минеральных расплавов

По сложности проектирования вагранки отнесены к категориям — для § 1, 2 и 3:

I — вагранки без копильника и водяного охлаждения фурм;

II — вагранки с копильником или водяным охлаждением фурм;

III — вагранки с копильником и водяным охлаждением фурм;

для § 4 и 5:

I — вагранки с однорядным расположением фурм;

II — вагранки с трехрядным расположением фурм.

Таблица 10

Измеритель — вагранка

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
	Вагранка для чугуна производительностью в *т/час.*:						
1	3	1,8	4,3	2	4,8	2,4	5,2
2	10	2,1	5,3	2,4	5,8	2,9	6,4
3	15	2,4	6,3	2,6	6,9	3,2	7,6

Продолжение

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
	Вагранка для минеральных расплавов с водяной рубашкой диаметром в *мм*:						
4	750	3,2	5,2	3,8	6	—	—
5	1 250 . . .	3,9	6,3	4,5	7,3	—	—

Примечание. Ценами таблицы не предусмотрена стоимость проектирования вагранок, работающих на подогретом дутье или с улавливанием окиси углерода и полным обеспыливанием продуктов сгорания.

Шахтные плавильные печи цветной металлургии с водоохлаждаемыми кессонами

Таблица 11

Измеритель — печь

§	Шахтные плавильные печи цветной металлургии с водоохлаждаемыми кессонами площадью сечения в области фурм в $м^2$	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	3	5	14
2	15	7	20

Плавильные печи цветной металлургии

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:
I — без подогрева воздуха;
II — с подогревом воздуха в рекуператоре.

Таблица 12

Измеритель — печь

§	Наименование	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабоч чертежи
	Отражательные печи для плавки руд и концентратов площадью пода в $м^2$:				
1	150	2,5	7,2	3,8	9,9
2	250	3,8	10,8	4,8	13,5

Продолжение

§	Наименование	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
3	Отражательные печи для рафинирования сурьмы и переработки сурьмянистых сплавов (с двумя ваннами) площадью пода 3 $м^2$	2,4	6,3	2,8	7,6
	Печи для плавки алюминиевых сплавов и лигатур емкостью ванны в *т*:				
4	10	3,6	13,5	4,8	15,7
5	30	5,4	18	7	21,6
6	50	8	27	10,1	32,4
7	100	—	—	11,8	43
	Раздаточные печи (миксеры) для алюминиевых сплавов емкостью ванны в *т*:				
8	10	3,2	10,8	—	—
9	30	5,4	18	—	—
10	50	7,2	22,5	—	—
11	100	9,4	31,5	—	—
	Печи для плавки магниевых сплавов емкостью ванны в *т*:				
12	1	2	5,4	3	6,6
13	3	3,6	13,5	7,9	16,5
14	10	5,4	18	10	21,9

Примечание. Для печей по § 12, 13 и 14 с аварийными подогревателями применяется коэффициент 1, 2.

Печи для обжига цинковых концентратов в кипящем слое и шлаковозгоночные печи

Таблица 13

Измеритель — печь

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Печь обжига цинковых концентратов в кипящем слое, площадь пода 5 $м^2$	3,5	11
	Шлаковозгоночные печи, площадь пода в $м^2$:		
2	3	4,2	14
3	10	5,3	16,6

Дистилляционные печи

Таблица 14

Измеритель — печь

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Печь для дистилляции цинка с одной вертикальной ретортой	1,3	3,2

Котлы для рафинирования свинца, разлива свинца, вмешивания соли и плавки каустика

Таблица 15

Измеритель — котел

§	Котлы для рафинирования свинца, разлива свинца, вмешивания соли, плавки каустика емкостью в *т*	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	50	1,5	4,6
2	100	1,8	5,3
3	150	2,2	6,1

Печи плавильные для чугуна, вторичной плавки и рафинирования цветных металлов, плавки эмали и других материалов (кроме стекловаренных печей)

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:
для § 1 и 2
I — стационарные без подогрева воздуха;
II — стационарные с подогревом воздуха или газа или поворотные без подогрева воздуха;
III — поворотные с подогревом воздуха или газа;
для § 3, 4, 5, 6 и 7
I — без подогрева воздуха и газа;
II — с подогревом воздуха или газа в рекуператоре;
III — с подогревом воздуха и газа в рекуператорах или воздуха в регенераторе;
для § 8 и 9
I — без подогрева воздуха и газа;
II — с подогревом воздуха или газа в рекуператоре;
III — с подогревом воздуха и газа в рекуператорах или воздуха в регенераторе.

Стоимость проектирования нетипового или нестандартного механизма вращения или поворота в стоимость проекта печи не входит.

Таблица 16

Измеритель — печь

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
	Печь плавильная тигельная или ванная емкостью в *кг*:						
1	100	1,1	2,4	1,8	3,6	2,5	4,8
2	250	1,4	3	2,2	4,2	2,9	5,4
3	500	2	5	2,5	6	3,5	7
	То же, ванная емкостью в *т*:						
4	5	1,8	5	2,3	6	3	7,2
5	10	2,2	6,2	3,2	7,6	4,3	9,5
6	30	2,9	7,9	3,7	9,3	4,2	11,2
7	100	3,6	9	4,2	11,2	5	13,2
8	250	4,2	11,2	5,2	13,2	6,2	15,6
9	То же, барабанная диаметром до 1 *м* и длиной до 10 *м*	2,7	5,4	3,4	6,6	4,1	7,7
10	То же, барабанная диаметром более 1 *м* и длиной до 10 *м*	3,4	6,8	4,1	7,9	4,7	9,0

Примечание. Для качающихся печей применяется коэффициент 1,2. Стоимость механизма качания в стоимость проекта печи не входит.

Печи камерные или многокамерные с многоярусной садкой

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — для печей с рабочей температурой до 1200°;

II — для печей с рабочей температурой более 1200 до 1400°;

III — для печей с рабочей температурой более 1400 до 1600°.

Таблица 17

Измеритель — печь

§	Камерная или многокамерная печь общим объемом в $м^3$	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	10	1,4	2,6	1,7	3,7	2	5
2	50	1,7	3,4	1,9	4	2,2	5,5
3	100	2	4,2	2,4	4,8	2,6	6
4	200	2,4	6,5	2,6	7,8	3,2	8,5
5	500	2,2	7,8	3,2	8,5	3,8	10,9
6	1 000	3,2	8,5	3,8	10,9	4,4	13,5

Примечания. 1. Для печей с рабочей температурой более 1600° добавляется 20% от стоимости III категории сложности.

2. Для печей двухэтажных вводится коэффициент 1,3, для печей трехэтажных — коэффициент 1,5.

Печи тоннельные

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — для печей с рабочей температурой до 1200°;

II — для печей с рабочей температурой более 1200 до 1400°;

III — для печей с рабочей температурой более 1400—1600°.

Таблица 18

Измеритель — печь

§	Тоннельная печь длиной тоннеля в *м*	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	20	6	12,1	6,9	14	7,9	16
2	50	9	18	10,3	20,7	11,9	23,7
3	80	10,6	24	13	28	14	32
4	100	13	28	14	32	17	35

Примечания. 1. Для печей с рабочей температурой более 1600° добавляется 20% к цене III категории сложности.

Печи шахтные, полочные или для обжига во взвешенном состоянии

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — на твердом топливе, пересыпные,

II — на жидком и газообразном топливе или на твердом топливе с выносными топками.

Таблица 19

Измеритель — печь

§	Печь шахтная, полочная или для обжига во взвешенном состоянии объемом в $м^3$	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	2	1,2	2,8	1,8	3,7
2	20	1,5	3,8	2,2	5,7
3	50	1,8	4,5	2,5	6,7
4	100	2,3	5,8	3,4	8,7
5	200	3,2	7,6	4,8	10,5

Примечание. Для печей на искусственном дутье с затворами применяется коэффициент 1,2.

Вращающиеся печи

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — для печей с внутренним обогревом без топки и с установкой форсунки (горелки) в торце печи;

II — для печей с внутренним обогревом и газовой или мазутной выносной топкой либо с форсунками (горелками), расположенными по длине барабана;

III — для печей с внешним обогревом.

Таблица 20

Измеритель — печь

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
	Вращающаяся печь:						
1	диаметром до 1 *м* и длиной до 10 *м*	2,5	6,1	2,8	7,2	3,2	8,2
2	диаметром до 2 *м* и длиной до 30 *м*	2,8	7,2	3,2	8,2	3,8	9,4
3	диаметром до 4 *м* и длиной до 100 *м*	3,2	8,4	4	9,6	5,2	11,2
4	диаметром до 5 *м* и длиной до 200 *м*	5,6	12,6	—	—	—	—

Примечания. 1. Для печей с холодильниками применяются следующие коэффициенты:

а) с открытым рекуператорным или колосниковым холодильником 1,1;

б) с переталкивающим холодильником — 1,2.

2. С конвейерной решеткой — применяется коэффициент 1,2.

3. С испарителем — применяется коэффициент 1,1.

4. С шахтным подогревателем или циклонным теплообменником — применяется коэффициент 1,1.

5. При выполнении проекта одной футеровки печи применяется коэффициент 0,2 от стоимости I категории сложности.

Печи для полукоксования и для получения газа из твердого топлива

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — получающие теплоноситель извне;

II — конструкция которых включает устройства для приготовления теплоносителя;

III — многозонные шахтные или камерные с подогревом газа и воздуха.

Таблица 21

Измеритель — печь

§	Печь производительностью по перерабатываемому топливу в *т/сутки*	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	50	2,2	5,8	2,8	7,6	—	—
2	100	3,4	8,2	5,2	12,7	9,8	21,4
3	200	6,6	13,1	7,6	16,5	14	30,6
4	400	8,1	17,6	10	22	20,6	46,5

Примечание. Для печей, кладка которых выполняется более чем на 60% из фасонного ненормализованного кирпича, применяется коэффициент 1,2.

Печи для переработки и подогрева газа и жидкого топлива

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:

I — при температуре выхода продукта до 400°;

II — при температуре выхода продукта более 400 до 500°;

III — при температуре выхода продукта более 500 до 850°.

Таблица 22

Измеритель — печь

§	Печь теплопроизводительностью в млн. *ккал/час*	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	1,5	2	5	3	8,3	5,2	12,6
2	6	2,5	7	5	10,6	6,2	14.
3	14	3,2	8,6	6	13	7,2	15,8
4	24	5	10,6	7,5	16	8,9	18,1

Примечания. 1. Для печей с повышенным давлением продукта применяется коэффициент 1,3.

2. Для печей, состоящих из нескольких камер, допускающих раздельную регулировку отопления, применяется коэффициент 1,1.

Печи стекольного производства

По сложности проектирования печи отнесены к категориям: для § 1, 2 и 3.

I — для обычных стекол и силикат-глыбы;

II — для коррозионных составов стекол и флюсов, тугоплавких и цветных стекол;

для § 4, 5, 6 и 7

I — печи с общими регенераторами;

II — печи с секционными регенераторами;

III — печи с подъемным краном или подвесным сводом и печи для тугоплавких и цветных стекол;

для § 8

I — камеры с закрытыми летками и ручной выработкой;

II — камеры с одинаковыми механизмами питания (одно- и двухочковыми);

III — камеры со сливными устройствами непрерывного проката листового стекла, горизонтального вытягивания труб, а также вакуумной выработки;

для § 9

I — печи с суммарной емкостью горшков 0,6 *т*;

II — то же, 1 *т*;

для § 10

I — каналы вертикального вытягивания стекла и вертикального вытягивания труб на 5 машин;

II — то же, на 10 машин;

III — горизонтального вытягивания;

для § 11.

I — на 1 фильеру;

II — на 2 фильеры;

III — на 4 фильеры;

при производстве ориентированного волокна вводится коэффициент 1,1;

для § 12

I — производительностью 5 *т/сутки*;

II — производительностью 10 *т/сутки*;

III — производительностью 20 *т/сутки*.

Таблица 23

Измеритель — печь, камера, канал

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
	Печь ванная регенеративная или рекуперативная периодического действия емкостью в *т*:						
1	10	1,7	6	2,2	9	—	—
2	15	2	7,5	2,7	10,6	—	—
3	20	2.7	10,2	3,2	14,2	—	—
	То же, непрерывного действия с площадью зеркала в $м^2$:						
4	10	1,6	5,7	2,1	6,8	2,7	8,8
5	20	2,1	6,8	2,4	7,7	3,4	9,9

Продолжение

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
6	50	2,4	7,7	2,9	9,6	3,7	12,5
7	120	2,9	9,6	3,5	11,4	4,5	15,1
8	Выработочные камеры отдельно стоящие	0,5	1,8	0,7	2,2	1	3,1
9	Горшковые регенеративные и рекуперативные печи периодического действия	1,7	5,2	2	6	—	—
10	Машинные каналы для горизонтального и вертикального вытягивания стекла	1,7	5,6	2,2	7,2	2,9	8,8
11	Фильерные рекуперативные печи для расплава эрклеза и выработки волокна	1,5	5	2	6	2,3	7
12	Печи ванные с электрообогревом	3	9	3,3	10,1	6	18

Примечания. 1. Стоимость проектирования электрической части входит в стоимость проекта, указанную в таблице.

2. Для пламенных печей с дополнительным электрическим подогревом применяется коэффициент до 1,3.

Печи с ретортами для производства сероуглерода

По сложности проектирования печи отнесены к категориям:
I — без подогрева воздуха;
II — с подогревом воздуха.

Таблица 24

Измеритель — печь

§	Печь ретортная для производства сероуглерода	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	С 1 ретортой	1,5	3,4	2,2	4,7
2	» 2 ретортами	2	4,2	2,5	5,4
3	» 3 »	2,4	5	3	6,2

Камерные, ямные и шкафные сушила (для литейных форм и стержней, стопоров, окрашенных изделий, керамических, термоизоляционных и огнеупорных изделий и других продуктов)

Таблица 25

Измеритель — сушило

§	Наименование объекта	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
	Камера с ограждением из кирпича объемом в м³:		
1	20	1,9	5,5
2	40	2,6	7
3	90	3	8,2
4	Сушильный шкаф с выдвижными полками с ограждением из кирпича	2,8	7,4

Примечания. 1. Для сушил с паровыми калориферами вводится коэффициент 1,1.

2. Стоимость проектирования калориферных установок с топками для обогрева сушил горячим воздухом в цены табл. 25 не включена и определяется по табл. 32 и 33.

3. Стоимость проектирования сушил с панельными инфракрасными излучателями определяется по индивидуальным сметам.

Многокамерные сушила для сушки кирпича, черепицы, блоков и других видов грубой керамики

По категории сложности цены даны для сушил:
I — с ограждениями из кирпича;
II — с ограждениями из железобетона.

Таблица 26

Измеритель — сушило

§	Сушило с числом камер	Цена			
		категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	25	2	5,8	3	8,1
2	80	2,5	7,2	3,5	9
3	135	2,8	8,7	4,2	11,7

Примечание. В цены таблицы не включена стоимость проектирования топок, калориферных установок, воздухонагревателей и систем использования в сушилах отбросного тепла.

Плиты и стенды

Таблица 27

Измеритель — плита, стенд

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Плиты для сушки сыпучих материалов или мелких литейных ковшей, надставок центровых и пр.	0,8	2
2	Стенды для крупных ковшей	1,3	3

Сушила барабанные для сушки сыпучих материалов (песка, глины, шлака, угля, руды, концентратов, колчедана и других материалов)

Таблица 28

Измеритель — сушило

§	Барабан объемом в $м^3$	Цена	
		проектное задание	рабочие тертежи
1	20	2,1	7
2	50	2,8	8,5

Примечание. В цены проекта установки сушильного барабана включена стоимость проектирования топки, а также установки разгрузочной камеры заводского изготовления.

Тоннельные (коридорные) сушила для керамических, огнеупорных и термоизоляционных изделий, окрашенных и эмалированных изделий, химических и других продуктов

По сложности проектирования сушила отнесены к категориям:
I — однозонное;
II — двухзонное;
III — многозонное.

Таблица 29

Измеритель — сушило

§	Сушило с тоннелем из кирпича длиной в *м*	Цена					
		категории сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	25	2,6	7,5	3	8,7	3,8	10
2	50	3,2	9	3,7	10	4,5	11,5

Примечание. Для сушил с обдувочной камерой добавляется 10% от стоимости I категории сложности.

Сушила вертикальные и горизонтальные конвейерные с подвесными этажерками или подвеской изделий на цепи или тележке конвейера для сушки стержней, мелких форм, керамических, огнеупорных и теплоизоляционных изделий, окрашенных изделий и др.

По сложности проектирования сушила отнесены к категориям:

I — вертикальные двухходовые;
II — вертикальные многоходовые;
III — горизонтальные без выносной цепи;
IV — горизонтальные с выносной цепью;
V — вертикально-горизонтальные.

Таблица 30

Измеритель — сушило

§	Сушило с длиной конвейера (в сушиле) в *м*	Цена									
		категория сложности									
		I		II		III		IV		V	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	20	3,2	9,8	4,2	12,7	3,2	10,6	3,5	11,7	5,2	16
3	50	3,9	11,7	5	15,2	4,5	13,1	4,5	14,4	6,5	20
2	100	—	—	5,6	17,6	5	15,8	5	17,4	8	24

Роликовые, рольганговые сушила и сушила с ленточным конвейером для сушки литейных стержней и форм, листовых, керамических, теплоизоляционных изделий и прочих материалов

По сложности проектирования сушила отнесены к категориям:

I — одноярусные;
II — двух- и трехъярусные;
III — с количеством ярусов более трех.

Таблица 31

Измеритель — сушило

§	Сушило с ограждением из кирпича длиной в *м*	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	10	3,3	10,2	4	12,2	4,2	13,2
2	30	4	12,2	4,6	14,6	5	15,9
3	50	4,6	14,3	5,2	17,2	6	18,6

Топки отдельно стоящие

По сложности проектирования топки отнесены к категориям:

I — расход условного топлива в час 100 *кг*
II — » » » » 500 »
III — » » » » 1 000 »

Таблица 32

Измеритель — топка

§	Характеристика топки	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	Мазутная или газовая с установкой форсунок или горелок .	0,5	1,6	0,6	1,9	0,7	2,2
2	Слоевого сжигания ручная с горизонтальной колосниковой решеткой или пылеугольная . .	0,6	1,9	0,7	2,2	0,9	2,7
3	С поворотными или качающимися колосниками и ручной загрузкой	0,7	2,2	0,9	2,7	1,2	3,2
4	С механической или пневматической загрузкой	0,9	2,7	1,2	3,2	1,5	3,9
5	С механической решеткой (стокерной, цепной, переталкивающей и т. п.) или шахтно-мельничная	1,2	3,2	1,4	4,7	1,8	5,6
6	Полугазовая с наклонной или ступенчатой решеткой	0,9	3	1,2	3,6	1,5	4,3

Примечания. 1. Для топок с золовым подвалом применяется коэффициент 1,1.

2. Для топок со смесительной камерой применяется коэффициент 1,2.

3. Для топок с пылеулавливающими камерами или циклонами применяется коэффициент 1,2.

Рекуператоры металлические и керамические

Цены даны для рекуператоров, устанавливаемых на печах с расходом условного топлива в 1 час:

I — 100 *кг*;
II — 500 *кг*;
III — 1 000 *кг*.

Таблица 33

Измеритель — рекуператор

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
	Установка рекуператора:						
1	на печи, под печью или в борове	0,5	1,2	0,8	1,9	1,1	2,7
2	в самостоятельной обмуровке	—	—	1,4	3,6	2	4,5

Примечание. Настоящей таблицей разрешается пользоваться в следующих случаях:

а) если в соответствующей таблице цен на проектирование печи не предусмотрен подогрев воздуха или газа;

б) при проектировании рекуператоров к существующим и реконструируемым печам.

Охладительные камеры

Таблица 34

Измеритель — камера (приспособление)

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Переносный колпак для замедленного охлаждения .	0,36	0,8
	Камера воздушного охлаждения с естественной циркуляцией объемом в $м^3$:		
2	10	0,8	2,2
3	50	0,9	2,6
4	100	1,1	3,2
	Камера охлаждения водой с помощью брызгал или циркуляционной системы объемом в $м^3$:		
5	10	0,9	2,6
6	50	1,1	3,2
7	100	1,4	3,8

Примечания. 1. Для камер воздушного охлаждения с принудительной циркуляцией применяется коэффициент 1,2.

2. Для камер замедленного охлаждения с установкой отопительных приборов применяется коэффициент 1,2.

Камеры дожигания для газов

По сложности проектирования камеры отнесены к категориям:

I — без дополнительного подвода тепла;

II — с топливосжигающими устройствами без подогрева воздуха и газа.

Таблица 35

Измеритель — камера

§	Камера дожигания объемом в $м^3$	Цена			
		Категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	1	0,9	2,8	1,2	3,7
2	5	1,1	3,7	1,4	5
3	10	1,6	6,5	2,2	8,7

Цеховые трубопроводы и установки вентиляторов

По сложности проектирования трубопроводы и установки вентиляторов отнесены к категориям:

I — 5 000 $нм^3/час$ газов или 500 *кг* мазута;
II — 15 000 $нм^3/час$ газов или 1 500 *кг* мазута;
III — 30 000 $нм^3/час$ газов или 3 000 *кг* мазута.

Таблица 36

Измеритель — установка вентиляторов или трасса

§	Наименование	Цена					
		категория сложности					
		I		II		III	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	Установка одного вентилятора	0,3	0,8	0,3	1,1	0,4	1,3
2	Установка трех вентиляторов	0,4	1	0,4	1,4	0,6	1,6
	Трубопровод от вентилятора или от ввода в цех либо от печи (сушила) до дымовой трубы:						
3	без отводов	0,4	0,9	0,6	1,1	0,6	1,4
4	с 5 отводами	0,6	1,3	0,7	1,5	0,8	1,8
5	с 15 отводами	0,8	1,5	0,8	2	1,1	2,3

Примечания. 1. Для газопроводов и мазутопроводов к стоимостям по таблице применяется коэффициент 1,5.
2. Для трубопроводов со спутником применяется коэффициент 1,1.
3. Для теплоизолированных трубопроводов (без отдельного проекта теплоизоляции) применяется коэффициент 1,1.

Борова

По сложности проектирования борова отнесены к категориям:
I — кирпичные подземные;
II — кирпичные надземные с металлической обвязкой.

Таблица 37

Измеритель — трасса борова

§	Борова кирпичные с числом выводов от печей	Цена			
		Категория сложности			
		I		II	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	1	0,3	0,6	0,8	2
2	3	0,4	1,3	1,2	2,5
3	10	0,7	1,9	1,7	4
4	20	1,2	2,9	2,2	6

Дымовые трубы

1. В табл. 38 приведены цены на разработку проектных заданий и рабочих чертежей дымовых труб.

В ценах табл. 38 не учтена стоимость проектирования: свайных оснований; теплоизоляции дымовых труб при температуре отводимых газов выше 450°; механизмов золоудаления; электропроводки светоограждения на светофорных площадках.

Стоимость проектирования вентиляционных и дымовых труб со специальной защитой от воздействия агрессивной среды, а также железобетонных сборных дымовых труб определяется по индивидуальным сметам.

2. Классификация дымовых труб по группам сложности:

№ п/п	Наименование	Высота дымовых труб в *м*						
		20;25	30;35; 40;45	50;55; 60	65;70; 75;80	90;100; 110	120; 130	140; 150
		Группа сложности						
1	Металлические и кирпичные дымовые трубы . . .	I	II	III	IV	V	VI	VII
2	Армокирпичные и железобетонные монолитные дымовые трубы	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

Таблица 38

Измеритель — дымовая труба

§	Стадия проектирования	Цена							
		Группа сложности							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Проектное задание . . .	0,38	0,6	1	1,2	1,4	1,9	2,4	3
2	Рабочие чертежи	1,9	2,4	3	3,7	4,6	6	8,2	10,5

Примечания. 1. При проектировании только ствола трубы или при установке трубы на перекрытии применяется коэффициент 0,8; при проектировании только фундамента трубы применяется коэффициент 0,3.

2. При наличии в дымовой трубе зольного перекрытия или при сейсмичности района строительства в 7—9 баллов вводится коэффициент 1,2.

Теплоизоляционные конструкции

Таблица 39

Измеритель — 10 типов конструкций

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Оборудование, трубопроводы и арматура, не требующие сложных решений изоляции	—	0,6
2	То же, со сложной изоляцией, со специальным обогревом, со сборно-разборной изоляцией	2,4	9,5
3	Вращающееся оборудование; печи и сушила со сложной изоляцией; дымовые трубы с температурой отходящих газов выше 450°	1,8	7,3

РАЗДЕЛ 2

ВНУТРИЦЕХОВОЙ И МЕЖЦЕХОВОЙ МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ТРАНСПОРТ

1. Настоящий раздел содержит цены на работы по проектированию механизации внутрицехового и межцехового транспорта предприятий различных отраслей промышленности.

Проектирование подвесных канатных дорог, железнодорожного, узкоколейного, автомобильного и карного межцехового транспорта, а также гидравлического транспорта и пневматической почты в настоящий раздел не входит.

2. В ценах на проектное задание учтено выполнение в полном объеме следующих работ: чертежи, пояснительная записка, необходимые расчеты, спецификация оборудования, задания на строительную, электротехническую и санитарно-техническую части проекта, сметно-финансовый расчет.

3. В ценах на рабочие чертежи учтено выполнение их в полном объеме, включая рабочие чертежи станин транспортных устройств, их ограждений, обслуживающих площадок, бункерных установок, входящих в систему механизации транспорта, а также уточненные задания на строительную, электротехническую и санитарно-техническую части проекта и смету.

4. В ценах настоящего раздела не предусматривается:

а) проектирование строительных сооружений и фундаментов под транспортные устройства, входящее в комплекс проекта строительной части;

б) проектирование электрооборудования транспортных систем и устройств, автоматизации их управления, электроблокировки и сигнализации;

в) проектирование пылезащитных и санитарно-технических устройств, связанных с устройствами механизации непрерывного транспорта;

г) проектирование нетипового оборудования, а также выдача заказчику рабочих чертежей типовых машин и их элементов.

5. Категории сложности к табл. 40:

I — цехи, механизация грузопотоков которых решается средствами неконвейерного транспорта;

II — цехи, механизация грузопотоков которых решается отдельными конвейерами и средствами неконвейерного транспорта;

III — цехи с системами конвейерных устройств или пневмо-

транспортных устройств для сыпучих материалов, конвейерными технологическими установками или другими подобными устройствами.

6. Категории сложности к таблице 41:

для линий механического транспорта

I — транспортная линия располагается на свободной площадке с количеством транспортных устройств (не считая дублирующих) до 3;

II — транспортная линия располагается в стесненных условиях, с количеством транспортных устройств (не считая дублирующих) до 5;

III—транспорт осуществляется системой транспортных устройств с количеством более 5 (не считая дублирующих) или включающей в себя сложные транспортные устройства (пространственные конвейеры, ковшовые конвейеры, конвейеры сплошного волочения и т. п.);

для линий пневмотранспорта

I—установка с центробежными вентиляторами;

II—установка с ротационными воздуходувками или вакуум-насосами.

III—установка с пневматическими камерными или винтовыми насосами.

7. Категории сложности к табл. 42:

I—цехи или транспортные линии, в которых механизация грузопотоков решается средствами неконвейерного транспорта (кранами, подвесными путями, неприводными рольгангами, склизами и т. п.); установки и линии пневматического транспорта с простой схемой;

II—цехи или транспортные линии, в которых механизация грузопотоков решается отдельными конвейерами или системами неконвейерных устройств; установки и линии пневматического транспорта со сложной схемой;

III—цехи или транспортные линии, в которых механизация грузопотоков решается системами конвейерных устройств, без пространственных конвейеров, с возможным применением также неконвейерных устройств;

IV—цехи со сложными схемами механизации транспорта, пространственными конвейерами (например, чугунолитейный цех с земледелкой и раздачей формовочной земли по нескольким линиям, обрубной цех с применением толкающих конвейеров, цехи топливоподготовки); транспортные линии, решенные тяжелым или сложным транспортным оборудованием (ленточные конвейеры шириной 1 200 *мм* и более, пластинчатые конвейеры шириной 1 000 *мм* и более, скреперные установки и скиповые подъемники с ковшом емкостью 2 $м^3$ и более).

Примечание. Категория сложности рабочих чертежей может отличаться от категории сложности проектного задания, но не более чем на одну категорию.

МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХОВ

Проектные задания

Таблица 40

Измеритель — цех

§	Площадь цеха в *тыс. м²*	Цена		
		категория сложности		
		I	II	III
1	1	1,7	2,8	4,2
2	2,5	2,3	3,9	6
3	5	3,2	5,6	8,4
4	10	4,8	8,4	13
5	20	6,7	12	18
6	40	7,7	14	21

Примечания. 1. Площадью цеха считается вся площадь, включая внутрицеховые склады, кроме бытовых помещений. При многоэтажном здании цеха принимается суммарная площадь этажей.

2. Для цехов с новыми технологическими процессами или новыми видами производства к табличным ценам применяется коэффициент 1,4.

3. При наличии самостоятельного задания на проектирование механизации транспорта отделения вне комплекса проекта цеха цена определяется по таблице в соответствии с категорией сложности и площадью данного отделения. Определение стоимости проектирования механизации транспорта цеха путем суммирования цен на отдельные отделения, входящие в состав проектируемого цеха, не допускается.

ЛИНИИ МЕХАНИЧЕСКОГО И ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

Проектные задания

Таблица 41

Измеритель — транспортная линия

§	Производительность транспортной линии в *т/час*	Цена		
		категория сложности		
		I	II	III
1	10	1,7	2,1	2,5
2	50	2,1	2,6	3
3	100	2,5	3,1	3,6
4	200	3,2	3,9	4,6
5	400	4,2	5,1	6
6	800	5,7	6,9	8,2

Примечания. 1. Транспортной линией считается система транспортных устройств, соединяющих два цеха или производственных участка, например: топливоподача от приемного устройства до дробильной установки, межцеховой

конвейер, линия для обслуживания технологических операций, пневмотранспортная линия.

2. Производительность транспортной линии, осуществляемой несколькими параллельными нитками, принимается суммарная, не считая производительности дублирующих (резервных) ниток.

3. Стоимость проектирования дублирующих резервных транспортных ниток учитывается добавлением к цене на основную линию 20%.

4. Цены учитывают наличие примыкающего к линии склада (емкости). При отсутствии склада к табличной цене применяется коэффициент 0,8.

5. При наличии в транспортной линии промежуточных технологических операций (сортировка, дробление и др.), осуществляемых без сооружения специальных зданий, к табличной цене применяется коэффициент 1,1.

6. Для пневмотранспортных линий табличные цены учитывают наличие одного-двух пунктов приема на линию транспортируемого материала.

При количестве пунктов приема от 3 до 5 к табличным ценам применяется коэффициент 1,2; при количестве пунктов приема от 6 до 10 — коэффициент 1,3; при количестве пунктов приема более 10 — коэффициент 1,4.

7. При транспортировании легких материалов, с насыпным весом менее 0,7 *т/м*^{3}, производительность транспортной линии принимается в *м*^{3}*/час* (вместо *т/час*).

МЕХАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТА

Рабочие чертежи

Измеритель — цех (отделение) или транспортная линия

Таблица 42

§	Количество единиц механизмов и устройств	Цена, категория сложности			
		I	II	III	IV
1	2	1,8	3,2	5,3	7
2	5	4,2	7,7	13	18
3	10	7	13	21	28
4	20	10,5	19	30	42
5	50	—	27	42	60
6	100	—	—	60	84
7	200	—	—	91	133

Примечания. 1. Количество единиц механизмов и устройств определяется по спецификации оборудования к проектному заданию. Механизмами и устройствами считаются каждая отдельная транспортная машина или устройство: конвейер, элеватор, рольганг, подвесной путь, кран-балка, питатель, дозатор, пневмотранспортное устройство (пункт приема или выдачи материала, обеспыливающее устройство, воздуходувная установка, транспортный трубопровод), бункер с затвором, устройство для переключения потока материала.

У многоприводных конвейеров и у разветвленных подвесных путей каждый привод и каждая переводная стрелка считается отдельным механизмом.

2. Для дублированных транспортных линий количество механизмов и устройств подсчитывается без оборудования дублирующих (резервных) ниток; в этом случае к цене на основную линию добавляется 20%.

РАЗДЕЛ 3

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

1. Настоящий раздел включает цены на проектирование автоматизации технологических процессов для предприятий промышленности, транспорта, строительства и сельского хозяйства, а также автоматизации объектов гражданского строительства.

2. В настоящем разделе приведены цены на проектирование следующих степеней автоматизации:

частичная автоматизация, — когда автоматизированы один или несколько участков производственного процесса, без взаимной связи между собой;

комплексная автоматизация, — когда автоматизированы взаимно связанные между собой основные участки производственного процесса;

полная автоматизация, — когда автоматизированы все основные и вспомогательные участки производственного процесса.

3. Объекты всех степеней автоматизации характеризуются тремя категориями сложности. Для отнесения объекта к той или иной категории сложности достаточно наличие одного из следующих признаков:

I категория — средства автоматизации изготовляются серийно;

II категория

а) часть средств автоматизации серийно не производится; при выполнении проекта составляются технические условия на их разработку;

б) средства автоматизации работают в условиях, требующих проектирования специальных средств защиты: агрессивная среда, запыленность, пожарно- и взрывоопасность и т. п.;

III категория — автоматизация решается оригинальными схемами с применением новых средств — телемеханических и вычислительных устройств для управления процессами, счетно решающих и телевизионных устройств и т. д.

4. За характеристику объема проектных работ принят «элемент автоматизации». Одним «элементом автоматизации» следует считать, независимо от количества примененных приборов, устройство, которое выполняет одну из функций — измерение, сигнализацию, управление, блокировку, регулирование, контроль.

Примеры:

а) сигнализация уровня — один элемент автоматизации независимо от количества сигналов;

б) измерение давления по высоте ректификационной колонны — количество элементов автоматизации по количеству мест отбора давления;

в) регулирование температуры низа и верха ректификационной колонны — два элемента автоматизации;

г) сигнализация работы насоса (пуск и остановка) — один элемент автоматизации;

д) блокировка работы нескольких насосов — количество элементов автоматизации по количеству насосов;

е) измерение температуры в нескольких местах при помощи одного прибора с переключателем — количество элементов автоматизации по количеству мест измерения;

ж) измерение температуры в тоннельной печи по зонам — количество элементов автоматизации по количеству контролируемых зон.

5. Стоимость проектирования автоматизации третьей степени определяется по ценам табл. 44 с коэффициентом не более 1,4.

6. Измерителем является цех или предприятие, не имеющее цехового деления. Определение стоимости проектирования автоматизации предприятия или цеха путем суммирования цен проектирования автоматизации отдельных агрегатов, линий или отделений, входящих в предприятие или цех, не допускается. Количество элементов автоматизации суммируется по предприятию или цеху в соответствии с заданием.

7. При подсчете элементов автоматизации предприятий (цехов), имеющих однотипное (повторяющееся) оборудование, количество элементов автоматизации повторяющегося оборудования принимается с коэффициентами: для проектного задания — 0,3, для рабочих чертежей — 0,4.

8. В ценах настоящего раздела справочника учтен следующий состав проектных работ.

По проектному заданию:

принципиальные схемы автоматизации с технико-экономическими обоснованиями; принципиальные схемы: электрические, пневматические, гидравлические, питания, сигнализации и т. п.;

общие виды и планы размещения щитов;

спецификации на аппаратуру, основное оборудование, трубы и кабельные изделия;

необходимые расчеты, в том числе расчеты клапанов и заслонок, сметно-финансовые расчеты;

пояснительная записка.

По рабочим чертежам:

схемы трубных и кабельных соединений;

трассы электрических и трубных проводок;

установочные чертежи;

все необходимые кинематические схемы, в том числе схемы сочленений исполнительных механизмов с регулирующими органами;

ведомости на установку первичных приборов и отборных устройств на оборудовании и трубопроводах;

сметы и пояснительные записки.

9. Количество элементов автоматизации при выполнении рабочих чертежей определяется из проектного задания.

10. В ценах настоящего раздела справочника не учтена стоимость:

а) разработки конструкций: щитов, пультов, мнемосхем, вспомогательного оборудования, сочленения исполнительных механизмов с регулирующими устройствами.

б) проектирование производственной телефонной и радиосвязи.

11. Цены настоящего раздела не применяются при проектировании автоматизации электроприводов, выполняемом совместно с проектом электроприводов, так как в этих случаях стоимость проектирования автоматизации входит в цены раздела 4 настоящей части справочника.

Частичная автоматизация

Таблица 43

Измеритель — предприятие, цех

§	Количество элементов автоматизации	Цена					
		проектное задание			рабочие чертежи		
		категория сложности					
		I	II	III	I	II	III
1	15	1,5	1,7	2,4	3,8	4,8	5,7
2	30	2,3	3	3,8	6,6	8,4	10
3	50	2,9	3,8	4,7	9,3	11,6	14
4	75	3,8	4,7	5,9	11,5	14,4	17,2
5	100	4,6	5,7	7,1	13,7	17,1	20,4
6	125	5,2	6,6	8,2	15,8	19,8	23,7
7	150	6	7,6	9,2	17,9	22,4	26,7
8	200	7,4	9,3	11,6	22,1	27,6	32,9
9	250	8,5	10,9	13,8	26,3	32,8	39,2
10	300	9,4	12,3	15,4	29,9	37,9	45,5
11	400	11	14,4	18,6	36,1	46,4	56,2
12	500	11,9	15,7	20,9	39,9	52,7	65,1
13	750	13,7	18,3	25,5	47,5	65,3	82,9
14	1000	15,1	20,4	29,2	53,6	75,4	97,1
15	1500	17,3	23,8	35,1	63,4	91,6	119,8
16	2500	20,8	29,2	44,5	79,1	117,5	156,1
17	4000	25	35,7	55,8	97,9	148,6	199,7

Таблица 44

Измеритель — предприятие, цех

§	Количество элементов автоматизации	Цена					
		проектное задание			рабочие чертежи		
		категория сложности					
		I	II	III	I	II	III
1	15	2,8	3,2	3,8	6,3	7,2	8,1
2	30	4,3	5	5,7	10,7	12,2	14
3	50	5,4	6,4	7,4	14,8	16	19,9
4	75	6,6	7,9	9,3	18,7	22,1	25,6
5	100	7,9	9,6	11,2	22,1	26,6	31,2
6	125	9,3	11,1	13,1	25,6	31	36,3
7	150	10,4	12,7	14,9	29	35,3	42,1
8	200	12,5	15,2	18,4	36	44,2	53,1
9	250	14,5	18	21,8	43,1	53	64
10	300	16,2	20,5	25,1	49,3	61,6	74,1
11	400	20,1	25,8	31,5	60,8	77,5	93,9
12	500	23,7	30,9	38	71,2	91,2	111
13	750	30,9	41,1	51	92	118,6	145,2
14	1000	36,7	49,3	61,4	108,6	140,5	172,6
15	1500	46	62,4	78	135,2	175,5	216,4
16	2500	60,9	83,4	104,6	177,8	231,5	286,5
17	4000	78,9	108,6	136,5	228,9	298,7	370,6

РАЗДЕЛ 4

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

1. Настоящий раздел содержит цены на проектирование электроприводов отдельных машин, механизмов, агрегатов, технологических линий различных отраслей промышленности, а также комплексной автоматизации машин и механизмов, входящих в состав технологических агрегатов и линий.

2. В качестве единицы измерения принят электропривод, содержащий:

один электродвигатель (электромагнит), приводящий в движение машину (механизм) и имеющий общую систему управления;

группу двигателей (электромагнитов), управлямых совместно.

3. Ценами на проектирование электроприводов учтен следующий состав работы.

По проектному заданию:

перечень основных исходных данных и краткое описание механизма;

необходимые механические и электрические расчеты, в том числе расчеты передаточного отношения редуктора;

обоснование выбора системы управления, расчет мощности и выбор типов приводных двигателей и питающих агрегатов;

обоснование выбора системы поузловой и комплексной автоматизации и пояснения работы системы;

технические условия для заказа специальных машин и аппаратов;

спецификация на основное электрооборудование (в объеме, достаточном для выдачи заказов) и на материалы (в объеме, достаточном для выдачи заявок);

чертежи, содержащие элементную схему управления электроприводом и диаграмму работы механизма;

сметно-финансовые расчеты.

По рабочим чертежам:

перечень основных исходных данных и пояснения к схемам управления и автоматизации;

расчеты мощности приводов, электромеханические расчеты и расчеты сопротивлений;

заказные спецификации электрооборудования и материалов;

чертежи, содержащие элементную схему управления и автоматизации, а также монтажные схемы системы управления и автоматизации.

4. В цены на проектирование электроприводов не включены работы по проектированию распределительных устройств высокого и низкого напряжения, питающих сетей, вентиляции и других внешних устройств.

5. В зависимости от сложности проектирования элекроприводы разделены на следующие категории, определяемые по одному из перечисленных признаков.

При управлении электроприводами от нерегулируемого напряжения питающей сети:

I — контрольное управление с применением контакторной аппаратуры, блокировка с одним-тремя механизмами или автостопом; контакторное управление с автоматическим разгоном и торможением, с простыми блокировками (ограничение хода, блокировка с одним-тремя механизмами);

II — контакторное управление с автоматическим разгоном и торможением при наличии одного из следующих элементов автоматизации:

блокировка с тремя и более механизмами — автопуск, автостоп или автореверс;

регулирование скорости в функции пути или времени;

управление из нескольких мест.

III — контакторное управление:

коллекторными двигателями переменного тока и многоскоростными двигателями переменного тока;

асинхронными и синхронными двигателями с автоматическим сложным пуском (автотрансформаторным, с разгонным двигателем и др.);

синхронными двигателями с автоматическим регулированием возбуждения.

При управлении электроприводами с помощью регулируемых напряжения или частоты:

IV — управление с регулированием поля вспомогательных машин: контакторное с автоматической работой по заданной программе или с применением магнитных усилителей или ионного возбуждения;

V — управление с регулированием режимов работы двигателей механизмов, осуществляемое при помощи ионно-электронной аппаратуры или других аналогичных технических средств;

VI — управление с применением следящих или счетнорешающих устройств.

6. Таблицей предусматривается стоимость проектирования электроприводов мощностью до 300 *квт*. Для электроприводов большей мощности к ценам таблицы вводятся следующие коэффициенты:

при мощности до 500 *квт*—1,1;

при мощности до 1000 *квт*—1,2;

при мощности более 1000 *квт*—1,3.

7. Если в одном проекте повторяются схемы с аналогичным оборудованием, отличающиеся сигнализацией, блокировкой и другими аналогичными условиями, стоимость проектирования электроприводов определяется: первого привода — с коэффициентом 1, второго привода — с коэффициентом 0,6; третьего и последующих с коэффициентом 0,4.

Указанные коэффициенты принимаются также для определения стоимости проектирования многодвигательного привода с самостоятельным управлением каждого двигателя.

8. При наличии в установке полностью повторяющихся агрегатов стоимость проектирования электроприводов определяется с применением следующих коэффициентов:

	Первый агрегат	Второй агрегат	Третий агрегат	Четвертый и каждый последующий
Проектное задание . . .	1	0,2	0,15	0,1
Рабочие чертежи	1	0,25	0,2	0,15

9. При отсутствии необходимости производства расчетов и выбора параметров электрических машин стоимость проектирования электроприводов определяется по ценам табл. 45 с коэффициентом 0,7.

10. Под комплексной автоматизацией машин и механизмов, входящих в состав технологических агрегатов и линий, понимается обеспечение автоматической работы группы электроприводов, охватывающих частично (узловая) или целиком (полная) технологический агрегат или линию, работающие по определенным задаваемым программам или режимам.

Цены на проектирование электроприводов

Таблица 45

Измеритель — электропривод

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
	Управление электроприводами от нерегулируемого напряжения питающей сети:		
1	I категория	0,6	1,3
2	II »	1,6	2,6
3	III »	1,8	3,2
	То же, с помощью регулируемого напряжения или частоты:		
4	IV категория	3,3	5
5	V »	3,4	5,3
6	VI »	4,2	7,7
	Комплексная автоматизация машин и механизмов, входящих в состав технологических агрегатов и линий:		
7	узловая	0,4	1,3
8	полная	0,5	1,7

Примечание. При проектировании электроприводов в одну стадию (рабочие чертежи) к цене на разработку рабочих чертежей добавляется 20% от стоимости проектного задания.

РАЗДЕЛ 5

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ И ХУДОЖЕСТВЕННО-ГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Применение проектов отдельных объектов малых архитектурных форм

Таблица 46

Измеритель — объект

§	Наименование	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Фонтан с бассейном (с подводкой воды) . .	1,2	2
2	Киоск, беседка, торговая палатка, ларек на 1 рабочее место, ограда с воротами и калитками	0,3	0,4

Графические работы, выполняемые по отдельным заданиям вне комплексных проектов жилых и гражданских зданий, промышленных предприятий и сооружений, городов и поселков

Таблица 47

Измеритель — перспектива, интерьер, аксонометрия

§	Наименование	Цена		
		количество листов		
		1	2	3
1	Перспектива	1,2	2	4
2	Интерьер	0,8	1,4	—
3	Аксонометрия	0,6	1,2	2

Примечания. 1. К табличным ценам применяются коэффициенты:
при выполнении работ для изданий — 1,3;
при выполнении перспектив отдельного здания или сооружения — 0,7.

2. При промежуточных количествах листов цены определяются интерполяцией.

Художественно-графические работы для интерьеров в существующих зданиях

Таблица 48

Измеритель — лист формата 1

§	Наименование работ	Цена
1	Развертка стен, полы, потолки	0,52
2	Фрагменты и детали	0,28
3	Шаблоны	0,24

РАЗДЕЛ 6

НЕСТАНДАРТНОЕ И НЕТИПОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. В настоящем разделе даны цены на разработку проектов нестандартного и нетипового оборудования для капитального строительства:

а) технологического, специального, транспортного и других видов;

б) оборудования, требующего модернизации, доукомплектования, приспособления;

в) нового оборудования, по которому отсутствуют образцы или техническая документация и разрабатываемого на основе схем, изобретательских предложений, литературных и тому подобных материалов;

г) отдельных узлов и деталей.

В зависимости от сложности все виды нестандартного и нетипового оборудования подразделены на 6 категорий.

2. Цены на разработку проектов нестандартного и нетипового оборудования даны при проектировании в две стадии — проектное задание и рабочие чертежи, кроме оборудования I и II категорий сложности, для которого предусмотрено проектирование в одну стадию — рабочие чертежи.

3. В составе проектного задания оборудования предусмотрены: разработка кинематической схемы; конструктивное решение узлов, от которых зависит компоновка оборудования; разработка чертежей общих видов оборудования; разработка планировок с выявлением габаритов и конфигураций фундаментов; расчеты технологические, теплотехнические, на прочность и др.; составление задания на разработку строительной, энергетической и других частей проекта; составление расчетно-пояснительной записки, определяющей технологические параметры и мощность оборудования; составление сметно-финансового расчета.

В чертежах проектного задания в соответствии с приведенными требованиями должны быть представлены:

а) увязочные размеры и размеры, дающие полное представление о конструкции оборудования и основных его узлов;

б) места подвода и отвода смазки, воды, газа, места подвода электроэнергии и т. п.;

в) спецификации с указанием материалов и весовых данных, а также стандартных и готовых деталей и узлов (редукторы, под-

шипники, уплотнения, арматура, приборы, насосы, вентиляторы, калориферы и т. п.);

г) основные технические требования к материалам, а также к изготовлению, транспортировке, монтажу и эксплуатации оборудования.

4. В составе рабочих чертежей оборудования предусматривается разработка всех рабочих чертежей, необходимых для изготовления, сборки и монтажа оборудования (кроме строительно-монтажных устройств и приспособлений); составление сводной спецификации материалов и технических условий на изготовление, монтаж и транспортировку оборудования; уточнение строительного задания на фундаменты под оборудование; уточнение заданий по энергетической и другим частям; составление паспорта изделия, ведомости запасных частей, перечня чертежей.

Пояснительные записки выполняются на стадии рабочих чертежей в случаях, когда оборудование проектируется в одну стадию (рабочие чертежи) либо когда произведены изменения против ранее принятых расчетных размеров, форм узлов и деталей.

5. Стоимость научно-исследовательских и экспериментальных работ, связанных с проектированием нестандартного и нетипового оборудования, в ценах настоящего раздела не учтена.

6. Стоимость проектирования отдельных узлов к существующему оборудованию определяется по категории сложности, к которой отнесено существующее оборудование, а необходимые при этом обмерные работы расцениваются по индивидуальным сметам.

7. При разработке по заданию заказчика дополнительного варианта проектных решений нестандартного и нетипового оборудования стоимость варианта определяется путем применения к стоимости основного проекта понижающего коэффициента, устанавливаемого руководством проектной организации по согласованию с заказчиком.

8. Для отнесения оборудования к соответствующей категории сложности в настоящем разделе приводится классификация нетипового оборудования и даны характеристики сложности оборудования по технологическим и конструктивным признакам. На основе этих характеристик проектные организации составляют детальные перечни оборудования по категории сложности для каждой отрасли промышленности. Перечни, после их утверждения вышестоящей организацией по подчиненности проектной организации, являются обязательными для определения категорий сложности оборудования. Указанные перечни по мере накопления опыта проектирования уточняются.

9. Определение стоимости проектирования нестандартного и нетипового оборудования для капитального строительства производится только по ценам настоящего раздела, приведенным в табл.49. Пользоваться ведомственными прейскурантами воспрещается.

В ценах табл. 49 учтена стоимость всех работ согласно пп. 3 и 4 технических условий настоящего раздела, в том числе составление расчетов, пояснительных записок, сметно-финансовых расчетов и

смет на изготовление нестандартного и нетипового оборудования. Стоимость указанных работ отдельному исчислению не подлежит.

При проектировании оборудования для типовых проектов не применяются коэффициенты, установленные п. 19 Общей части справочника.

Цены на проектирование нестандартного и нетипового оборудования

Таблица 49

Измеритель — лист формата 1

§	Стадия проекта	Цена					
		категория сложности					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Проектное задание . .	—	—	0,5	0,7	1	1,2
2	Рабочие чертежи: а) общие виды и узлы	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45
3	б) детали	0,16	0,19	0,22	0,24	0,26	0,28

Примечания. 1. При проектировании аппаратов, механизмов и устройств, проекты которых подлежат приемке инспекцией Госгортехнадзора, к ценам табл. 49 применяется коэффициент 1,1.

2. Чертежи кинематических схем расцениваются по ценам табл. 49 по категории сложности, к которой отнесено оборудование.

3. Для аппаратов с антикоррозийным покрытием стоимость проектирования определяется по табл. 49 с применением коэффициента до 1,2.

4. При повторном использовании проектов или отдельных чертежей нестандартного и нетипового оборудования без внесения изменений в основные размеры стоимость определяется по табл. 49 с коэффициентом 0,15 к ценам на проектное задание и 0,2 к цене рабочих чертежей.

При частичном использовании ранее выполненных чертежей оборудования цены определяются по табл. 49 с применением понижающего коэффициента, устанавливаемого руководством проектной организации в зависимости от степени использования чертежей.

5. При проектировании сложных машин, агрегатов и аппаратов новых типов не ниже V категории сложности, по которым отсутствует техническая документация на аналогичное оборудование и имеются только литературные материалы, фотографии, каталоги и общие технологические схемы, стоимость листа чертежа определяется по табл. 49 с коэффициентами:

для проектных заданий (§ 1) 1,4;

для рабочих чертежей — общие виды и узлы (§ 2) — 1,1.

6. При необходимости разработки в отдельных случаях проектов оборудования не ниже IV категории сложности в три стадии стоимость листа технического проекта принимается по ценам проектного задания (§ 1) с коэффициентом 0,6; при этом стоимость рабочих чертежей — общие виды и узлы (§ 2) — принимается с коэффициентом 0,9.

7. При проектировании электрических печей допускается, как исключение, разработка технического проекта взамен проектного задания. Стоимость листа формата 1 в этом случае определяется цо пенам, установленным для проектного задания.

8. При проектировании нестандартного и нетипового оборудования III—VI категорий сложности в одну стадию (рабочие чертежи) не применяется повышающий коэффициент на одностадийное проектирование, предусмотренный п. 3 Общей части справочника.

Классификация нетипового оборудования по сложности проектирования

I категория сложности

Характеристика оборудования:

а) производственный инвентарь простейшей конструкции, без приспособлений и кинематики;

б) резервуары и сборники без внутренних устройств и гарнитуры, работающие без давления, емкостью до 5 $м^3$;

в) опорные и подвесные конструкции из стандартных профилей без гнутых деталей, габаритом до 1×1×1 *м*;

г) крепежные конструкции под нагрузку до 100 *кг*.

Примерный перечень оборудования:

1. Баки разные емкостью до 5 $м^3$.
2. Конструкции напольные, настенные и простые подвесные.
3. Конструкции сварные опорные габаритом до 1×1×1 *м*.
4. Кронштейны и короткие консольные конструкции.
5. Лотки разные.
6. Простые сетчатые ограждения.
7. Шкафы для инструмента.
8. Щиты и пульты без коммуникаций и т. п.

II категория сложности

Характеристика оборудования:

а) производственный инвентарь с ручным передвижением простой конструкции, имеющий несложное приспособление;

б) технологические устройства без кинематики;

в) конструкции с ручным рычажным механизмом;

г) аппараты резервуарного типа с внутренними неподвижными устройствами, рассчитанные на рабочее давление до 5 $кг/см^2$;

д) аппараты резервуарного типа и сборники цилиндрические без внутренних устройств и гарнитуры, работающие без давления, емкостью от 6 до 100 $м^3$;

е) прямоугольные резервуары без внутренних устройств емкостью от 6 до 10 $м^3$;

ж) камеры и ванны цилиндрические и прямоугольные с внутренним неподвижным оборудованием, работающие без подогрева или охлаждения, немеханизированные;

и) многорядные сборно-разборные кабельные конструкции;

к) литые емкостные аппараты простейшей формы, без обработки;

л) конструкции опорные многоярусные высотой до 5 *м* и т. п.

Примерный перечень оборудования:

1. Бассейны-отстойники.
2. Баки, сборники, резервуары и чаны емкостью: цилиндрические — от 6 до 100 $м^3$, прямоугольные — от 6 до 10 $м^3$.

3. Ванны химического травления без подогрева и без механизации.

4. Витрины наружные.

5. Горны переносные.

6. Дезкамеры.

7. Диафрагмы для трубопроводов.

8. Дроссельные заслонки для трубопроводов диаметром до 400 *мм* для газа и воздуха.

9. Желоба и течки разные.

10. Конструкции сборно-разборные для производства строительных работ.

11. Конструкции простые для коротких крановых и тельферных троллей.

12. Конструкции мостовые жесткие или подвесные для шинной или кабельной канализации.

13. Стеллажи для инструмента.

14. Скрубберы с насадками.

15. Стенды простой конструкции.

16. Столы и решетки охладительные для металла.

17. Тележки ручные.

18. Ширмы переносные.

19. Шкафы вытяжные.

20. Шкафы и ящики с балластными или другими сопротивлениями и т. п.

III категория сложности

Характеристика оборудования:

а) устройства и технологические механизмы с ручным приводом, в том числе:

устройства передвижные несамоходные для производства строительных работ;

стенды сборочные с регулирующими и закрепляющими устройствами;

подъемно-транспортное оборудование с ручным приводом; неприводные рольганги;

б) емкости вместимостью до 10 *т* расплавленного металла;

в) аппараты резервуарного типа с неподвижными внутренними устройствами, рассчитанные на рабочее давление от 6 до 16 *кг/см*^{2};

г) резервуары цилиндрические под налив емкостью от 101 до 500 *м*^{3};

д) теплообменники, рассчитанные на рабочее давление до 10 *кг/см*^{2};

е) прямоугольные резервуары без внутренних устройств емкостью от 11 до 100 *м*^{3};

ж) камеры или ванны цилиндрические и прямоугольные с внутренним неподвижным оборудованием, с устройством для распыления, работающие с подогревом или с охлаждением, немеханизированные;

и) специальные опоры пружинные и рычажные для крепления трубопроводов среднего и высокого давления;

к) конструкции опорные многоярусные высотой от 6 до 20 *м*.

Примерный перечень оборудования:

1. Бассейны брызгальные с коллекторами.
2. Бассейны солильные разные.
3. Бойлеры.
4. Вагонетки ручные или прицепные.
5. Вакуум-аппараты для наполнения ампул.
6. Ванны с дозирующим устройством.
7. Ванны с подогревом разные.
8. Воздухонагреватели.
9. Воздухоосушители.
10. Воздухораспределители.
11. Газоотводчики автоматические.
12. Газоотделители.
13. Газосборники.
14. Гидротранспортеры.
15. Градирни для охлаждения и испарения раствора.
16. Дефлекторы.
17. Диффузоры.
18. Дроссельные заслонки для трубопроводов диаметром более 400 *мм* для газа и воздуха.
19. Жироловушки.
20. Затворы бункерные с ручным управлением.
21. Зонты укрытия ковшей при хлорировании.
22. Калориферы паровые.
23. Камеры для очистки газа.
24. Камеры охладительные.
25. Камеры пескоструйные немеханизированные.
26. Камеры покрасочные немеханизированные.
27. Камеры распылительные и моечные немеханизированные.
28. Кантователи с ручным приводом.
29. Клапаны дроссельные.
30. Колонки водозаборные.
31. Колонны насадочные с рабочим давлением от 6 до 16 *кг/см*^{2}.
32. Конденсаторы барометрические.
33. Конденсаторы змеевиковые на давление до 10 *кг/см*^{2}.
34. Конденсаторы кожухотрубные на давление до 10 *кг/см*^{2}.
35. Контейнеры для насыпных грузов.
36. Котлы с огневым обогревом емкостью до 10 *м*^{3}.
37. Кран-балки ручные.
38. Краны-укосины.
39. Краны ручные консольные.
40. Механизмы открывания оконных переплетов и ворот промышленных зданий.
41. Передвижная опалубка.
42. Ресиверы воздушные.

43. Тележки ручные с подъемной платформой.

44. Холодильники трубчатые, рассчитанные на давление до 10 *кг/см*^{2}, и т. п.

IV категория сложности

Характеристика оборудования:

а) машины, агрегаты, аппараты и устройства, состоящие из привода и рабочего исполнительного механизма, без вспомогательных устройств, кинематически связанных с приводом, в том числе:

машины с возвратно-поступательным движением рабочего исполнительного механизма;

машины с вращательным движением одного исполнительного рабочего устройства, крыльчатого, барабанного или дискового типа;

машины приводные двухвальцовые для измельчения и размола;

механизмы для ленточных пластинчатых и скребковых конвейеров;

рольганги приводные;

специальные подъемно-транспортные устройства, передвижные, несамоходные и стационарные грузоподъемностью до 5 *т*;

б) технологическое плавильное оборудование, кроме электропечей, стационарное или с подъемно-поворотным механизмом, емкостью до 5 *т*;

в) емкости вместимостью до 100 *т* расплавленного металла;

г) устройства статического типа для преобразования или коммутирования электрической энергии;

д) аппараты резервуарного типа с неподвижными внутренними устройствами, рассчитанные на рабочее давление от 17 до 40 *кг/см*^{2};

е) резервуары цилиндрические под налив емкостью более 500 *м*^{3} и прямоугольные — более 100 *м*^{3};

ж) аппараты резервуарного типа с перемешивающим устройством, с подогревом или охлаждением, рассчитанные на рабочее давление до 6 *кг/см*^{2};

и) теплообменники, рассчитанные на рабочее давление до 16 *кг/см*^{2};

к) аппараты колонного типа тарельчатые и многоярусные насадочные;

л) камеры или ванны цилиндрические, прямоугольные с внутренним неподвижным оборудованием, с устройством для распыления, работающие с подогревом или охлаждением, механизированные;

м) аппараты, работающие под глубоким вакуумом;

н) аппараты для газо-пылеулавливания;

о) конструкции многоярусные опорные высотой более 25 *м*;

п) пыленепроницаемые конструкции для выключающих и защитных аппаратов с механической или электрической блокировкой.

Примерный перечень оборудования:

1. Аппараты газоулавливающие.
2. Бревнотаски.
3. Бремсберги.
4. Вентиляторы специальные.
5. Вибраторы пневматические.
6. Воздухораспылители золотниковые.
7. Грануляторы шнековые.
8. Грохоты вибрационные.
9. Грохоты дисковые и барабанные.
10. Диффузоры.
11. Дозаторы густых жидкостей.
12. Дробилки среднего и крупного дробления.
13. Дроссельные заслонки с электрическим приводом для газо- и воздухопроводов различных диаметров.
14. Жироуловители.
15. Затворы бункерные механизированные.
16. Инжекторы.
17. Калориферы огне-газовоздушные.
18. Калориферы электрические.
19. Камеры пескоструйные и дробеструйные с механизмами.
20. Камеры покрасочные механизированные.
21. Камеры распылительные или моечные механизированные.
22. Кипятильники кожухотрубные.
23. Клапаны тарельчатые с гидравлическим затвором.
24. Клети шахтные одноэтажные.
25. Конструкции крановых и тельферных установок.
26. Контейнеры для жидких грузов.
27. Котлы варочные с мешалкой и паровой рубашкой.
28. Котлы варочные с электрообогревом без мешалки.
29. Котлы-утилизаторы.
30. Кран-балки приводные.
31. Краны ручные консольные грузоподъемностью более 500 *кг*.
32. Ловушки-газоотделители.
33. Мельницы шаровые, стержневые и шахтные.
34. Мерники автоматические нерегистрирующие.
35. Механизмы для ленточных, пластинчатых и скребковых конвейеров.
36. Насосы плунжерные.
37. Насосы центробежные одноступенчатые.
38. Осветлители, работающие по методу осаждения или суспензионной сепарации.
39. Питатели барабанные и секционные.
40. Питатели вибрационные и качающиеся.
41. Питатели поршневые и тарельчатые.
42. Питатели цепные и ленточные.

43. Подъемники для загрузки шихты в вагранки.
44. Прессы механические.
45. Пылеотделители инерционные сухие.
46. Разгрузители пневматического транспорта.
47. Редукторы цилиндрические мощностью до 25 *квт*.
48. Решетки вибрационные.
49. Рольганги приводные.
50. Скрубберы на давление до 16 *кг/см*^{2}.
51. Скрубберы-дезинтеграторы.
52. Стенды для испытания на вибрацию.
53. Стенды для испытания на износ.
54. Тележки для подвесных рельсовых путей.
55. Тележки приводные разные.
56. Устройства для сушки литейных ковшей передвижные.
57. Холодильники трубчатые, рассчитанные на давление до 16 *кг/см*^{2}, и т. п.

V категория сложности

Характеристика оборудования:

а) машины, агрегаты, аппараты и устройства, состоящие из рабочего исполнительного и регулирующего или распределительного механизмов со вспомогательными устройствами, кинематически связанными с приводом, в том числе:

машины с возвратно-поступательным движением рабочего исполнительного механизма;

машины поршневые, преобразующие энергию пара в механическую энергию;

машины с вращательным движением одного или нескольких исполнительных рабочих устройств крыльчатого, барабанного или дискового типа;

машины и агрегаты приводные многовальцовые для измельчения и размола;

машины и агрегаты валковые для прокатки и правки металла, диаметром валков до 800 *мм*;

агрегаты волочильные механизированные;

механизмы подвесных и ковшовых конвейеров;

специальные подъемно-транспортные устройства передвижные несамоходные и стационарные грузоподъемностью более 5 *т*;

самоходные подъемно-транспортные устройства грузоподъемностью до 5 *т*;

б) технологическое плавильное оборудование стационарное или с подъемно-поворотным устройством, вместимостью более 5 *т*;

электрические печи садочного типа (камерные, шахтные, тигельные) с металлическими нагревательными элементами без применения контролируемых атмосфер или вакуума, мощностью до 100 *квт*;

в) емкости вместимостью более 100 *т* расплавленного металла;

г) аппараты резервуарного типа с перемешивающими устройствами, с подогревом или охлаждением, рассчитанные на рабочее давление от 6 до 40 *кг/см*^{2};

д) аппараты резервуарного типа с неподвижными внутренними устройствами, рассчитанные на рабочее давление от 40 до 100 *кг/см*^{2};

е) аппараты огневые с подвесным потолком и подвесными стенами, рассчитанные на рабочее давление до 70 *кг/см*^{2};

ж) аппараты и агрегаты цилиндрические с внутренними неподвижными устройствами, с механизмом вращения аппарата или его составных частей вокруг оси установки;

и) теплообменники комбинированные, рассчитанные на рабочее давление от 16 до 100 *кг/см*^{2};

к) теплообменники с плавающей головкой, рассчитанные на рабочее давление от 16 до 100 *кг/см*^{2};

л) аппараты башенного типа для химических и газовых процессов с футеровкой или обкладкой;

м) аппараты процессов контактирования трубчатого типа;

н) конструкции коммутационных устройств дистанционного управления или распределительных регуляторных и защитных устройств;

о) электровоздушные нагревательные циркуляционные установки;

п) конструкции защищенной горизонтальной и вертикальной шинной канализации на скользящих контактах для присоединения потребителей.

Примерный перечень оборудования:

1. Аппараты пескоструйные с регенерацией песка.
2. Арматура специальная паровая и пневматическая
3. Бегуны с подвижной тарелкой.
4. Бремсберги.
5. Вакуум-насосы пароструйные.
6. Ванны электролизные.
7. Вибропрессы.
8. Водомеры автоматические.
9. Воздуходувки электроприводные.
10. Грохоты валковые сдвоенные передвижные.
11. Дозаторы автоматические.
12. Испарители на давление от 16 до 40 *кг/см*^{2}.
13. Клети рабочие и шестеренные сортовых и листовых станов с диаметром валков до 800 *мм*.
14. Клети шахтные с числом этажей более двух.
15. Краны башенные грузоподъемностью до 5 *т*.
16. Краны кабельные (канатные) стационарные грузоподъемностью до 5 *т*.
17. Краны портальные грузоподъемностью до 15 *т*.
18. Краны специальные мостовые.

19. Машины моечные и покрасочные.
20. Мерники автоматические регистрирующие.
21. Механизмы для ковшовых, цепных, подвесных и люлечных конвейеров.
22. Механизмы конвейеров штучных грузов, грузотянущих и грузотолкающих.
23. Насосы поршневые.
24. Насосы ротационные, коловратные и винтовые.
25. Насосы топливные специальные.
26. Оборудование для канатных откаток.
27. Оборудование пневматических транспортных установок для сыпучих грузов.
28. Питатели специальные.
29. Подъемники шахтные.
30. Прессы шнековые.
31. Приводы гидравлические.
32. Приводы пневматические.
33. Редукторы цилиндрические мощностью более 25 *квт*.
34. Редукторы червячные.
35. Рольганги с регулированием скорости вращения.
36. Скрубберы на давление от 11 до 40 *кг/см*^{2}.
37. Тали электрические грузоподъемностью до 10 *т*.
38. Холодильники трубчатые и змеевиковые на давление от 16 до 100 *кг/см*^{2}.
39. Центрифуги автоматические.
40. Электрические печи садочного типа мощностью до 100 *квт*.
41. Эрлифты и т. п.

VI категория сложности

Характеристика оборудования:

а) машины, агрегаты, аппараты и устройства, состоящие из рабочего исполнительного, регулирующего и распределительного механизмов, работающие по заданной наладке, с вспомогательными устройствами, кинематически связанными с приводом, в том числе:

машины с возвратно-поступательным движением рабочего исполнительного механизма;

машины ротационные, преобразующие энергию пара в механическую энергию;

машины и агрегаты валковые для прокатки металла с диаметром валков более 800 *мм*;

механизмы для установок пневматического патронного транспорта;

специальное оборудование для пассажирских канатных дорог и фуникулеров;

самоходное и специальное стационарное подъемно-транспортное оборудование грузоподъемностью более 5 *т*;

специальные установки для контактной обработки металлов;

б) аппараты и агрегаты цилиндрические или прямоугольные с внутренними устройствами, с механизмом вращения аппарата или его составных частей вокруг оси установки и с теплообменным устройством;

в) аппараты резервуарного типа с неподвижным и внутренними устройствами и гарнитурой, рассчитанные на рабочее давление более 100 *кг/см*^{2};

г) аппараты резервуарного типа с перемешивающими устройствами, элементами обогрева и охлаждения комбинированной сложной конструкции, рассчитанные на рабочее давление более 40 *кг/см*^{2};

д) специальное оборудование для термо-барометрических камер и высотных установок;

е) испытательные стенды для двигателей, поршневых машин и других сложных агрегатов и механизмов;

ж) аппараты огневые с подвижным потолком и подвесными стенами, работающие под давлением более 70 *кг/см*^{2};

и) теплообменники с плавающей головкой и комбинированные, рассчитанные на давление более 100 *кг/см*^{2};

к) электрические печи и индукционные установки (за исключением перечисленных в V категории сложности) для плавки, термической обработки и других технологических процессов с рабочей температурой до 1600°, мощностью до 1 000 *квт*, не встраиваемые в состав поточных линий.

Примерный перечень оборудования:

1. Автоматы для стыковой сварки труб.
2. Автоматы металлообрабатывающие.
3. Автоматы разливочные.
4. Агрегаты для электросварки труб с продольным спиральным швом.
5. Весы автоматические регулирующие.
6. Воздуходувки газовые.
7. Воздуходувки турбинные.
8. Газогенераторы силовые.
9. Дозаторы разные автоматические.
10. Кантователи для принудительного поворота полосы на любой угол.
11. Краны башенные вантовые и жесткие грузоподъемностью более 5 *т*.
12. Краны кабельные (канатные) стационарные грузоподъемностью более 5 *т*.
13. Краны портальные грузоподъемностью более 15 *т*.
14. Краны самоходные грузоподъемностью более 5 *т*.
15. Нагреватели огневые с подвесными потолками и подвесными стенами, работающие под давлением более 70 *кг/см*^{2}.
16. Погрузчики автоматические самоходные.
17. Прессы гибочные для балок и труб.

18. Редукторы комбинированные (шестеренная клеть-редуктор).

19. Скрубберы двух- и трехступенчатые на давление более 100 *кг/см*^{2}.

20. Устройства для разгрузки крытых вагонов.

21. Электрические печи и индукционные установки с рабочей температурой до 1600°, мощностью до 1 000 *квт* и т. п.

РАЗДЕЛ 7

СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Глава А

ДЕТАЛИРОВОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (КМД)

1. Цены, приведенные в табл. 50, предусматривают выполнение чертежей в масштабах:

1 : 200 — монтажные планы и схемы;

1 : 15 — по сетке в $^1/_{20}$ сечения.

2. По степени сложности чертежи КМД подразделяются на пять категорий:

I категория

Списки чертежей; списки марок; схемы укрупнения элементов; монтажные схемы: прогонов, ферм, связей по верхним и нижним поясам ферм, фонарей с прогонами и связями, колонн и вертикальных связей по ним, подкрановых балок и рельсов, тормозных площадок и упоров, лестниц и переходных мостиков; планы анкерных болтов; прогоны прокатные простые; стойки прокатные простые; тяжи; балки площадок прокатные (без примыкания технологического оборудования); лестницы-стремянки; простые переходные мостики.

II категория

Монтажные схемы промышленных зданий, не упомянутые по категории сложности I; ригели прокатные; фермы стропильные симметричные пролетом до 18 *м*; прогоны составные сплошного сечения; связи горизонтальные и вертикальные; кронштейны и консоли; балки подкрановые прокатные; листы тормозных площадок; упоры крановые; стойки прокатные сложные; площадки переходные и посадочные простые; лестницы маршевые простые; схемы ограждений с узлами; монтажные схемы объектов доменных цехов: воздухонагревателей, блока пылеуловителей, машинного здания, здания воздухонагревателей, скиповой ямы, бункерной ямы, бункерной эстакады смешанной конструкции, газопроводов; узлы купольных площадок воздухонагревателей, кровли зданий

воздухонагревателей, литейного двора, поддоменника и машинного здания; переходы по цеху.

Геометрические схемы мачт, башен и опор с параллельными поясами высотой более 100 *м*, с числом оттяжек не более 3, без изоляторов; распорки и раскосы составных сечений простые; тяжи составного сечения; ограждения площадок; траверсы и реи простые; фланцы и элементы оттяжек простые; анкерные фундаменты простые.

III категория

Фермы стропильные симметричные пролетом более 18 *м* (с фонарями); фермы стропильные несимметричные пролетом до 18 *м*; фонари простые; фермы подстропильные пролетом до 18 *м*; балки подкрановые прокатные с листами; фермы тормозные; балки площадок прокатные с креплением оборудования; колонны сплошностенчатые высотой сечения до 0,8 *м*; ригели сплошностенчатые наклонные; прогоны решетчатые; башмаки колонн простые (вычерчиваемые отдельно); стойки и ригели фахверков прокатные; опоры газопроводов простые; монорельсы и опоры под них; площадки переходные и посадочные сложные; лестницы маршевые с площадками и опорами; монтажные узлы.

Кожухи пылеуловителей, воздухонагревателей и доменной печи; бункер коксовой мелочи; газопроводы прямые; лифт с площадками; площадки доменной печи; связи и проезжая часть наклонного моста; проезжая часть бункерной эстакады и троллейные стойки; площадки литейного двора, поддоменника и машинного здания; фахверк литейного двора, поддоменника и машинного здания; лестницы и площадки скиповой ямы и подъемника коксовой мелочи; колонны доменной печи; пилон наклонного моста; монтажные схемы поддоменника, литейного двора, наклонного моста, доменной печи, лифта, подъемника коксовой мелочи, бункерной цельнометаллической эстакады, гидроизоляция скиповой ямы.

Геометрические схемы мачт, башен и опор сложные; секции мачт и башен с параллельными поясами; элементы поясов мачт, башен и опор; опорные башмаки простые; ограждения площадок сложные; реи и зонты сложные; элементы оттяжек сложные; анкерные фундаменты.

Геометрические схемы резервуаров, газгольдеров и т. п.; днища плоские; каркасы водонапорных башен простые; площадки под оборудование башен простые.

IV категория

Фермы стропильные несимметричные пролетом более 18 *м*; фермы подстропильные пролетом более 18 *м*; фонари смежные; ригели рамные сплошностенчатые; балки подкрановые сплошностенчатые (под краны малой и средней грузоподъемности); колонны сплош-

ностенчатые высотой сечения более 0,8 *м*; колонны решетчатые высотой сечения до 1,2 *м*; башмаки колонн сложные (вычерчиваемые отдельно); связи вертикальные портальные; балки рабочих площадок сплошностенчатые; стойки и ригели фахверков составного сечения; опоры газопроводов сложные; элементы наклонных галерей прокатные; элементы дымовых труб.

Площадки копра доменной печи; пространственные газопроводы, площадки и лестницы наклонного моста; опоры и связи пылеуловителей; копер отсекающего клапана; рама и связи копра площадки балансиров; площадки атмосферных клапанов; монтажная балка копра; фермы наклонного моста; воронка коксовой мелочи скиповой ямы; монорельсы воздуховодов, машинного здания и кольцевой трубы; площадки обслуживания технологических приборов; кольцевая труба; рабочие площадки пылеуловителей и газопроводов; рамы поддоменника, литейного двора и машинного здания.

Секции мачт и башен с наклонными поясами; элементы поясов мачт, башен и опор сложные; раскосы со стяжными муфтами; площадки сложные; траверсы сложные; натяжные приспособления; изоляторы сложные; опорные секции мачт и башен; элементы крепления антенн.

Направляющих мокрых газгольдеров; элементы цилиндрические стенок резервуаров телескопов и колоколов; габаритные емкости; каркасы водонапорных башен сложные; площадки и маршевые лестницы мокрых газгольдеров сложные.

V категория

Балки подкрановые сплошностенчатые (под краны большой грузоподъемности); балки подкрановые решетчатые и комбинированные; колонны решетчатые высотой сечения более 1,2 *м*; элементы наклонных галерей составного сечения; бункеры симметричные (включая горловину и раскрой); рельсы подкрановые (с разбивкой отверстий для крюков); опоры газопроводов особо сложные.

Отсекающий клапан пылеуловителя; примыкание газопровода грязного газа к отсекающему клапану; колошниковая площадка; площадки под газовым затвором; подшкивные устройства; касательный подвод газопровода; винтовой патрубок (циклон) газопровода; пространственные пылевые мешки; конический патрубок газопровода; приемные воронки засыпного аппарата и опрокидывающее устройство; желоба скиповой ямы и подъемника коксовой мелочи; бункеры эстакады; воронка весов для кокса; направляющие подъемника коксовой мелочи; геометрические схемы (с коэффициентом 2) кожуха печи, кожухов пылеуловителей, наклонного моста (с учетом канатов), купола воздухонагревателя.

Опорные секции мачт и башен сложные; оттяжечные секции мачт и башен; верхние секции мачт со специальными площадками; зонты и реи пространственные.

Днища и крыши с каркасами сложной конструкции; развертки элементов сложные; площадки под оборудование водонапорных башен сложные; площадки кольцевые мокрых газгольдеров; элементы резервуаров сложной конструктивной формы.

Цены на выполнение деталировочных чертежей металлических конструкций

Таблица 50

Измеритель — лист формата 1

§	Деталировочные чертежи металлических конструкций	Цена
1	Категория сложности: I	0,23
2	II	0,3
3	III	0,37
4	IV	0,43
5	V	0,49

Примечания. 1. Цены даны для сварных конструкций; для клепаных конструкций применяется коэффициент 1,2.

2. При наличии на листе оговоренных и совмещенных марок применяется коэффициент 1,2.

3. При использовании демонтированных или усиляемых конструкций применяется коэффициент 1,3.

Глава Б

ФУНДАМЕНТЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ

1. В состав работы, учтенной в ценах табл. 51, входит также составление статических, динамических и других расчетов, необходимых для разработки чертежей.

2. Цены табл. 51 установлены для трех категорий сложности фундаментов. Фундамент относится к соответствующей категории сложности при наличии не менее двух факторов, характеризующих данную категорию.

I категория: фундаменты, состоящие из 1—3 простых геометрических фигур (цилиндр, прямоугольник, призма и т. п.); количество болтов или шанцев для болтов до 12; отсутствуют закладные части технологического назначения;

II категория: фундаменты, состоящие из 4—5 простых геометрических фигур; количество болтов или шанцев для болтов до 20; количество карманов, вырезов или выступов до 7; имеются закладные детали технологического и другого назначения;

III категория: форма фундаментов комбинированная из 6 и более простых геометрических фигур; количество болтов или шанцев для болтов более 20; количество карманов, вырезов и выступов более 7; имеются сложные закладные детали.

3. Дополнительные факторы трудоемкости работы учитываются применением к табличным ценам следующих коэффициентов.

при отсутствии армирования фундаментов — 0,8;
при расчете фундаментов на ударную нагрузку — 1,1;
при расчете фундаментов на вынужденные колебания — 1,3.

ЦЕНЫ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФУНДАМЕНТОВ

Рабочие чертежи

Таблица 51

Измеритель — лист формата 1

§	Наименование	Цена		
		категория сложности		
		I	II	III
1	Сплошной массив	0,4	0,5	0,6
2	Стеновая конструкция	0,5	0,6	0,7
3	Рамная »	0,6	0,7	0,8

Примечания. 1. Подсчет объемов работ и составление смет входят в объем работ и особой оплате не подлежат.

2. Составление чертежей сводных планов фундаментов под оборудование не входит в состав работы, предусмотренный в ценах табл. 51.

Глава В

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Рабочие чертежи

Таблица 52

Измеритель — сечение, камера

§	Наименование	Цена
	Тоннели высотой в *м*:	
1	1,8 и более	0,4
2	до 1,8	0,2
3	Каналы высотой до 1 *м*	0,1
4	Камеры	1,4

Примечания. 1. Всякое новое сечение, вызванное изменением материала, конструкции и габарита сооружения, считается как отдельное сечение.

2. При проектировании многосекционных тоннелей или каналов к табличным ценам применяется коэффициент 0,5 на каждую секцию, кроме первой.

3. В объем работ входит строительная часть с опорами для труб и колодцы.

Глава Г

СВАЙНЫЕ ОСНОВАНИЯ

1. В настоящей главе приведены цены на разработку проектов свайного основания под возводимые здания и под отдельные агрегаты и оборудование, расположенные внутри зданий.

2. Цены на разработку проектов свайных оснований приведены из учета застраиваемой площади под здание и сооружение, а также исходя из площади «свайного поля» и интенсивности нагрузки под отдельные агрегаты и оборудование.

3. Цены на разработку проектов свайных оснований приведены из условия применения железобетонных свай. При определении цен на разработку проектов свайных оснований из условия применения деревянных свай к табличным ценам вводится коэффициент 0,8, а при применении земляных свай к табличным ценам вводится коэффициент 0,65.

4. При наличии на застраиваемой площади под здание и сооружение горизонтальных динамических нагрузок к табличным ценам применять коэффициент 1,2.

5. Стоимость разработки проекта ростверка, распределяющего нагрузку от сооружения на площадь свайного основания, включена в табличные цены.

6. Стоимость разработки проектов свайных оснований под отдельные агрегаты и оборудование, расположенные внутри здания, в цены на проект свайного основания под здание не входит и определяется по таблице на проектирование основания типа «свайное поле».

7. При наличии под сооружением различных грунтовых условий, требующих в отдельных частях сооружения различных конструкций или типов свайных оснований, цена на проект свайного основания определяется как сумма цен на проекты свайных оснований под отдельные его части (соответствующих площадей), находящиеся в однородных грунтовых условиях.

ОСНОВАНИЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СВАЯХ ТИПА «СВАЙНОЕ ПОЛЕ» ПОД АГРЕГАТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Рабочие чертежи

Таблица 53

§	Интенсивность нагрузки в $т/м^2$	Цена площадь свайного поля в тыс. $м^2$					
		0,1	0,25	0,5	1	2	4
1	20	0,7	1	1,6	2,2	2,7	3,4
2	40 и более . .	0,9	1,3	2,2	2,9	3,5	4,4

ОСНОВАНИЯ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СВАЯХ ПОД ЗДАНИЯ

Рабочие чертежи

Таблица 54

§	Цена площадь застройки здания в тыс. $м^2$			
	0,5	1	2	4
1	1,7	2,2	2,7	3,5

Глава Д

ПОДПОРНЫЕ СТЕНКИ

Рабочие чертежи

Таблица 55

Измеритель — подпорная стенка

§	Подпорные стенки	Цена высота в *м*			
		1—2	3—5	6—8	9—12
1	Железобетонные	0,4	0,6	0,8	1
2	Бетонные или каменные	0,1	0,4	—	—

Глава Е

СТАЦИОНАРНЫЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УСТАНОВКИ

1. Настоящей главой предусмотрены цены на проектирование противопожарных спринклерных и дренчерных установок и установок химического пожаротушения.

2. Цены на проектные работы по спринклерным и дренчерным установкам группового действия принимаются в зависимости от площади защищаемых помещений. Стоимость проектирования дренчерных завес устанавливается в зависимости от длины каждой дренчерной завесы.

Цены на проектирование установок химического пожаротушения определены в зависимости от количества направлений, по которым подается огнегасящее вещество.

Автоматические стационарные спринклерные установки

Таблица 56

Измеритель — здание, цех

§	Площадь защищаемого помещения в тыс. $м^2$	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	2	0,2	0,6
2	3	0,3	0,8
3	5	0,4	1,3
4	7	0,7	1,9
5	10	0,9	2,5

Примечания. 1. При проектировании спринклерных сетей, совмещенных с сетью внутренних пожарных кранов, к ценам таблицы применяется коэффициент 1,2.

2. При проектировании спринклерных сетей воздушной и воздушно-водяной систем к ценам таблицы применяется коэффициент 1,1.

Стационарные дренчерные установки группового действия

Таблица 57

Измеритель — здание, цех

§	Площадь защищаемого помещения в тыс. $м^2$	Цена			
		с ручным включением		с автоматическим включением	
		проектное задание	рабочие чертежи	проектное задание	рабочие чертежи
1	0,2	0,1	0,3	0,2	0,5
2	0,4	0,2	0,5	0,2	0,6
3	0,8	0,2	0,6	0,3	0,8
4	1	0,3	0,8	0,4	1,1
5	1,3	0,3	1	0,5	1,5

Примечание. Стоимость проектирования дренчерных установок с фотоэлектрическими схемами включения принимать по стоимости установок с автоматическим включением с коэффициентом 1,3.

Дренчерные завесы ручного включения

Таблица 58

§	Длина завес в *м*	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	До 20	0,1	0,4
2	Более 20	0,2	0,5

Примечания. 1. За длину завесы принимать суммарную ширину дверных, оконных и других проемов, дренчерные завесы которых обслуживаются одним управлением.

2. Стоимость проектирования дренчерных завес с питанием от спринклерных сетей принимать по § 1 таблицы с коэффициентом 0,7.

Автоматические стационарные установки химического пожаротушения

Таблица 59

§	Количество направлений	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	2	0,9	2,6
2	4	1	2,8
3	6	1,1	3,1
4	8	1,2	3,4
5	10	1,2	3,6

Примечание. Цены, приведенные в таблице, приняты для проектирования установок с механическим включением; при проектировании установок с пневматическим включением применяется коэффициент 1,3, с электрическим включением — коэффициент 1,5.

РАЗДЕЛ 8

РАБОЧИЕ ПРОЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Глава А

ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

1. В таблице приведены цены на разработку рабочих проектов производства работ для отдельных зданий и сооружений. Для пристраиваемой части к основному зданию применяется коэффициент 0,7.

2. При разработке проекта только на отдельные работы или части здания стоимость проектирования определяется по таблице процентного соотношения стоимости частей проекта.

3. При одновременной разработке проектов для 5 и более объектов, расположенных на одной площадке и относящихся к одному производственному комплексу, применяется коэффициент 0,9.

4. При составлении технологических карт к стоимости соответствующей части проекта применяется коэффициент 1,2.

5. В табличные цены проектирования рабочих проектов производства работ не включена стоимость проектов водопонижения, шпунтовых рядов и других инженерных сооружений, вызываемых специфическими условиями производства работ.

6. Устанавливается следующая номенклатура объектов по категориям сложности.

I категория

Одноэтажные промышленные здания с числом пролетов более 3, при высоте 10 *м*. Крупные котельные и насосные. Газогенераторные станции производительностью 100 тыс. *м*^{3}/*час*. Вспомогательные здания химических комбинатов, металлургических заводов и предприятий промышленности строительных материалов. Главные корпуса сахарных и масло-жировых заводов, текстильных фабрик, крупных фанерных и лесопильных заводов. Наземные сооружения шахт. Жилые, административные и бытовые здания.

II категория

Одноэтажные промышленные здания с числом проектов более 3, при высоте до 15 *м*, со слабо развитым подземным хозяйством.

Производственные корпуса заводов основной химической промышленности. Главные корпуса заводов искусственного волокна, химические цехи коксохимических заводов. Главные корпуса ТЭЦ мощностью до 200 тыс. *квт*. Газогенераторные станции производительностью более 100 тыс. $м^3$. Крупные литейные цехи.

Основные производственные здания предприятий строительной индустрии. Основные технологические установки нефтеперерабатывающих заводов. Основные производственные здания предприятий цветной металлургии (кроме глиноземных и алюминиевых заводов). Многоэтажные промышленные здания, театры, клубы, санатории.

III категория

Одноэтажные промышленные здания с числом пролетов более 3, при высоте более 15 *м*, с сильно развитым подземным хозяйством. Основные производственные здания и сооружения заводов черной металлургии (цехов доменных, сталеплавильных, листопрокатных, рельсобалочных, трубопрокатных). Главные корпуса ТЭЦ мощностью более 200 тыс. *квт*.

Главные корпуса глиноземных и алюминиевых заводов. Основные производственные здания заводов синтетического спирта и синтетического каучука. Основные производственные сооружения коксохимических заводов (кроме химических корпусов). Основные производственные здания предприятий искусственного жидкого топлива, горнообогатительных предприятий и агломерационных фабрик.

Рабочий проект производства работ

Таблица 60

Измеритель — здание, сооружение

§	Кубатура в тыс. $м^3$	Цена, категория сложности		
		I	II	III
1	До 10	8	12	17
2	50	17	24	35
3	100	22	32	44
4	200	32	44	60
5	500	44	60	70
6	1 000	—	70	90
7	Более 1 000	—	—	115

Процентное соотношение стоимости отдельных частей проекта

§	Наименование частей проекта	Жилые, административные и бытовые здания	Одноэтажные промышленные здания с подземным хозяйством		Многоэтажные промышленные здания
			слабо развет-вленным	сильно развет-вленным	
1	Фундаменты	18	24	40	16
	В том числе рабочие чертежи лесов и опалубки	9	12	20	8
2	Каркас и перекрытия	23	18	12	25
3	Стены	18	15	10	20
4	Внутренние санитарно-технические устройства	8	6	4	7
5	Внутрицеховые тоннели, подвалы, каналы и другие подземные коммуникации	4	7	12	6
6	Кровля	3	5	3	3
7	Полы и лестницы	5	5	2	5
8	Отделочные работы	9	6	3	6
9	Стройгенплан	4	6	6	4
10	Календарный план	5	5	5	5
11	Сводная ведомость объемов работ, материалов и полуфабрикатов . . .	3	3	3	3
	Итого	100	100	100	100

Монтаж специальных стальных конструкций

Характеристика объектов по категориям сложности.

I категория

Башня, мачта, дымовая труба высотой до 50 *м*; однопролетная крановая эстакада; резервуар цилиндрический для нефтепродуктов; мост для транспортера; батарея газгольдеров габаритных постоянного объема; мокрый газгольдер однозвенный; трубопровод с одной трубой до 50 *м*; бункер габаритный; козловой кран; воздухонагреватель; пылеуловители доменного цеха; лифт доменной печи; рабочая площадка литейного двора; скиповая яма с подъемником коксовой мелочи.

II категория

Башня, мачта, дымовая труба высотой 51—100 *м*; многопролетная крановая эстакада; мокрый газгольдер двухзвенный; газгольдер негабаритный цилиндрический постоянного объема; трубопровод с одной трубой до 100 *м* или с несколькими трубами до 50 *м*; бункер негабаритный; скруббер; башенный кран; кран-перегружатель пролетом до 76,2 *м*; поддоменник; наклонный мост доменной печи.

III категория

Башня, мачта, дымовая труба высотой 101—250 *м*; сложные опоры радиорелейных линий высотой до 100 *м*; доменная печь объемом до 1 500 $м^3$ с кольцевой трубой; надшахтный копер; шаровой резервуар или газгольдер; кран-перегружатель пролетом более 76,2 *м*; многоярусные этажерки; бункерная эстакада; электрофильтры; блок скрубберов; блок пылеуловителей с газовоздухопроводами и зданием; трубопровод с несколькими трубами или с одной трубой длиной более 100 *м*.

IV категория

Башня, мачта высотой 251—350 *м*; сложные телевизионные и радиорелейные опоры высотой до 250 *м*; доменная печь объемом до 2 000 $м^3$ с кольцевой трубой; бетоновозная эстакада; сложные бункерные эстакады для одной доменной печи.

V категория

Башня, мачта высотой более 350 *м*; доменная печь емкостью более 2 000 $м^3$ с кольцевой трубой; сложные спецобъекты.

Таблица 61

Измеритель — объект

§	Цена категория сложности				
	I	II	III	IV	V
1	2,7	3,8	4,7	5,9	7

Примечания. 1. Стоимость проектирования индивидуальных приспособлений и оборудования в цены таблицы не включена.

2. Стоимость рабочего проекта демонтажа сооружений принимается с коэффициентом 0,7.

Кондукторные устройства для установки анкерных болтов в фундаментах

1. Категория сложности кондукторных устройств характеризуется следующими показателями.

I категория

Форма фундаментов в плане элементарная (прямоугольная, круглая, многоугольная и др.) с двумя осями симметрии. Наличие по вертикали не более 5 отметок плоскостей на установку анкерных болтов.

Наличие в среднем одного анкерного болта на 4 $м^2$ горизонтальной поверхности фундамента.

II категория

Форма фундамента в плане комбинированная не более чем из 8 элементарных форм, при наличии не более 12 вырезов, выступов и карманов. Количество перепадов плоскостей по вертикали на установку анкерных болтов не более 10. Наличие в среднем одного анкерного болта на 2 $м^2$ горизонтальной поверхности фундамента.

III категория

Форма фундамента в плане комбинированная не более чем из 15 элементарных форм, при наличии не более 20 вырезов, выступов и карманов. Количество перепадов плоскостей по вертикали на установку анкерных болтов не более 15. Наличие в среднем одного анкерного болта на 1,5 $м^2$ горизонтальной поверхности фундамента.

IV категория

Форма фундамента в плане комбинированная из неограниченного количества элементарных форм. Количество перепадов плоскостей по вертикали на установку анкерных болтов не ограничено. Наличие в среднем одного анкерного болта менее чем на 1,5 $м^2$ горизонтальной поверхности фундамента.

2. Категория сложности кондукторных устройств устанавливается из условия наличия не менее трех факторов, указанных в п. 1. При наличии только двух факторов сложности стоимость проектирования принимается по низшей категории.

3. При проектировании кондукторных устройств с учетом крепления к ним опалубки фундаментов к табличным ценам применяется коэффициент 1,15.

Таблица 62

Измеритель — фундамент

§	Объем фундамента в $м^3$	Цена, категория сложности I	II	III	IV
1	До 100	0,6	0,8	1	1,3
2	250	0,8	1,2	1,4	1,8
3	500	1,3	1,7	2,1	2,5
4	1 000	2,1	2,8	3,6	4,3
5	1 500	2,9	3,6	4,3	5,1
6	2 000	3,6	4,3	5,1	5,8

Глава Б

ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

1. В настоящей главе приведены цены на разработку рабочих проектов производства земляных работ сухим способом и методом гидромеханизации.

2. В табличных ценах не учтена стоимость проектирования:

а) водопонижения;

б) устройства шпунтовых рядов;

в) системы водоотстойников для осветления отработанных вод;

г) пропуска паводковых вод при гидроотвалах;

д) временных сооружений и зданий, а также электроснабжения и водоснабжения;

е) искусственного закрепления грунтов;

ж) подъездных железнодорожных и автомобильных дорог, кроме землевозных.

Не учтена также стоимость выполнения гидрологических расчетов.

3. При возведении земляных сооружений методом гидромеханизации к табличной цене на эти сооружения добавляется соответствующая цена по табл. 68.

4. При наличии скальных грунтов, а также грунтов, требующих постоянного водоотлива, к табличным ценам применяется коэффициент 1,1.

Планировка площадок

Таблица 63

Измеритель — объект

§	Наименование работ	Цена, объем работ в *га*			
		5	15	50	100
1	Планировка площадки с разработкой нескальных грунтов без искусственного уплотнения	3,5	4,7	7,1	11,1
2	То же, с искусственным уплотнением подсыпки	4,1	5,6	7,8	12,1
3	То же, без искусственного уплотнения подсыпки, но с частичной заменой грунтов	4,7	6,1	8,7	13
4	То же, с искусственным уплотнением и частичной заменой грунта . .	5,3	7,1	10,1	14,9

Примечания. 1. При планировке площадок террасами применяются коэффициенты:

при двух террасах — 1,05;

при трех террасах — 1,1.

2. При планировке летных полей аэродромов применяются коэффициенты:

по п. 2 — 1,1;

по п. 4—1,15.

Вскрышные работы. Разработка земляных карьеров, непрофилированных выемок и резервов, а также котлованов под здания и сооружения

Таблица 64

Измеритель — объект

§	Наименование работ	Цена, объем работ в тыс. $м^3$				
		50	100	300	500	1000
	Разработка грунта в условиях равнинного рельефа местности при глубине разработки в *м*:					
1	до 1	1,8	2,2	3	3,8	5,8
2	2	2,5	2,8	4,3	5,1	8
3	8	2,8	3,6	5,4	6,3	9,8
4	12	3,5	4,1	6,2	7,2	11,2
5	более 12	4	4,8	7,2	8,4	13,2
	То же, в условиях пересеченного рельефа местности при глубине разработки в *м*:					
6	2	2,8	3,6	5,5	5,9	10
7	8	3,6	4,4	6,6	7,2	12,2
8	12	4,4	5,4	8	9,4	14,5
9	более 12	5,3	6,1	9,1	10,7	16,5

Примечания. 1. При увеличении объема работ на каждые дополнительные 1 000 тыс. $м^3$ добавлять 20% цены.

2. При проектировании производства работ по котлованам под здания и сооружения, а также профилированных выемок и каналов принимается коэффициент 1,3.

Возведение безнапорных сооружений из грунтов (дамбы, насыпи и т. п.)

Таблица 65

Измеритель — объект

§	Цена, объем работ в тыс. $м^3$			
	100	300	500	1 000
1	2,4	3,6	4,1	5,6

Примечания. 1. При возведении железнодорожных и дорожных насыпей принимается коэффициент 0,8.

2. При отсыпке сооружений с укаткой грунта принимается коэффициент 1,1.

3. При возведении непрофилированных насыпей, дамб обвалования, кавальеров и отвалов принимается коэффициент 0,6.

Возведение напорных сооружений из грунтов (плотины, дамбы и т. п.)

Таблица 66

Измеритель — объект

§	Наименование работ	Цена, объем работ в тыс $м^3$			
		100	300	500	1 000
	Возведение напорных земляных сооружений из однородного грунта, высотой в *м*:				
1	10	2,4	3,6	4,1	5,6
2	20	2,6	3,9	4,5	5,9
3	30	3,3	4,9	4,5	7,1
	Возведение напорного сооружения с ядром или экраном из другого грунта высотой в *м*:				
4	10	3	4,5	5,2	6,8
5	20	3,2	4,7	5,5	7,2
6	30	3,9	5,6	6,4	8,4
	Возведение напорного земляного сооружения с устройством диафрагмы, высотой в *м*:				
7	10	2,6	3,8	4,5	5,9
8	20	2,8	4,2	4,7	6,3
9	30	3,6	5,1	5,7	7,5
	Возведение напорного земляного сооружения из каменной наброски при высоте сооружения в *м*:				
10	10	2,6	3,8	4,5	5,9
11	20	2,8	4,2	4,7	6,3
12	30	3,6	5,1	5,7	7,5

Примечания. 1. В ценах не учтено устройство основания под сооружение.

2. При отсыпке сооружения с укаткой грунта принимается коэффициент 1,2.

Намыв напорных земляных сооружений при подаче грунта из одного карьера (без смешения грунтов)

Таблица 67

Измеритель — объект

§	Высота сооружений в *м*	Методы производства работ по намыву	Цена, объем работ в тыс. $м^3$			
			100	300	500	1 000
1	5	Полным поперечным сечением	2,8	4,9	6,4	7,8
2		По частям поперечного сечения	4,9	7,8	8,4	10,2
3	15	Полным поперечным сечением	4,9	7	8,8	10,4
4		По частям поперечного сечения	8,1	10,5	11,7	13,5
5	30	Полным поперечным сечением	—	8,6	9,8	11,6
6		По частям поперечного сечения	—	1,2	12,6	15,1

Гидромеханическая разработка и транспортировка грунта

Таблица 68

Измеритель — стройпроцесс

§	Наименование работ	Цена, объем работ в тыс. $м^3$				
		100	300	500	1 000	3 000
1	Разработка грунта плавучими земляными снарядами с напорным гидротранспортированием до места укладки грунта	1,8	3,6	4,9	5,5	6,1
2	Профилированная выемка при гидромониторной разработке грунта с самотечным или напорным транспортированием до отвала:					
	а) в несвязанных грунтах . . .	1,2	2,5	3,2	3,9	5,5
	б) в связанных и гравелистых грунтах	1,8	3,7	4,9	5,7	8,1
3	Гидротранспортирование грунта при механической разработке экскаваторами или скреперами:					
	а) с подачей непосредственно в бункер смесителя	0,7	1,2	1,7	2,2	2,6
	б) с применением промежуточных механизмов	1	1,8	2,2	3,3	3,8

Продолжение

§	Наименование работ	Цена (объем работ в тыс. $м^3$)				
		100	300	500	1 000	3 000
4	Гидромеханическая укладка грунтов в отвал:					
	а) подача гидравлическим транспортером с наливом или без налива дамбы обвалования .	0,8	1	1,2	2,2	3,4
	б) подача железнодорожным транспортом с самотечным распределением на отвалах с использованием естественных емкостей или устройством дамб обвалования	1	1,3	1,8	2,1	3,6
5	Намыв площадей гидравлическим способом:					
	а) из песчано-глинистых грунтов .	2,3	3,9	5,7	7,5	10
	б) из песчаных грунтов	1,5	3	3,8	5,3	6,9

Примечание. При необходимости дополнительных перекачек за каждую перекачку можно принимать коэффициент 1,1.

Глава В

ПРОЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПОДВОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ

1. Ценами настоящей главы предусматривается разработка траншей в мягких грунтах.

2. При наличии усложняющих проектирование условий применяются коэффициенты:

при скорости течения более 0,5 *м/сек* — 1,15;

при разработке траншей взрывным способом — накладными зарядами — 1,15; комбинированным способом (накладные и шпуровые заряды) — 1,25;

при работе в море в закрытой акватории — 1,2; в открытой акватории — 1,7.

3. При проектировании резервных ниток трубопроводов и кабельных переходов в отдельных траншеях применяется коэффициент 0,4.

4. Для дюкеров, водозаборных и сбросных сооружений длиной более предусмотренной таблицами за каждые следующие 500 *м* добавлять к табличной цене по 15%, а для кабельных переходов — по 5%.

Дюкеры и переходы через водные преграды (нефтепроводы, газопроводы, водопроводы)

Таблица 69

Измеритель — переход

§	Диаметр дюкера в *мм*	Цена				
		длина дюкера и перехода в *м*				
		100	200	400	800	1 500
1	300	3,6	4,3	4,8	5,2	6,2
2	500	4,3	4,8	5,2	6,2	—
3	800	4,8	5,2	6,2	—	—
4	1 200	5,2	6,2	—	—	—

Водозаборные и сбросные сооружения (самотечные и всасывающие линии с оголовками)

Таблица 70

Измеритель — объект

§	Диаметр водозаборных и сбросных трубопроводов в *мм*	Цена			
		Длина сооружения в *м*			
		100	200	400	800
1	500	5,3	6	6,9	7,4
2	1 000	6	6,8	7,4	—
3	1 500	6,8	7,4	—	—

Кабельные переходы через водные преграды

Таблица 71

Измеритель — переход

§	Глубина укладки в *м*	Цена				
		длина перехода в *м*				
		100	200	400	800	1 500
1	0,5	1,7	2	2,6	3,2	3,8
2	1	2	2,6	3,2	3,8	—

Глава Г

Буровзрывные работы при разработке грунтов

Таблица 72

Измеритель—объект

§	Наименование	Цена (объем работ в тыс. $м^3$)					
		10	50	100	200	300	500
	Выполнение работ методом:						
1	шпуровых зарядов . . .	0,8	1,1	1,3	—	—	—
2	котловых »	—	1,2	1,3	—	—	—
3	рукавов	1	1,4	1,7	—	—	—
4	буровых и котловых зарядов в скважинах	—	1,2	1,5	1,7	—	—
5	камерных зарядов на рыхление в нескальных и скальных грунтах	—	2	2,3	2,5	—	—
6	камерных зарядов на выброс и на сброс в нескальных и скальных грунтах .	—	2,2	2,8	3,4	4	6,4

Примечания. 1. Цены таблицы предусмотрены для каждого метода отдельно. При выполнении буро-взрывных работ на объекте различными методами стоимость проектирования принимается суммарная по стоимости и объему работ каждого отдельного метода.

2. При проектировании взрывных работ на площадках действующих и строящихся предприятий, в населенных пунктах, вблизи от железных дорог, речных путей, портов, линий электропередачи и т. п. цены принимаются с коэффициентом 1,3.

3. При сложном рельефе местности и обводненности забоев цены по § 5 и 6 принимаются с коэффициентом 1,2.

РАЗДЕЛ 9

КАЛЬКУЛЯЦИИ ЦЕН НА МАТЕРИАЛЫ И ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

В табл. 73 приведены цены на:

составление новых и привязку единых районных единичных расценок на строительные работы;

составление калькуляций сметной стоимости материалов, полуфабрикатов, изделий, конструкций, а также стоимости транспорта, эксплуатации строительных машин и оборудования.

Таблица 73

§	Наименование	Цена
	Составление калькуляций сметной стоимости материалов, полуфабрикатов, изделий, конструкций, а также стоимости транспорта и эксплуатации строительных машин и оборудования с каталогом:	
1	количество калькуляций 50	500
2	» » 100	900
3	» » 150	1 200
4	» » 200	1 400
	За каждые 10 калькуляций сверх 200 добавляется .	25
	Составление единичных расценок со сборником (каталогом), к ним (за 1 единичную расценку):	
5	а) для конструкций и работ (строительных и монтажных), предусмотренных СНиП	3
6	б) для конструкций и работ (строительных и монтажных), калькулируемых по производственным нормам (ЕНИР)	4,8
7	Привязка единых районных единичных расценок (со сборником (каталогом) за 10 расценок	20
8	Пересчет в расценках затрат труда — за 10 расценок	9

Цены применяются в тех случаях, когда указанные работы выполняются по отдельным заданиям и не связаны с разработкой проектов новых или реконструкцией действующих предприятий, с разработкой проектов гражданских комплексов, а также отдельных зданий, сооружений, сетей и других объектов.

В соответствии с указанным ценами настоящей таблицы разрешается пользоваться:

а) при общем пересчете смет по решениям правительственных органов;

б) при пересчете калькуляций и единых расценок в новые цены;

в) при пересчете единых расценок в связи с изменением трудовых затрат;

г) в случаях, когда в отдельных разделах некоторых частей справочника особо оговорено, что составление калькуляций, а также составление или привязка единичных расценок не входит в табличные цены.

РАЗДЕЛ 10

ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ

1. Ценами настоящего раздела предусмотрено выполнение обмерных работ в объеме, необходимом для проектирования реконструкции, восстановления или надстройки обмеряемого здания или сооружения.

2. В цены не включены работы по отрывке и засыпке шурфов, водоотливу, обмеру сооружений, находящихся под водой, вскрытию и заделке конструкций и сооружений, изготовлению и разборке лесов, подмостей, стремянок, люлек и пр.; указанные работы должны выполняться, как правило, заказчиком. В цены не включена также стоимость необходимых вспомогательных строительных материалов.

Испытания конструкций ценами настоящего раздела не учтены.

3. В зависимости от различных факторов сложности производства обмерных работ к табличным ценам настоящего раздела надлежит применять поправочные коэффициенты согласно табл. 74.

Таблица 74

§	Факторы сложности	Коэффициенты
1	Обмеры в действующих горячих и вредных цехах . .	1,25
2	Обмеры в объеме, необходимом для проектирования, восстановления реконструкции или надстройки без составления и выпуска обмерных чертежей	0,8
3	Обмеры в зданиях, насыщенных оборудованием, с труднодоступными подходами к местам обмеров (при насыщенности оборудованием более 50% площади помещений)	1,25
4	Обмеры зданий упрощенных конструкций и архитектуры (склады, навесы и т. д.)	0,5

Примечание. Коэффициент, указанный в § 3, не распространяется на обмеры фасадов, кровель и других конструктивных элементов, на которые не влияет насыщенность оборудования.

Глава А

СТРОИТЕЛЬНО-ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ

1. Ценами настоящей главы предусмотрено производство натурных обмеров промышленных и гражданских зданий с составлением общестроительных и деталировочных обмерных чертежей.

2. Ценами настоящей главы не предусмотрены: обмеры и составление чертежей расположения санитарно-технического и технологического оборудования, а также различных трубопроводов и промышленных проводок. Стоимость указанных работ определяется по соответствующим главам настоящего раздела.

3. По сложности выполнения строительно-обмерных работ здания подразделяются на следующие категории.

Категории сложности обмеряемых зданий и подземного хозяйства

Категория сложности	Характеристика сложности
	Промышленные здания
I	Здания прямоугольной формы в плане — отдельно стоящие, без пристроек, светлые, с однотипными конструкциями, с наличием свободных проходов внутри здания и небольшой насыщенностью оборудования (до 25% всей площади здания)
II	Здания, состоящие в плане из нескольких прямоугольников, недостаточно освещенные, с неоднородными конструкциями, с внутренними несущими колоннами и стенами. Здания со средней насыщенностью оборудованием, не затрудняющим доступ к обмеряемым конструкциям (до 40% от всей площади здания)
III	Здания сложного ломаного или криволинейного очертания в плане, с несимметрично расположенными несущими колоннами и стенами, большим количеством площадок, перегородок, наличием перепадов высот, светлые, со средней насыщенностью оборудованием, не затрудняющим доступ к обмеряемым конструкциям (до 50% от всей площади здания)
	Гражданские (непромышленные) здания
I	Здания прямоугольной формы в плане, с однотипными помещениями в пределах этажа и с простой конструктивной схемой.
II	Здания, состоящие в плане из двух-трех прямоугольников, конструктивной схемой средней сложности, со средним количеством разнотипных помещений в пределах этажа.
III	Здания, состоящие в плане из нескольких прямоугольников (более трех) или криволинейного очертания, со сложной конструктивной схемой, с большим количеством разнотипных помещений в пределах этажа.
	Подземное хозяйство в промышленных и гражданских зданиях
	(к § 8 и 9 табл. 75)
I	Здания, насыщенные подземными каналами, тоннелями и приямками до 15% от площади плана
II	То же, до 25% от площади плана
III	То же, более 25% от площади плана

Строительно-обмерные работы промышленных и гражданских зданий

Таблица 75

Измеритель—см. в таблице

§	Наименование работы	Измеритель	Цена					
			промышленные здания			гражданские здания		
			категория сложности					
			I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	I. Общестроительные обмеры							
	Обмеры и составление чертежей планов зданий при площади застройки в $м^2$:	100 $м^2$ развернутой площади						
1	до 1 000		27	38	44	34	44	51
2	от 1 001 до 2 500 . .		20	30	38	27	38	41
3	более 2 500		17	20	27	24	27	30
4	Обмеры и составление чертежей планов перекрытий с несущими конструкциями	То же	38	44	51	48	54	58
	Обмер в плане и составление чертежей монтажных схем несущих конструкций кровель:							
5	деревянные фермы или стропила простые, металлические фермы без фонарей, арки железобетонные без фонарей	100 $м^2$ площади застройки	9	9	9	9	9	9
6	деревянные фермы или стропила сложные, металлические фермы с фонарями, арки железобетонные с фонарями	То же	18	18	18	18	18	18
7	Обмер и составление схем плана полов . . .	100 $м^2$ пола	7	8	10	9	10	10
8	Обмеры и составление чертежей плана подземного хозяйства внутри зданий (каналов, тоннелей, приямков и т. п.) с верхней плоскостью на уровне пола	100 $м^2$ площади застройки	14	17	20	14	17	20
9	То же, что и по § 8, но с верхней плоскостью, расположенной ниже уровня пола на 0,6 $м$ и более	То же	20	24	30	20	24	30

§	Наименование работы	Измеритель	Цена					
			промышленные здания			гражданские здания		
			категория сложности					
			I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обмер и составление чертежей планов кровли при отсутствии фонарей и технологических отверстий при площади кровли в $м^2$:	100 $м^2$ проекции кровли						
10	до 1 000		8	10	11	10	12	12
11	» 2 000		8	9	10	10	11	12
12	более 2 000 . . .		6	8	8	8	9	10
	То же, при наличии фонарей и технологических отверстий при площади кровли в $м^2$:							
13	до 1 000	То же	10	12	13	—	—	—
14	» 2 000	,,	9	11	12	—	—	—
15	более 2 000	,,	8	9	10	—	—	—
	Обмер и составление чертежей продольных и поперечных разрезов с указанием несущих конструкций перекрытий и кровли, но без детализировки, при высоте до *потолка или затяжки* ферм в *м*:	1 *пог. м* пролета по каждому этажу						
16	до 5		3,4	4,1	5	4,1	5	5,4
17	» 10		5	6,1	6,8	6,1	6,8	7,6
18	более 10		6,8	8	10	9	10	10
	Обмер и составление чертежей фасадов зданий:							
19	фасады простые с гладкой поверхностью стен с прямоугольными однотипными проемами . .	100 $м^2$ фасада	17	17	17	24	24	24
20	фасады средней сложности с небольшим количеством несложных архитектурных деталей (при площади архитектурных деталей до 15%, от площади фасада) или простые с гладкой поверхностью, но	То же						

§	Наименование работы	Измеритель	Цена					
			промышленные здания			гражданские здания		
			категория сложности					
			I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	с неоднотипными проемами	100 $м^2$ фасада	34	34	34	48	48	48
21	фасады сложные с большим количеством сложных архитектурных деталей, с эркерами, лоджиями и т. п. (при площади архитектурных деталей более 15% от площади фасада) . .	То же	—	—	41	71	71	71
22	Комплексные обмеры в объеме, необходимом для проектирования пристройки к существующему зданию	100 $м^2$ фасада со стороны примыкания пристройки	124	124	124	196	196	196
	II. Обмеры отдельных конструктивных элементов							
	А. Разные детали							
	Обмер и составление чертежей открытых фундаментов:							
23	простые фундаменты ленточные, столбовые, одноступенчатые	1 фундамент или сечение	38	38	38	38	38	38
24	сложные фундаменты на ростверках, многоступенчатые, несимметричные	То же	75	75	75	75	75	75
25	Обмер и составление чертежей отдельных узлов, конструкций, окон, дверей, ворот, перегородок и т. п.	1 место	20	20	20	20	20	20
27	Б. Железобетонные конструкции							
	Обмер и составление чертежей железобетонных балок:							
26	постоянного сечения с определением сечения и армирования . . .	1 пролет	34	34	34	34	34	34
	то же, балок переменного сечения или арок	То же	62	62	62	62	62	62

§	Наименование работы	Измеритель	Цена					
			промышленные здания			гражданские здания		
			категория сложности					
			I	II	III	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	то же, колонн постоянного сечения . . .	1 колонна	38	38	38	30	30	30
29	то же, переменного сечения	1 этаж	68	68	68	68	68	68
	В. Деревянные конструкции							
	Обмер и составление чертежей несложных или висячих стропил, гвоздевых балок:							
30	простые	1 *пог. м*	5	5	5	5	5	5
31	сложные	пролета	14	14	14	14	14	14
32	Обмер и составление чертежей деревянных ферм, фонарей и арок составного сечения с указанием узлов и соединений	То же	15	15	15	15	15	15
	Г. Металлические конструкции							
	Обмер и составление чертежей металлических ферм и фонарей сварных или клепаных с указанием сечений и общих видов узлов:							
33	симметричные . . .	,,	20	20	20	20	20	20
34	несимметричные . .	,,	41	41	41	41	41	41
	То же, клепаных с указанием разбивки заклепок:							
35	симметричные . . .	,,	34	34	34	—	34	34
36	несимметричные . .	,,	68	68	68	—	68	68
37	Простые составного профиля, подкрановые балки для кранов до 10 т	1 пролет балки	32	32	32	32	32	32
38	Сложные решетчатые больших пролетов или подкрановые балки для кранов более 10 т . . .	То же	60	60	60	60	60	60
39	Простые прокатного профиля	1 колонна этаж	31	31	31	—	31	31
40	Составного сечения средней сложности . .	То же	54	54	54	—	54	54
41	Сложные, решетчатые переменного сечения . .	,,	144	144	144	—	144	144

Примечания. 1. Под развернутой площадью, указанной в § 1—3, следует принимать площадь всех этажей по наружным габаритам здания.

2. В § 25—28 предусмотрено определение армирования по одному вскрытию на сечение.

3. Обмеры отдельных узлов и деталей конструкций § 30—32 и 33—41 не предусмотрены. Таковые следует расценивать дополнительно по § 25.

4. Цены в § 33—36 указаны, исходя из длины полного пролета.

5. Стоимость обмера балок прокатного профиля определяется по § 37 с коэффициентом 0,25.

6. В зависимости от различных факторов сложности производства строительно-обмерных работ к ценам табл. 75 надлежит применять поправочные коэффициенты по табл. 76.

Таблица 76

§	Факторы сложности	Коэффициенты
1	Обмеры отдельных частей зданий (некомплексные обмеры)	1,3
2	Обмеры планов повторяющихся этажей по общей развернутой площади здания за исключением площади основного этажа	0,7
3	Контрольные обмеры с использованием и сверкой имеющихся чертежей, составлением и выпуском обмерных чертежей	0,7
4	То же, но без составления и выпуска обмерных чертежей	0,75

Глава Б

ОБМЕРЫ ВНУТРЕННИХ СЕТЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Ценами настоящей главы предусмотрено производство натурных обмеров с составлением исполнительных чертежей внутренних трубопроводов следующих наименований: отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения, производственного пароснабжения, конденсата, сжатого воздуха, мазутоснабжения, кислотоснабжения, охлаждающих эмульсий, кислорода, ацетилена, водопровода хозяйственно-питьевого, водопровода производственно-пожарного, канализации ливневой, канализации производственной, канализации фекальной, пневматического транспорта и др.

2. За единицу измерения для трубопроводов приняты обмеры 10 участков трубопровода (см. табл. 77).

3. За участок трубопровода принимается длина трубопровода от тройника до тройника или крестовины и от тройника до оборудования или прибора.

4. Для определения объема работ по обмеру трубопроводов (при отсутствии данных по объему работ в принятых измерителях) следует пользоваться данными ориентировочных объемов, приведенных в настоящей главе.

5. Ценами обмеров внутренних трубопроводов предусмотрено, что таковые производятся:

а) по готовым обмерным чертежам строительных планов и разрезов, с нанесенными подпольными каналами и их привязками;

б) при доступности систем для производства обмерных работ (отсутствие завалов, возможность вскрытия каналов, борозд и лотков, отсутствие заставленных мест).

Примечание. В случае отсутствия строительных чертежей для наноски сетей стоимость таковых определяется по табл. 75 главы А раздела 10 настоящей части справочника с коэффициентом 0,6.

6. Ценами настоящей главы не предусмотрены:

а) обмеры и составление деталировочных чертежей отопительно-вентиляционного и технологического оборудования, как-то: фильтров, циклонов, баков, насосных и котельных установок, а также укрытий, местных отсосов и прочего нестандартного оборудования;

б) выявление характеристик и производительностей оборудования (вентиляторы, насосы, котлы и т. п.); испытание систем трубопроводов или отдельных частей;

в) выявление дефектов систем трубопроводов, за исключением разрушенных или отсутствующих участков.

Обмеры внутренних трубопроводов различного назначения

Работы в цехе. Ознакомление с предстоящими объемами работ и технологией производства путем выезда на место. Наноска трубопроводов, подлежащих обмерам, на план и разрезы цеха. Обмер трубопроводов.

Камеральные работы. Вычерчивание в карандаше, копировка и выпуск чертежей:

а) планов этажей в масштабе от 1 : 100 до 1 : 400 с наноской

Таблица 77

Измеритель — 10 участков трубопровода

§	Наименование трубопровода	Цена
	Трубопроводы различного назначения из стандартных труб (цельнотянутые или газовые), расположенные на высоте в *м*:	
1	до 3	48
2	от 3 до 6	54
3	выше 6	62
	Трубопроводы различного назначения из нестандартных труб больших диаметров (вентиляция, газовые низкого давления и т. п.), расположенные на высоте в *м*:	
4	до 3	65
5	от 3 до 6	78
6	выше 6	96
7	Трубопроводы различного назначения из стандартных труб (цельнотянутых или газовых), расположенных в подпольных каналах	58

разводящих трубопроводов и ответвлений от них к приборам отопления или технологическому оборудованию;

б) разрезов по характерным местам в масштабе 1 : 100—1 : 200 с наноской по высоте положения трубопроводов.

Ориентировочные объемы обмерных работ внутренних трубопроводов и классификация их сложности

Для выявления ориентировочного объема обмерных работ по трубопроводам здания и цехи разбиты на следующие группы.

I группа. Складские помещения, жилые здания, пожарные депо, школы, здания лебедок, машинные здания, шахтные кладовые и т. п. (малое насыщение трубопроводами различных назначений; количество систем трубопроводов до 3).

II группа. Цехи холодной обработки металлов, сборочные, ремонтно-инструментальные, сварочные, административные здания, институты, театры, клубы, больницы, промкомбинаты, механические мастерские, здания сгустителей, здания погрузочных бункеров и т. п. (среднее насыщение трубопроводами различного назначения; количество систем трубопроводов до 6).

III группа. Цехи горячей обработки металлов (литейные, мартеновские, кузницы, термические) и химические, компрессорные, кислородные, лаборатории, радиостанции, дома печати, телевизионные центры, бани, прачечные, фабрики-кухни, главные корпуса брикетных и обогатительных фабрик, дробильные, дозировочные отделения и т. п. (большое насыщение трубопроводами различного назначения; количество систем трубопроводов более 6).

Ориентировочные объемы обмерных работ по трубопроводам

Строительная кубатура в тыс. $м^3$	Группа I		Группа II		Группа III	
	количество участков					
	стандартные трубопроводы	нестандартные трубопроводы	стандартные трубопроводы	нестандартные трубопроводы	стандартные трубопроводы	нестандартные трубопроводы
1	50	—	100	50	150	100
2	100	50	150	100	200	150
3	150	100	200	150	250	200
5	250	150	300	200	350	250
10	350	200	450	250	550	300
20	450	350	550	350	750	400
30	550	400	750	450	950	500
50	650	400	1 000	650	1 200	700
100	1 000	600	1 500	900	1 800	1 100
200	1 500	1 000	2 000	1 300	2 500	1 500

Примечание. Стоимость обмеров внутренних трубопроводов подлежит уточнению по фактическому объему выполненных обмерных работ.

Глава В

ОБМЕРНЫЕ РАБОТЫ ПО ЭЛЕКТРОСЕТЯМ И РАЗМЕЩЕНИЮ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

1. Ценами настоящей главы предусмотрено производство натурных обмеров с составлением исполнительных чертежей электрических сетей электроснабжения, подстанций, силовых и осветительных установок и размещения электрооборудования с определением его технических данных.

Натурный обмер сетей выполняется по готовым строительным чертежам с нанесенным технологическим оборудованием, а также по генеральному плану предприятия.

2. Цены на натурные обмеры приведены по отдельным видам и элементам электрооборудования.

3. Производство работ по натурному обмеру осуществляется только комплексно (подстанция, цех, здание, завод и т. д.).

4. В натурный обмер силового электрооборудовния цехов не входит снятие схем специальных электроприводов и специальных электрических установок, как-то: высоковольтные двигатели, синхронные двигатели низкого напряжения, специальные электроприводы бумажных машин и прокатных станов, регулируемые двигатели, высокочастотные установки, электропечи, краны, гальванические цехи, а также силовое электрооборудование театров, кино, музеев и т. п.

Производство этих работ выполняется по индивидуальным калькуляциям.

5. Натурный обмер наружных электрических сетей охватывает все наружные электрические сети в пределах предприятия (высоковольтные и низковольтные). Трасса подземных кабельных линий показывается ориентировочно.

Натурный обмер электрооборудования распределительных устройств и подстанций

Таблица 78

Измеритель — см. таблицу

§	Наименование и характеристика работ	Измеритель	Цена
	Схема электроснабжения предприятия с количеством подстанций:		
1	до 2	1 объект	272
2	» 5	То же	480
3	» 10	»	680
4	более 10	»	1 040
	Схема первичной коммутации подстанций с одиночной системой сборных шин при количестве фидеров:		
5	до 10	1 схема	204

Продолжение

§	Наименование и характеристика работ	Измеритель	Цена
6	до 20	То же	308
7	более 20	»	356
	Схема цепей вторичной коммутации одного фидера при количестве приборов защиты измерения и сигнализации на фидер:		
8	до 5	1 фидер	272
9	» 10	То же	376
10	более 10	»	544
	Кабельное хозяйство		
11	Кабельное хозяйство цепей высокого напряжения распределительного устройства в пределах подстанций .	1 кабель	54
12	Кабельное хозяйство распределительного щита постоянного или переменного тока и собственных нужд в пределах подстанции	1 панель	104
13	Кабельное хозяйство щита или пульта управления, щита релейного и сигнализации в пределах подстанции .	То же	172
	Конструкции и оборудование		
14	Различные щиты и пульты	»	136
15	Различные силовые шкафы и щитки	1 шкаф или 1 щиток	68
16	Камера закрытого или ячейка открытого распределительного устройства; камера или ячейка трансформатора, а также помещение батареи статических конденсаторов или аккумуляторной батареи	1 камера или 1 помещение	204

Примечания. 1. § 1—7 предусмотрено выполнение работ по натурному обмеру, необходимых для составления схем электроснабжения.

2. § 8—10 предусмотрено выполнение работ по натурному обмеру, необходимых для составления принципиальных и монтажных схем цепей вторичной коммутации отдельных фидеров.

3. § 11—13 предусмотрено выполнение работ по натурному обмеру, необходимых для выявления трасс кабельных линий и технических данных кабелей.

4. § 14—16 предусмотрено выполнение работ по натурному обмеру, необходимых для составления чертежей размещения электрооборудования и выявления технических данных основного оборудования.

5. В случае питания предприятий от двух и более источников к ценам в § 1—4 применяется коэффициент 1,4.

6. В случае двойной системы шин к ценам § 5—7 применяется коэффициент 1,2.

Натурный обмер силового электрооборудования

Таблица 79

Измеритель — см. таблицу

§	Наименование и характеристика работ	Измеритель	Цена
	Цехи или отделения и гражданские здания		
	При числе электроприемников:		
1	до 5	1 цех или 1 отделение, 1 здание	136
2	» 10	То же	204
3	» 25	»	340
4	» 50	»	408
5	» 100	»	680
6	» 200	»	1 040
7	» 300	»	1 200
8	» 500	»	1 480
9	» 1 000	»	2 240
	Научно-исследовательские институты, лаборатории, радиостанции и т. п.		
	При числе электроприемников:		
10	до 5	1 институт или лаборатория	204
11	» 10	То же	308
12	» 25	»	480
13	» 50	»	616
14	» 100	»	960
15	» 200	»	1 440
16	» 300	»	1 760
17	» 500	»	2 200
18	» 1 000	»	3 560

Примечание. В случае блокированных систем дистанционного автоматического управления к ценам § 1—9 применяется коэффициент 2,5 на соответствующее количество двигателей.

Натурный обмер осветительного электрооборудования

Таблица 80

Измеритель— см. таблицу

§	Наименование и характеристика работ	Измеритель	Цена
	Здания, требующие только общего освещения, с малым количеством отдельных помещений, площадью в $м^2$:		
1	до 500	1 здание	175
2	» 1 000	То же	240
3	» 2 000	»	308

Продолжение

§	Наименование и характеристика работ	Измеритель	Цена
	То же, с большим числом отдельных небольших помещений площадью в $м^2$:		
4	до 500	1 здание	272
5	» 1 000	»	340
6	» 2 000	»	512
7	» 5 000	»	752
8	» 10 000	»	1160
	Здания производственного характера площадью в $м^2$:		
9	до 500	»	308
10	» 1 000	»	408
11	» 2 000	»	576
12	» 5 000	»	880
13	» 10 000	»	1 440
	Здания производственного характера с большим количеством площадок, площадью в $м^2$:		
14	до 500	»	408
15	» 1 000	»	544
16	» 2 000	»	752
17	» 5 000	»	1 240
18	» 10 000	»	1 920
	Здания с архитектурно-художественным освещением, площадью в $м^2$:		
19	до 500	»	576
20	» 1 000	»	752
21	» 2 000	»	1 040
22	» 5 000	»	2 040
	Открытые пространства площадью в *га*:		
23	до 5	Освещаемая площадь	340
24	» 10	То же	512
25	» 20	»	680
26	» 50	»	800
27	» 100	»	1 360

Примечания. 1. К зданиям, требующим только общего освещения, с малым количеством отдельных помещений относятся склады и тому подобные простые здания.

2. К зданиям, требующим только общего освещения, с большим числом отдельных небольших помещений относятся: жилые дома, общежития, учебные заведения, заводоуправления, бытовые помещения и т. п.

3. К зданиям производственного характера с большим количеством площадок относятся: цементные, химические, целлюлозно-бумажные и другие заводы, зерновые элеваторы и т. п.

4. К зданиям с архитектурно-художественным освещением относятся: небольшие дома культуры, театры, кино, музеи, библиотеки, магазины, телевизионные центры, радиодома и т. п.

Натурный обмер наружных электрических сетей производственных предприятий

Таблица 81

Измеритель — 1 предприятие

	Наружные (внецеховые) сети производственных предприятий:	
1	с количеством цехов, зданий и сооружений до 10	1 040
2	то же, до 20	1 280

РАЗДЕЛ 11

НЕМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ХИМИЧЕСКИ СТОЙКАЯ ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ, АППАРАТУРЫ И ТРУБОПРОВОДОВ

1. В настоящем разделе приведены цены на разработку комплексных проектов цехов по производству защитных покрытий, на составление специальной части проектов — химически стойкой защиты аппаратуры, оборудования и строительных конструкций, а также на проектирование из неметаллических химически стойких материалов, аппаратуры, отдельных узлов, воздуховодов, газоходов и трубопроводов.

2. Раздел состоит из двух глав:

в главе А даны цены на проектирование цехов по производству защитных покрытий;

в главе Б приведены цены на проектирование защиты от коррозии строительных конструкций, аппаратуры, а также на проектирование из неметаллических химически стойких материалов аппаратуры, отдельных узлов, воздуховодов, газоходов и трубопроводов.

3. В ценах настоящего раздела предусмотрено проектирование в две стадии.

4. В табл. 82 приведены цены на разработку комплексного проекта цеха, в которых на стадии проектного задания технологическая часть составляет 60% и 40% составляют остальные части проекта, а на стадии рабочих чертежей стоимость технологической части составляет 40% и 60% составляют все остальные части проекта.

5. В табл. 83 и 84 приведены цены на проектирование химической защиты строительных конструкций и аппаратуры.

В табл. 85 и 86 приведены цены на проектирование из неметаллических химически стойких материалов аппаратуры, отдельных узлов, воздуховодов и трубопроводов.

6. Цены настоящего раздела не должны прибавляться к стоимости разработки комплексных проектов предприятий и отдельных сооружений, за исключением случаев, когда в соответствующих частях справочника оговорено, что виды работ, предусматриваемые настоящим разделом, не входят в состав комплексного проекта предприятия или сооружения.

7. В тех случаях, когда в табличных ценах на составление комплексного проскта предприятия, сооружения предусмотрена стоимость проектирования химической защиты, пользование ценами настоящего раздела не допускается.

8. В ценах настоящего раздела предусмотрено составление сметно-финансовых расчетов на стадии проектного задания и смет на стадии рабочих чертежей.

Глава А

Цехи по производству защитных покрытий

Таблица 82

Измеритель — 1 цех

§	Наименование и характеристика	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Цех защитных покрытий до 3-х отделений . .	4,2	7,4
2	То же, от 3-х до 5-ти отделений	8,1	14,7
3	Свыше 5-ти отделений	11	19,6

Глава Б

ХИМИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Химическая защита строительных конструкций цехов

Таблица 83

Измеритель — 1 цех

§	Наименование и характеристика	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Защита строительных конструкций при наличии одной агрессивной среды. Цех до 3-х этажей . .	0,7	1,9
2	То же, цех свыше 3-х этажей	1,1	2,5
3	Защита строительных конструкций при наличии 2—3-х агрессивных сред. Цех до 3-х этажей . .	1,3	2,7
4	То же, цех свыше 3-х этажей	1,7	3,3
5	Защита строительных конструкций при наличии свыше 3-х агрессивных сред. Цех до 3-х этажей .	1,8	3,6
6	То же, цех свыше 3-х этажей	2,5	4,8

Химическая защита металлической и бетонной аппаратуры

Таблица 84

Измеритель — 1 аппарат

§	Наименование и характеристика	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Металлическая или бетонная аппаратура, защищаемая листованными или пленочными материалами	0,2	0,4
2	То же, защищаемая подслоем и броневой футеровкой из керамики стандартных размеров . . .	1,1	1,8
3	То же, защищаемая комбинированной сложной футеровкой фасонными камнями	1,8	3,6

Проектирование из неметаллических химически стойких материалов аппаратуры и отдельных узлов

Таблица 85

Измеритель — 1 аппарат, узел, деталь

§	Наименование и характеристика	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Аппаратура цилиндрической формы из кислотоупорного и жароупорного бетонов, винипласта, фаолита и других материалов емкостью до 10 $м^3$	0,9	2,5
2	То же, от 10 до 50 $м^3$	1,4	4,2
3	То же, от 50 до 100 $м^3$	1,4	5,6
4	Аппаратура прямоугольной или сложной геометрической формы из кислотоупорного и жароупорного бетонов, винипласта, фаолита и других материалов емкостью до 10 $м^3$	0,9	4,7
5	То же, от 10 до 50 $м^3$	1,4	5,6
6	То же, от 50 до 100 $м^3$	1,8	8,4
7	Отдельные узлы, детали аппаратов (крышки, опоры, газовые и кислотные коробки и т. п.) . .	0,5	1,1

Проектирование систем воздуховодов, газоходов и трубопроводов из винипласта, фаолита, кислотоупорного и жароупорного бетонов и других материалов

Таблица 86

Измеритель — система

§	Наименование и характеристика	Цена	
		проектное задание	рабочие чертежи
1	Система воздуховодов, газоходов и трубопроводов цеха при наличии до 5 узлов в системе . .	0,8	3
2	То же, от 5 до 10 узлов в системе	1,3	5
3	То же, от 10 и выше узлов в системе . . .	1,5	6,7

Примечания. 1. Одним узлом воздуховода, газохода и трубопровода считаются все детали одного диаметра.

2. Одной системой считается коммуникация одного оборотного цикла для данной среды. Цикл определяется по технологической схеме.

Перечень проектных организаций, принимавших участие в разработке части 31 справочника «Специальные проектные работы»

№ п/п	Наименование министерств или ведомств	Наименование проектных организаций	Наименование разделов, глав и таблиц
1	Министерство строительства РСФСР	ВНИПИ Теплопроект	Раздел 1
2	Министерство строительства РСФСР	ЦПКО треста Союзпроммеханизация	Раздел 2
3	Госплан СССР, Главниипроект	ПКБ	Раздел 3
4	Министерство строительства РСФСР	ГПИ Тяжпромэлектропроект	Раздел 4
5	Госстрой СССР, Главстройпроект	ГПИ Горстройпроект	Раздел 5
6	Госстрой СССР, Главстройпроект	Гипротис	Раздел 6; Раздел 8, глава Б, табл. 63, 64; раздел 9
7	Госстрой СССР, Главстройпроект	ГПИ Проектстальконструкция	Раздел 7, глава А; раздел 8, глава А, табл. 61
8	Госстрой СССР, Главстройпроект	ГПИ Промстройпроект	Раздел 7, главы Б, В, Г, Д; раздел 8, глава А, табл. 60, 62, глава Б, табл. 68, глава Г; раздел 10
9	Министерство внутренних дел СССР		Раздел 7, глава Е
10	Министерство строительства РСФСР	Проектный институт № 1	Раздел 8, глава Б, табл. 65, 66, 67, глава В
11	Министерство строительства РСФСР	ПКБ треста Монтажхимзащита	Раздел 11

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Технические условия 3

Раздел 1. Промышленные печи, сушила, дымовые трубы и теплоизоляционные конструкции

Камерные печи с однорядной садкой 7
Печи с выдвижным подом . . . . . —
Печи проходные, полуметодические и методические толкательные 8
Печи механизированные (конвейерные, карусельные, кольцевые, с шагающим подом, приводным роликовым подом, секционные и т. п.) . . . . . —
Печи ямные, вертикальные, колодцевые 9
Колодцы для нагрева слитков 10
Ванные или тигельные термические печи . . . . . —
Колпаковые печи . . . . . —
Горны кузнечные 11
Вагранки для чугуна и минеральных расплавов . . . . . —
Шахтные плавильные печи цветной металлургии с водоохлаждаемыми кессонами 12
Плавильные печи цветной металлургии . . . . . —
Печи для обжига цинковых концентратов в кипящем слое и шлаковозгонные печи 13
Дистилляционные печи 14
Котлы для рафинирования свинца, разлива свинца, вмешивания соли и плавки каустика . . . . . —
Печи плавильные для чугуна, вторичной плавки и рафинирования цветных металлов, плавки эмали и других материалов (кроме стекловаренных печей) . . . . . —
Печи камерные или многокамерные с многоярусной садкой . . 15
Печи тоннельные 16
Печи шахтные, полочные или для обжига во взвешенном состоянии . . . . . —
Вращающиеся печи 17
Печи для полукоксования и для получения газа из твердого топлива . . . . . —
Печи для переработки и подогрева газа и жидкого топлива . . 18
Печи стекольного производства . . . . . —
Печи с ретортами для производства сероуглерода 20
Камерные, ямные и шкафные сушила (для литейных форм и стержней, стопоров, окрашенных изделий, керамических, термоизоляционных и огнеупорных изделий и других продуктов) . . 21
Многокамерные сушила для сушки кирпича, черепицы, блоков и других видов грубой керамики . . . . . —
Плиты и стенды 22
Сушила барабанные для сушки сыпучих материалов (песка, глины, шлака, угля, руды, концентратов, колчедана и других материалов) . . . . . —
Тоннельные (коридорные) сушила для керамических, огнеупорных и термоизоляционных изделий, окрашенных и эмалированных изделий, химических и других продуктов . . . . . —

Стр.

Сушила вертикальные и горизонтальные конвейерные с подвесными этажерками или подвеской изделий на цепи или тележке конвейера для сушки стержней, мелких форм, керамических, огнеупорных и теплоизоляционных изделий, окрашенных изделий и др. 23
Роликовые, рольганговые сушила и сушила с ленточным конвейером для сушки литейных стержней и форм, листовых, керамических, теплоизоляционных изделий и прочих материалов . . —
Топки отдельно стоящие 24
Рекуператоры металлические и керамические . . . . . —
Охладительные камеры 25
Камеры дожигания для газов . . . . . —
Цеховые трубопроводы и установки вентиляторов 26
Борова . . . . . —
Дымовые трубы 27
Теплоизоляционные конструкции 28

Раздел 2. Внутрицеховой и межцеховой механизированный транспорт

Механизация транспорта производственных цехов 31
Линии механического и пневматического транспорта . . . . —
Механизация транспорта 32

Раздел 3. Автоматизация технологических процессов

Частичная автоматизация 35
Комплексная автоматизация 36

Раздел 4. Электроприводы

Цены на проектирование электроприводов 40
Цены на применение электроприводов 40

Раздел 5. Малые архитектурные формы и художественно-графические работы

Применение проектов отдельных объектов малых архитектурных форм 41
Графические работы, выполняемые по отдельным заданиям вне комплексных проектов жилых и гражданских зданий, промышленных предприятий и сооружений, городов и поселков . . . . —
Художественно-графические работы для интерьеров в существующих зданиях . . . . . —

Раздел 6. Нестандартное и нетиповое оборудование

Цены на проектирование нестандартного и нетипового оборудования 44
Классификация нетипового оборудования по сложности проектирования 45

Раздел 7. Специальные строительные проектные работы

Глава А. Деталировочные чертежи металлических конструкций (КМД) . 55
Глава Б. Фундаменты под оборудование 58
Глава В. Строительные конструкции подземных сооружений 59
Глава Г. Свайные основания 60
Основания на железобетонных сваях типа «свайное поле» под агрегаты и оборудование . . . . . —

Стр.

Основания на железобетонных сваях под здания 61
Глава Д. Подпорные стенки . . . . . —
Глава Е. Стационарные противопожарные установки . . . . . —
Автоматические стационарные спринклерные установки 62
Стационарные дренчерные установки группового действия . . —
Дренчерные завесы ручного включения . . . . . —
Автоматические стационарные установки химического пожаротушения 63

Раздел 8. Рабочие проекты производства строительно-монтажных работ

Глава А. Здания и сооружения 64
Монтаж специальных стальных конструкций 66
Кондукторные устройства для установки анкерных болтов в фундаментах 67
Глава Б. Земляные работы 69
Планировка площадок . . . . . —
Вскрышные работы. Разработка земляных карьеров, непрофилированных выемок и резервов, а также котлованов под здания и сооружения 70
Возведение безнапорных сооружений из грунтов (дамбы, насыпи и т. п.) . . . . . —
Возведение напорных сооружений из грунтов (плотины, дамбы и т. п.) 71
Намыв напорных земляных сооружений при подаче грунта из одного карьера (без смешения грунтов) 72
Гидромеханическая разработка и транспортировка грунта . . . —
Глава В. Проекты производства подводно-технических работ 73
Дюкеры и переходы через водные преграды (нефтепроводы, газопроводы, водопроводы) 74
Водозаборные и сбросные сооружения (самотечные и всасывающие линии с оголовками) . . . . . —
Кабельные переходы через водные преграды . . . . . —
Глава Г. Буро-взрывные работы при разработке грунтов 75

Раздел 9. Калькуляции цен на материалы и единичные расценки

Раздел 10. Обмерные работы

Глава А. Строительно-обмерные работы 78
Категории сложности обмеряемых зданий и подземного хозяйства 79
Строительно-обмерные работы промышленных и гражданских зданий 80
Глава Б. Обмеры внутренних сетей трубопроводов различного назначения 84
Обмеры внутренних трубопроводов различного назначения . . 85
Ориентировочные объемы обмерных работ внутренних трубопроводов и классификация их сложности 86
Глава В. Обмерные работы по электросетям и размещению электрооборудования 87
Натурный обмер электрооборудования распределительных устройств и подстанций . . . . . —
Натурный обмер силового электрооборудования 89
Натурный обмер осветительного электрооборудования . . . . —
Натурный обмер наружных электрических сетей производственных предприятий 91

Раздел 11. Неметаллическая химически стойкая защита строительных конструкций, аппаратуры и трубопроводов

Глава А. Проектирование цехов по производству защитных покрытий . . 93
Глава Б. Проектирование химической защиты от коррозии: —
строительных конструкций цехов 94
металлической и бетонной аппаратуры, а также проектирование аппаратуры, отдельных узлов и деталей аппаратов и систем воздуховодов, газоходов и трубопроводов из конструктивных неметаллических материалов . . . . . —

Госстрой СССР

СПРАВОЧНИК УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Часть 31
Специальные проектные работы

* * *

Госстройиздат,
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Зав. редакцией издательства А. С. Певзнер
Технический редактор Т. М. Тейерман

Сдано в набор 28/II—1958 г. Подп. к печ. 29/IV—1958 г.
Т-03699 Бумага 60×92¹/₁₆ 3,12 бум. л.—6,25 печ. л. (7,00 уч.-изд. л.) Тираж 40 000 экз.
Изд. № VI-3532. Зак. 241 Цена 3 р. 50 к.

Тип. № 4 Госстройиздата, г. Подольск, Рабочая ул., 17/2.

ОПЕЧАТКИ

Страница	Таблица, графа, строка	Напечатано	Следует читать
44	3 и 4 строки сверху	проектов не применяются	проектов применяется
72	Таблица 67, 5 графа, 1 строка, снизу	1,2	12

Зак. 241

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ДОПОЛНЕНИЯ
К ЧАСТИ 31
СПРАВОЧНИКА
УКРУПНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Утверждено
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства, 1961 г.

ГОССТРОЙИЗДАТ
Москва—1961

Дополнения к части 31 Справочника укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ разработаны Государственным проектным институтом Сантехпроект Главстройпроекта при Госстрое СССР

Редактор инж. С. Г. Шлепов

Раздел 12

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА В ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЯХ

1. При пользовании ценами, приведенными в настоящих Дополнениях к Справочнику укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ, следует руководствоваться указаниями части 31 и общей части Справочника, за исключением отмененных или измененных этими Дополнениями.

2. Настоящий раздел содержит цены на проектирование кондиционирования воздуха в промышленных и гражданских зданиях и технологического кондиционирования с холодильными установками и без холодильных установок.

3. В случае проектирования отдельно стоящих холодильных станций цена их проектирования принимается дополнительно к ценам таблиц 87 и 88 по проектам без холодильных установок.

4. Цены на проектирование технологического кондиционирования определяются по таблице 87.

При этом 6 $м^3$ подаваемого воздуха приравниваются к 1 $м^3$ кондиционируемых помещений.

5. В тех случаях, когда наряду с проектированием кондиционирования помещений предусматривается также технологическое кондиционирование, цена проекта определяется по каждой части самостоятельно.

6. При проектировании кондиционирования воздуха в существующих зданиях к ценам применяется коэффициент 1,1 для проектного задания и коэффициент 1,2 для рабочих чертежей.

7. Цены на разработку рабочих чертежей приведены для трех категорий сложности, которые определяются по нижеприведенным показателям:

к I категории сложности относятся проекты с показателями, предусмотренными в таблице, или превышающими ее по одному из факторов;

ко II категории сложности относятся проекты с показателями, превышающими табличные по двум факторам;

к III категории сложности относятся проекты с показателями, превышающими табличные по всем трем факторам.

Показатели для определения категорий сложности рабочих чертежей

Объем кондиционируемых помещений в тыс. $м^3$	Количество		
	типов кондиционеров	кондиционеров	кондиционируемых помещений
До 3	1	До 2	До 2
5	1	» 2	» 3
10	1	» 3	» 3
20	До 2	» 4	» 5
30	» 2	» 5	» 7
50	» 3	» 7	» 8
75	» 3	» 10	» 10
125	» 4	» 12	» 12
200	» 4	» 15	» 14
300	» 5	» 18	» 16
450	» 5	» 22	» 18

8. Цены раздела предусматривают проектирование кондиционирования воздуха для зданий, требующих температуры с колебаниями более ±1°, а влажности с колебаниями более ±5%.

При проектировании кондиционирования воздуха для объектов, требующих колебания температуры ±1° и менее и колебания влажности ±5% и менее, к табличным ценам применяется коэффициент 1,1.

9. Цены раздела предусматривают проектирование кондиционирования воздуха при одинаковых параметрах по всему объекту.

При одном различии в параметрах к ценам применяется коэффициент 1,05, а при количестве различий более одного — коэффициент 1,1.

10. При проектировании кондиционирования воздуха по адиабатическому процессу к ценам применяется коэффициент 0,9.

11. В тех случаях, когда проект кондиционирования воздуха предусматривает отопление помещений только кондиционируемым воздухом (без установки отопительных приборов или агрегатов), из комплексных цен на проектирование зданий должны исключаться стоимости проектирования отопления.

12. Стоимость проектирования кондиционирования воздуха определяется по ценам настоящего раздела, если указанные работы не учтены в табличных ценах отдельных частей Справочника, а также в случаях выполнения проектных работ по кондиционированию воздуха по отдельным заданиям вне комплекса проектов предприятий, цехов, зданий и сооружений.

13. В ценах учтен следующий состав работ:

по проектному заданию:

принципиальные схемы кондиционирования воздуха, теплоснабжения и холодоснабжения;

планы и разрезы с нанесением систем и установок кондиционирования и холодильных;

спецификация оборудования кондиционирования воздуха и холодильного;

пояснительная записка с расчетами и процесс на *I—d*-диаграммах;

выдача заданий смежникам (на проектирование автоматизации, архитектурно-строительной части, внешних сетей и т. п.);

сметно-финансовый расчет.

по рабочим чертежам:

принципиальные схемы кондиционирования воздуха, теплоснабжения и холодоснабжения;

планы и разрезы с нанесением систем и установок кондиционирования воздуха и трубопроводов;

схемы воздуховодов и трубопроводов;

чертежи узлов и деталей;

выдача заданий смежникам (на проектирование автоматизации, архитектурно-строительной части, внешних сетей и т. п.);

сметы.

14. Ценами на проектирование кондиционирования воздуха не учтена стоимость разработки проектов:

а) артезианских скважин и наружных трубопроводов охлажденной и отепленной воды (при расположении холодильных установок в отдельно стоящем здании), а также насосных установок для подачи охлажденной воды в производственные корпуса к кондиционерам;

б) резервуаров охлажденной и отепленной воды, находящихся вне зданий;

в) сооружений, коммуникаций и оборудования для охлаждения конденсаторов (градирни с коммуникациями и насосными установками при оборотных системах, трубопроводы и насосы для подачи и отвода охлаждающей воды при прямоточных системах);

г) систем автоматизации и дистанционного контроля.

15. Приведенные в дополнениях цены указаны в тысячах рублей в новом масштабе цен, введенном с 1 января 1961 года.

16. Дополнения введены в действие с 1 апреля 1961 г.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

Измеритель — здание

Таблица 87

§	Объем кондиционируемых помещений в тыс. м³	Без проектирования холодильных установок				С проектированием холодильных установок			
		проектное задание	рабочие чертежи, категории сложности			проектное задание	рабочие чертежи, категории сложности		
			I	II	III		I	II	III
1	До 3	0,48	1,26	1,6	2,1	0,66	1,86	2,2	2,7
2	5	0,63	1,66	2,1	2,7	0,87	2,5	2,9	3,5
3	10	0,87	2,3	2,9	3,8	1,2	3,4	4	4,9
4	20	1,17	3,1	3,9	5,1	1,62	4,6	5,4	6,6
5	30	1,35	3,6	4,5	5,9	1,86	5,3	6,2	7,6
6	50	1,56	4,1	5,2	6,8	2,2	6,1	7,2	8,8
7	75	1,77	4,7	5,9	7,7	2,4	6,9	8,1	9,9
8	125	2	5,3	6,7	8,7	2,8	7,8	9,2	11,2
9	200	2,3	5,9	7,5	9,8	3,1	8,8	10,4	12,7
10	300	2,5	6,6	8,3	10,8	3,5	9,8	11,5	14
11	450	2,7	7,2	9,1	11,8	3,8	10,6	12,6	15,3

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА В ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЯХ

Измеритель — здание

Таблица 88

§	Объем кондиционируемых помещений в тыс. м³	Без проектирования холодильных установок				С проектированием холодильных установок			
		проектное задание	рабочие чертежи, категории сложности			проектное задание	рабочие чертежи, категории сложности		
			I	II	III		I	II	III
1	До 3	0,4	1,08	1,35	1,72	0,58	1,68	1,95	2,3
2	5	0,52	1,4	1,75	2,2	0,75	2,2	2,5	3
3	10	0,72	1,9	2,4	3,1	1,05	3	3,5	4,2
4	20	0,96	2,5	3,2	4,2	1,41	4	4,7	5,7
5	30	1,11	2,9	3,7	4,8	1,62	4,6	5,4	6,5
6	50	1,29	3,4	4,3	5,6	1,88	5,4	6,3	7,6
7	75	1,44	3,8	4,8	6,2	2,1	6	7	8,4
8	125	1,62	4,3	5,4	7	2,4	6,8	7,9	9,5

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства
В. В. Петрова

Технический редактор
Н. И. Рудакова

Сдано в набор 29/V—1961 г.
Подписано к печати 27/VI—1961 г.
Т-08203 Бумага 60×92¹/₁₆=0,25
бум. л. 0,5—печ. л. (0,31 уч.-изд. л.).
Тираж 17000 экз. Изд. № XII—6241
Зак. № 258 Цена 2 коп.

Типография № 4 Госстройиздата,
г Подольск, Рабочая ул., 17/2.

gost.e-ecolog.ru