

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-І-288.9І

Котельная с 4 котлами Е-4-І,4Р.  
Золошлакоудаление механическое.  
Топливо - каменные и бурые угли.  
Система теплоснабжения закрытая.

Альбом 30

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объектные сметы

25030 - 39

ЦЕНА І-75

Отпускная цена  
на момент реализации  
указана в смет-накладной

199Г.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-I-288.9I

25030 - 39

Котельная с 4 котлами Е-4-I,4Р.  
Золошлакоудаление механическое.  
Топливо - каменные и бурые угли.  
Система теплоснабжения закрытая.

Альбом 30

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объектные сметы

Стоимость:

общая

933,86 тыс.руб./1444,45 тыс.руб.

строительно-мон-  
тажных работ

636,56 тыс.руб./999,39 тыс.руб.

I МВт

89365 руб.

Разработан  
институтом "Харьковский  
"Сантехпроект"

Утвержден  
и введен в действие  
ГПКНИИ "СантехНИИпроект"  
Протокол от 14.06.91 г., № 24

Главный инженер

В.А.Слюсарев

Главный инженер  
проекта

Л.И.Левонтин

1991 г.

## Содержание альбома 30

№ объектнх смет	Наименование материала	Страницы
	Технико-экономическая часть	3
	Сметная документация	
	Пояснительная записка	12
	Сводный сметный расчет	15
	Объектные сметы	
1	Главный корпус	17
2	Дымовая труба	32
3	Склад мокрого хранения хлористого натрия ТП 709-9-101.89	34
4	Блок котельно-вспомогательных помещений	37
5	Внутриплощадочные сети	40
6	Наружное электроосвещение	43

## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Технико-экономическая часть типового проекта котельной с 4 котлами Е-4-1,4Р с механическим золошлакоудалением составлена для следующих условий работы:

- топливом для котельной служит каменный уголь марки "Г" Кузнецкого бассейна

$$Q_{\text{H}}^{\text{D}} = 4780 \text{ ккал/кг, } A^{\text{G}} = 23,8\% \text{ или Ирша-Бородинский бурый уголь марки Б2Р}$$

$$Q_{\text{H}}^{\text{D}} = 3700 \text{ ккал/кг, } A^{\text{G}} = 6,7\%.$$

Для подсчета годовых эксплуатационных расходов и себестоимости I гДж отпускаяемой теплоты приняты следующие исходные данные:

1. Годовые расходы топлива, электроэнергии и воды - по проектным данным.

2. Цены на топливо приняты по прейскуранту № 03-01, введенному в действие с 1.01.1982 года с пересчетом на требуемую зольность и влажность, а также с учетом доставки его железнодорожным транспортом на расстояние 500 км /СНИП IV-4-82/:

- каменный уголь - 12,18 руб. за I т;

- бурый уголь - 4,49 руб. за I т.

3. Стоимость электроэнергии принята по преискуранту № 09-01, раздел I - 36 руб. за I кВт максимальной нагрузки;  
10 руб. за 1000 кВт/час потребляемой электроэнергии.

4. Цена воды принята 150 руб. за 1000 м3.

5. Численность обслуживающего персонала котельной определена проектом в количестве 32/33 человек, в том числе:

- И Т Р            - 2 чел.  
- рабочих        - 28/29 чел.  
- М О П           - 2 чел.

6. Годовой фонд заработной платы на одного работника с премиями и начислениями с учетом повышения среднегодовой зар.платы на 20% по постановлению ЦК КПСС, СМ СССР и ВЦСПС № IIII5 от 17.09.86г.:

- И Т Р            - 2232 руб.  
- рабочие        - 2016 руб.  
- М О П           - 1020 руб.

7. Годовые амортизационные отчисления определены по нормам Госплана, утвержденным СМ СССР 14 сентября 1974 года:

а/ по зданиям и сооружениям - 2,6%;  
б/ на основное оборудование с монтажом - 8,5%;  
в/ на вспомогательное оборудование с монтажом - 10,5%.

8. Затраты на текущий ремонт приняты в размере 20% от суммы амортизационных отчислений.

9. Общекотельные и прочие расходы определены в размере 35% от суммы амортизационных отчислений, годового фонда заработной платы и затрат на текущий ремонт.

10. Капитальные затраты на строительство котельной определены по сметам к рабочей документации.

11. Стоимость тепловой энергии принята на основании письма Госстроя СССР № ИИ-4448-19/5 от 06.09.84г. - 15 руб./Ткал (3,58 руб./ГДж).

#### II. Техничко-экономические показатели

№№ п/п	Показатели	Единица измерения	Т о п л и в о		Приме- чание
			Каменный уголь	Бурый уголь	
1	2	3	4	5	6
1.	Установленная теплопроизводительность котельной	МВт	10,45	10,45	
2.	Годовое число часов использования установленной производительности	ч	3784	3784	
3.	Годовая выработка теплоты	тыс.ГДж	14235	14235	

1	2	3	4	5	6
4. Годовой отпуск теплоты:					
- в натуральном выражении;		тыс.ГДж	137,02		137,02
- в оптовых ценах.		тыс.руб.	490,88		490,88
5. Годовой расход натурального топлива:					
- Кузнецкий каменный уголь		тыс.т	8,42		-
- Ирша-Бородинский уголь		тыс.т	-		11,12
6. Годовой расход условного топлива		тыс.тут	5,75		5,88
7. Установленная мощность токо- приемников		кВт	571		571
8. Годовой расход электроэнергии		тыс.кВт/час	1566		1581
9. Годовой расход воды /с учетом хозяйственных нужд/		тыс.м3	148,4		148,4
10. Штаты котельной		чел.	32		33

I	II	III	IV	V	VI
I1. Строительный объем	м3	14762,8	14762,8		
I2. Площадь застройки зданий и сооружений	м2	3009,4	3009,4		
I3. Коэффициент застройки		0,22	0,22		
I4. Сметная стоимость комплекса сооружений котельной	тыс.руб.	933,86	924,30		
В том числе:					
а/ строительные работы;	—"	500,22	502,77		
б/ монтажные работы;	—"	136,34	136,05		
в/ оборудование;	—"	295,17	283,35		
г/ прочие затраты.	—"	2,13	2,13		
I5. Годовые эксплуатационные расходы	тыс.руб.	320,27	268,91		
в том числе стоимость топлива	—"	102,56	49,93		
I6. Удельные показатели на I МВт установленной теплопроизводительности котельной:					
а/ строительный объем	м3/МВт	1412,71	1412,71		
б/ площадь застройки	м2/МВт	287,98	287,98		



I - - - - - 2 - - - - - 3 - - - - - 4 - - - - - 5 - - - - - 6 - - - - -

## 17. Себестоимость:

- единицы отпущенной теплоты;	руб./ГДж	2,34	1,96
- на 1 руб. товарной продукции.	коп.	65	55

18. Приведенные затраты на единицу отпущенной теплоты /при E=0,16/ руб./ГДж 3,43 3,04

19. Прибыль на 1 руб. товарной продукции коп. 35 45

20. Уровень рентабельности % 53 83

21. Срок окупаемости капиталовложений год 5,5 4,2

## III. Годовые эксплуатационные расходы

№ пп	Наименование статей затрат	Единица измерения	Цены в руб. или норматив	Вид топлива			
				Каменный уголь	Сумма затрат в тыс. руб.	Бурый уголь	Сумма затрат в тыс. руб.
1	2	3	4	К-во	6	К-во	8
I	Топливо:						
	- каменный уголь;	т	12,18	8420	102,56	-	-
	- бурый уголь.	т	4,49	-	-	11120	49,93
2	Электроэнергия:						
	- максимальная нагрузка;	кВт	36,0	386	13,90	386	13,90
	- потребляемая электроэнергия.	тыс.кВт/час	10,0	1566	15,66	1581	15,81
	Итого:				29,56		29,71

1	2	3	4	5	6	7	8
3. Вода	тыс.м3	150	148,4	22,26	148,40	22,26	
4. Фонд заработной платы:							
- рабочие;	чел.	2016	28	56,45	29	58,46	
- И Т Р ;	"	2232	2	4,46	2	4,46	
- М О П	"	1020	2	2,04	2	2,04	
Итого:				62,95		64,96	
5. Амортизационные отчисления:							
а/ на здания и сооружения;	тыс.руб.	0,026	502,79	13,07	503,93	13,10	
б/ на основное оборудование с монтажом;	"-	0,085	425,94	36,20	413,81	35,17	
в/ на вспомогательное оборудование с монтажом.	"-	0,105	6,55	0,69	6,56	0,69	
Итого:	тыс.руб.	-	-	49,96	-	48,96	

I	2	3	4	5	6	7	8
6. Текущий ремонт		тыс.руб.	0,20	49,96	9,99	48,96	9,79
7. Общеобъектные расходы		тыс.руб.	0,35	122,90	43,02	123,71	43,3
В с е г о :		тыс.руб.			320,30		268,9I

Главный инженер проекта

Главный специалист ТО

Начальник отдела экономики и смет

Составила:

*Левонтин* Л.И. Левонтин  
*Романенко* В.В. Романенко  
*Володченко* В.В. Володченко  
*Скрипник* Л.А. Скрипник

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация скомплектована в шести альбомах:

- Альбом 25. Части I, 2. Сметы на тепломеханическое оборудование и трубопроводы.
- Альбом 26. Сметы на работы по автоматизации, связи и сигнализации.
- Альбом 27. Сметы на электрооборудование и электромонтажные работы.
- Альбом 28. Части I, 2. Сметы на строительные работы.
- Альбом 29. Сметы на санитарно-технические работы.
- Альбом 30. Техничко-экономические показатели. Объектные сметы.

Объектные сметы I-6 представлены в альбоме 30. Смета № 7 на благоустройство площадки котельной включена в альбом 28.

Объектные сметы и сводный сметный расчет определены для основного варианта котельной:

- топливо - каменный уголь;
- стеновые ограждающие конструкции - панели из легкого бетона на пористых заполнителях;
- температура наружного воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ ;
- качество исходной воды - водоподготовка для воды питьевого качества, тип III;
- выпуск дождевой канализации - в сети промпредприятия;

Объектные сметы для других разработанных в проекте вариантов технических решений:

- топливу - бурные угли;
- стеновым ограждающим конструкциям - панели из арболита;
- качеству исходной воды - вода питьевого качества тип I и II;
- выпуску дождевой канализации на отмостку

составляются при привязке проекта на основании дополнительных локальных смет на изменение сметной стоимости по видам работ и вариантам, включенных в соответствующие альбомы сметной документации.

Сметная стоимость определена на основании нормативных документов:

1. Сборников единых районных единичных расценок в ценах 1984 года.
2. Сборников расценок на монтаж оборудования в ценах 1984 года.
3. Сборников средних районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции в ценах 1984 года.
4. Прейскурантов оптовых цен на оборудование, введенных в действие с 1 января 1982 года.

Сметная стоимость строительства определена в базисных ценах, т.е. для I-го территориального района /подрайон IA Московской области/.

В сметах приняты:

- накладные расходы на монтаж оборудования - 80% и 87% от основной заработной платы рабочих;
- накладные расходы на внутренние санитарно-технические работы - 13,3%;
- накладные расходы на общестроительные работы - 16,5%;
- накладные расходы на металлоконструкции - 8,6%;
- плановые накопления - 8%.

На стоимость оборудования приняты: транспортные расходы - 3%, заготовительно-складские расходы - 1,2%, наценки снабженческо-сбытовых организаций, комплектация оборудования, кабельных и других изделий - 1%, тара и упаковка - 0,5%.

В итогах объектных смет и сводного сметного расчета указана также сметная стоимость в ценах 1991г., исчисленная с учетом индексов изменения стоимости строительно-монтажных работ и оборудования для электроэнергетики на основании писем Госстроя СССР № 14-Д от 6.09.90г. и № 15-Д от 12.09.90г.

Составила: главный специалист

*В.Н. Есипенко* — В.Н. Есипенко

## СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-4-1,4Р.  
Топливо - каменные и бурые угли. Золошлакоудаление  
механическое. Система теплоснабжения закрытая.

Составлен в ценах 1984г.

Сметная стоимость 933,86 тыс.руб. /1444,45тыс.руб.

№№ ПП	№№ смет	Наименование частей, глав объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, в тыс.руб.				Общая сметная стоимость
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования и про-изв. инвентаря	Прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Объектная смета № 1	Главный корпус	421,49	131,14	293,83	2,10	848,56
2.	Объектная смета № 2	Дымовая труба	15,49	1,74	0,43	-	17,66
3.	Объектная смета № 3	Склад мокрого хранения хлористого натрия	14,04	1,32	0,66	-	16,02
4.	Объектная смета № 4	Блок котельно-вспомогательных помещений	8,19	0,37	0,24	-	8,80






I	2	3	4	5	6	7	8
5. Объектная смета № 5	Внутриплощадочные сети	6,2I	0,44	-	0,03	6,68	
6. Объектная смета № 6	Наружное электроосвещение	I,97	I,33	0,0I	-	3,3I	
7. Альбом 28 смета №7	Благоустройство территории	32,83	-	-	-	32,83	
	Итого в ценах I984г.	500,22	I36,34	295,I7	2,I3	933,86	
Инд.на СМР-I,57 Инд.на обор.-I,5	Итого в ценах I99Iг.	785,34	2I4,05	442,74	2,32	I444,45	

Главный инженер проектной организации

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Составил: главный специалист

В.А.СлюсаревЛ.И.ЛевонтинВ.В.ВолодченкоВ.Н.Есипенко

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-4-I,4Р.  
Золотлакоудаление механическое. Главный корпус.

Сметная стоимость 848,56 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 101,85 тыс.чел.-час

Сметная заработная плата 69,76 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости  
МВТ (всего 10,45)

Составлена в ценах 1984г.

№	№ смет	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.				Всего	Нормативная трудоемкость, тыс. чел.-ч	Сметная заработная плата, тыс. руб.	Показатели единичной стоимости, руб.
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудования, мебели, инвентаря	Прочих затрат				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	I.I	Приобретение и монтаж котлоагрегатов Е-4-I,4Р	-	18,48	133,60	152,08	10,87	7,31		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	I.2	Обмуровочные работы котлоагрегатов	9,22	-	-	0,09	9,3I	I,48	I,03	
3	I.3	Трубопроводы котлоагрегатов Е4-I,4P	0,07	5,70	-	-	5,77	I,32	0,84	
4	I.4	Антикоррозионная защита, изоляция оборудования и трубопроводов котлоагрегатов	I4,69	-	-	I,07	I5,76	3,7I	2,46	
5	I.5	Приобретение и монтаж общекотельного оборудования и оборудования деаэрационно-питательной установки	-	4,20	5,83	-	I0,03	I,68	0,97	

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
6	I.6	Общекотельные трубопроводы и трубопроводы деаэрационно-питательной установки	-	8,99	-	-	8,99	2,0	1,27	
7	I.7	Антикоррозионная защита и изоляция общекотельного оборудования и трубопроводов и оборудования деаэрационно-питательной установки	8,69	-	-	0,16	8,85	2,14	1,37	
8	I.8	Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу	-	0,15	-	-	0,15	0,02	0,01	
9	I.9	Антикоррозионная защита трубопроводов от главного корпуса к продувочному колодцу	0,03	-	-	-	0,03	0,02	0,01	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
I0	I.I0	Приобретение и монтаж оборудования водоподогревательной установки	-	10,00	4,22	-	14,22	1,30	0,74	
II	I.II	Трубопроводы водоподогревательной установки	-	2,26	0,33	-	2,59	0,44	0,28	
I2	I.I2	Изоляция оборудования и трубопроводов водоподогревательной установки	1,39	-	-	0,07	1,46	0,35	0,23	
I3	I.I3	Приобретение и монтаж оборудования установки горячего водоснабжения	-	4,03	5,87	-	9,90	1,45	0,85	
I4	I.I4	Трубопроводы установки горячего водоснабжения	-	2,74	0,17	-	2,91	0,59	0,37	

I - - 2 - - - - - 3I - - - - - 4 - - - 5 - - - 6 - - - 7 - - - 8 - - 9I - - 10 - - 11 - -

I5	I.15	Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов установки горя- чего водоснабже- ния	2,03	-	-	0,10	2,13	0,56	0,36
I6	ТП 903-9- -28.89 Смета № 1-3	Трубопроводы сете- вой воды баков- аккумуляторов /2 шт./	-	0,50	-	-	0,50	0,08	0,06
I7	ТП 903-9- -28.89 Смета № 1-6	Тепловая изоляция баков-аккумулято- ров	4,90	-	-	0,10	5,00	0,49	0,38
I8	ТП 903-9- -28.89 Смета № 1-8	Тепловая изоляция для мест отхода вертикальных стоек конструкций защиты	-	0,42	-	0,02	0,44	0,08	0,06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	I.16	Трубопроводы от баков-аккумуляторов до главного корпуса	-	3,20	-	-	3,20	0,55	0,35	
20	I.17	Антикоррозионная защита и изоляция трубопроводов от баков-аккумуляторов до главного корпуса	I,13	-	-	0,02	I,15	0,33	0,23	
21	I.18	Приобретение и монтаж оборудования водоподготовительной установки для III типа воды	-	5,52	9,32	-	I4,84	2,7I	I,34	
22	I.19	Трубопроводы водоподготовительной установки для III типа воды	-	2,04	-	-	2,04	0,55	0,37	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	I.20	Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов водоподготовительной установки для III типа воды	2,90	-	-	0,01	2,91	0,53	0,37	
24	I.27	Баки сбора сточных вод и трубопроводы от главного корпуса к бакам сбора сточных вод и к складу мокрого хранения хлористого натрия	2,12	0,92	-	-	3,04	0,37	0,26	
25	I.28	Антикоррозионная защита и изоляция баков сточных вод и трубопроводов от главного корпуса к бакам сбора сточных вод и к складу мокрого хранения хлористого натрия	7,38	-	-	0,29	7,67	1,23	0,88	



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	I.29	Приобретение и монтаж оборудования химлаборатории	-	0,64	6,73	-	7,37	0,23	0,15	
27	I.30	Приобретение и монтаж оборудования механической мастерской и подъемно-транспортного оборудования	-	1,19	9,41	-	10,60	0,93	0,60	
28	I.31	Приобретение и монтаж оборудования для бытовых помещений	-	0,02	0,44	-	0,46	0,02	0,01	
29	I.32	Приобретение и монтаж противопожарного оборудования	-	-	0,28	-	0,28	-	-	
30	I.33	Приобретение и монтаж оборудования топливopодачи	0,76	0,55	17,06	-	18,37	0,68	0,45	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31	I.34	Приобретение и монтаж оборудования золошлакоудаления	I,33	I,07	I6,42	-	I8,82	0,98	0,66	
32	I.35	Приобретение и монтаж оборудования газоимпульсной очистки	-	0,06	-	-	0,06	0,003	0,002	
33	I.36	Газопроводы котельной	-	I,36	-	-	I,36	0,28	0,18	
34	I.37	Антикоррозионная защита и изоляция газопроводов котельной	0,28	-	-	0,01	0,29	0,07	0,04	
35	I.38	Приобретение и монтаж средств автоматизации котлоагрегатов	-	10,64	30,80	-	41,44	4,16	2,73	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
36	I.39	Приобретение и монтаж средств автоматизации газоимпульсной очистки экономайзеров	-	0,77	0,16	-	0,93	0,23	0,15	
37	I.40	Приобретение и монтаж средств автоматизации деаэрационно-питательной установки и общекотельного оборудования	-	2,58	7,36	-	9,94	0,99	0,60	
38	I.4I	Приобретение и монтаж средств автоматизации водоподогревательной установки	-	0,96	3,62	-	4,58	0,42	0,27	
39	I.42	Приобретение и монтаж средств автоматизации установки горячего водоснабжения	-	I,II	4,58	-	5,69	0,50	0,32	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40	I.44	Приобретение и монтаж средств автоматизации водоподготовительной установки для III типа воды /схема № 2/	-	0,74	2,56	-	3,30	0,3I	0,2I	
4I	I.46	Земляные работы	0,0I	-	-	-	0,0I	-	-	
42	I.47	Приобретение и монтаж электросилового оборудования и трансформаторной подстанции	-	I6,95	28,5I	-	45,46	5,43	3,49	
43	I.48	Земляные работы	0,02	-	-	-	0,02	0,02	0,0I	
44	I.49	Монтаж электроосвещения	-	I2,9I	-	-	I2,9I	2,44	I,60	
45	I.50	Приобретение и монтаж средств телефонной связи	-	0,IO	0,I8	-	0,28	0,06	0,04	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
46	I.51	Приобретение и монтаж средств радиодификации	-	0,44	0,36	-	0,80	0,27	0,19	
47	I.52	Приобретение и монтаж средств электрочасо-фикации	-	0,16	-	-	0,16	0,05	0,04	
48	I.53	Приобретение и монтаж средств автоматической пожарной сигнализации	-	2,05	0,95	-	3,00	1,35	1,08	
49	I.54	Отопление и тепло-снабжение	6,76	0,09	-	0,06	6,91	1,78	1,17	
50	I.55	Вентиляция	5,19	0,03	0,33	-	5,55	0,81	0,81	
51	I.56	Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод	1,12	0,01	0,50	-	1,63	0,13	0,10	
52	I.57	Производственный водопровод	1,89	1,69	0,07	-	3,65	0,65	0,37	

Г	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	Г.58	Водопровод горячей воды	0,17	-	-	-	0,17	0,04	0,03	
54	Г.59	Водопровод оборотной воды	0,33	Г,2Г	0,63	-	2,Г7	0,60	0,34	
55	Г.60	Бытовая канализация	0,80	-	-	-	0,80	0,Г0	0,08	
56	Г.6Г	Дождевая канализация	0,33	-	-	-	0,33	0,09	0,06	
57	Г.63	Канализация производственная и шламосодержащих вод	0,Г3	Г,80	0,82	-	2,75	0,43	0,28	
58	Г.64	Строительные работы здания главного корпуса	275,89	-	-	-	275,89	33,50	24,45	
59	Г.65	Оборудование гардеробов	-	-	Г,95	-	Г,95	-	-	
60	Г.66	Галерея топливо-подачи	35,35	-	-	-	35,35	4,37	3,24	

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
61	I.67	Приемно-дробильное отделение	I3,II	-	-	-	I3,II	2,07	I,47	
62	I.68	Продувочный колодец	I,5I	-	-	-	I,5I	0,32	0,22	
63	I.69	Газоходы	9,66	-	-	-	9,66	I,39	0,96	
64	I.70	Химзащита газоходов	I,16	-	-	-	I,16	0,18	0,13	
65	ТП 903-9-28.89 Смета № I-I	Основания и фундаменты баков-аккумуляторов	2,34	-	-	-	2,34	0,3I	0,2	
66	ТП 903-9-28.89 Смета №I-2	Металлоконструкции баков-аккумуляторов	7,80	-	-	0,10	7,90	0,54	0,44	
67	ТП 903-9-28.89 Смета № I-4	Фундамент под резервуар герметизирующей жидкости	0,26	-	-	-	0,26	0,04	0,03	

I - 2 - - - - - 3 - - - - - 4 - - - - 5 - - - - 6 - - - - 7 - - - - 8 - - - - 9 - - - - 10 - - - 11 - -

68	ТП 903- 9-28.89 Смета №I-5	Приобретение и монтаж резервуара для хранения герме- тизирующей жидкости емкостью 5 м3	-	2,84	0,77	-	3,6I	0,19	0,13	
69	ТП 903- 9-28.89 Смета №I-7	Металлические конст- рукции защиты от лавинообразного разрушения	0,74	-	-	-	0,74	0,04	0,03	
70	ТП 903- 9-28.89 Смета № I-9	Узлы крепления молниевывода и токопровода к стен- кам резервуара	-	0,02	-	-	0,02	-	-	
Итого в ценах 1984г.			42I,49	I3I,I4	293,83	2,I0	848,56	I0I,85	69,76	8I202
Итого в ценах 199Iг.			66I,74	205,89	440,75	2,29	I3I0,67	I0I,85	I07,75	I25423

Инд.на  
СМР - I,57  
Инд.на обор.  
- I,5  
Инд.на прочие  
- I,09

Главный инженер проекта  
Начальник сметного отдела  
Составил: инженер  
Проверил: главный специалист

Л.И.Левонтин  
В.В.Володченко  
Л.А.Скрипник  
В.Н.Есипенко



## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 2

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-4-1,4Р.  
Золотшлакоудаление механическое. Дымовая труба.

Сметная стоимость 17,66 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 2,15 тыс.чел.-час

Средняя заработная плата 1,65 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости МЗ  
(всего 137)

Составлена в ценах 1984г.

№ пп	№ смет и рас- четов	Наименование работ и зат- рат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Всего	Норма- тивная трудо- емкость чел.-ч	Средняя заработ- ная плата, тыс. руб.	Показа- тели единич- ной стои- мости, руб.
			Строй- тель- ных работ	Монтаж- ных работ	Оборудова- ния, мебели инвентаря	Прочих затрат					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	ТП 907- -2-193	Строительные работы	15,49	-	-	-	15,49	1,89	1,45		
2	ТП 907- -02-222	Светоограж- дение	-	1,74	0,43	-	2,17	0,26	0,20		
		Итого в ценах 1984г.	15,49	1,74	0,43	-	17,66	2,15	1,65	129	

I - - - - - 2 - - - - - 3 - - - - - 4 - - - - - 5 - - - - - 6 - - - - - 7 - - - - - 8 - - - - - 9 - - - - - 10 - - - - - 11 - - - - -

Инд. на СМР -Г,57 инд.на обор.-Г,5	Итого в ценах 199Гг.	24,32	2,73	0,63	-	27,68	2,15	2,59	142
---	-------------------------	-------	------	------	---	-------	------	------	-----

Главный инженер проекта

Л.И. Левонтин

Начальник сметного отдела

В.В. Володченко

Составил: инженер

Л.А. Скрипник

Проверил: главный специалист

В.Н. Есипенко

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 3

к типовому проекту котельной с 4 котлами Б-4-Г, 4Р.  
Зрощлакоудаление механическое. Склад мокрого хранения  
хлористого натрия емкостью 40 м3

Сметная стоимость 16,02 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 2,79 тыс.чел.-час

Сметная заработная плата 1,91 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости 1 м3 раствора  
(всего 40 м3)

Составлена в ценах 1984г.

№№ ПП	№№ смет и рас- четов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.				Норма- тивная трудо- емкость, чел.-ч	Средняя зара- ботная плата, тыс. руб.	Показа- тели единич- ной стои- мости, руб.
			Строй- тель- ных работ	Монтаж- ных работ	Оборуд., мебели, инвента- ря	Прочих затрат			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	ТП 709-9- -101.89 Смета I	Приобретение и монтаж оборудования склада	-	0,05	0,43	-	0,48	0,04	0,02

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	ТН 709-9- -101.89 Смета 2	Трубопроводы склада	0,01	0,93	-	-	0,94	0,26	0,16	
3	ТН 709-9- -101.89 Смета 3	Антикоррозион- ная защита и теплоизоляция оборудования и трубопрово- дов	0,19	-	-	-	0,19	0,07	0,04	
4	ТН 709-9- -101.89 Смета 4	Приобретение и монтаж средств автоматизации	-	0,07	0,21	-	0,28	0,01	0,01	
5	ТН 709-9- -101.89 Смета 5	Приобретение и монтаж электро- силового оборудо- вания	-	0,07	0,02	-	0,09	0,03	0,02	
6	ТН 709-9- -101.89 Смета 6	Монтаж электро- освещения	-	0,198	0,003	-	0,20	0,08	0,05	

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
7	ТШ 709-9- -101.89 Смета 7	Отопление	0,39	-	-	-	0,39	0,25	0,15	
8	ТШ 709-9- -101.89 Смета 8	Вентиляция	0,10	-	-	-	0,10	0,01	0,01	
9	ТШ 709-9- -101.89 Смета 9	Строительные работы	8,96	-	-	-	8,96	1,14	0,80	
10	ТШ 709-9- -101.89 Смета 10	Химзащита стро- ительных конст- рукций	4,39	-	-	-	4,39	0,90	0,65	
		Итого в ценах 1984г.	14,04	1,32	0,66	-	16,02	2,79	1,91	401
	Инд.на СМР-1,57 инд.на обор.1,5	Итого в ценах 1991г.	22,04	2,07	0,99	-	25,10	2,79	2,99	627

Главный инженер проекта  
Начальник сметного отдела  
Составил: инженер  
Проверил: главный специалист

*Л.И. Левонтин*  
Л.И. Левонтин  
*В.В. Володченко*  
В.В. Володченко  
*Л.А. Скрипник*  
Л.А. Скрипник  
*В.Н. Есипенко*  
В.Н. Есипенко

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 4

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-4-І,4Р.  
Золошлакоудаление механическое. Блок котельно-  
вспомогательных помещений.

Сметная стоимость 8,80 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 1,41 тыс.чел.-час

Сметная заработная плата 0,98 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости 1 м3 здания  
(всего 240)

Составлена в ценах 1984г.

№№ п/п	№№ смет и рас- четов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Норма- тивная трудо- емкость, тыс. чел.ч	Средняя зарбот- ная плата, тыс. руб.	Показа- тели единич- ной стои- мости, руб.
			Строй- тель- ных работ	Монтаж- ных работ	Оборудо- ван,мебе- ли,инвен- таря	Прочих затрат	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
І	ТП 903- 9-29.89 Смета І	Приобретение и монтаж про- тивопожарного оборудования	-	-	0,09	-	0,09	-	-	

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
2	ТН 903-9-29.89 Смета 2	Монтаж электро-освещения	-	0,27	0,003	-	0,27	0,06	0,04	
3	ТН 903-9-29.89 Смета 3	Отопление	0,52	-	-	-	0,52	0,21	0,13	
4	ТН 903-9-29.89 Смета 4	Строительные работы	7,67	-	-	-	7,67	1,08	0,76	
5	ТН 903-9-29.89 Смета 5	Приобретение и монтаж средств автоматической пожарной сигнализации	-	0,10	0,15	-	0,25	0,06	0,05	
		Итого в ценах 1984г.	8,19	0,37	0,24	-	8,80	1,41	0,98	37

I - 2 - - - - 3 - - - - 4 - - - - 5 - - - - 6 - - - - 7 - - - - 8 - - - - 9 - - - - 10 - - - - 11 - - - -

Инд. на СМР-I,57	Итого в ценах I99Iг.	I2,86	0,58	0,36	-	I3,80	I,4I	I,54	58
Инд. на обор.-I,5									

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Составил: инженер

Проверил: главный специалист

*Л.И. Левонтин*  
*В.В. Володченко*  
*Л.А. Скрипник*  
*В.Н. Есипенко*

Л.И. Левонтин

В.В. Володченко

Л.А. Скрипник

В.Н. Есипенко



## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 5

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-4-1,4Р.  
Золшлакоудаление механическое. Внутриплощадочные сети.

Сметная стоимость 6,68 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 1,03 тыс.чел.-час

Сметная заработная плата 0,72 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости  
МВГ (всего 10,45)

Составлена в ценах 1984г.

№№ ПП	№№ смет и рас- четов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Всего	Норма- тивная трудо- емкость тыс. чел.ч.	Средняя заработ- ная плата, тыс. руб.	Показа- тели единич- ной стои- мости, руб.
			Строй- тель- ных работ	Монтаж- ных работ	Оборудован- ие мебели, инвентаря	Прочих затрат					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
I	5.1	Внутрипло- щадочные кабельные сети	-	0,44	-	-	0,44	0,18	0,12		
2	5.2	Земляные работы	0,03	-	-	-	0,03	0,02	0,01		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
3	5.3	Внутриплощадочные сети теплоснабжения к блоку котельно-вспомогательных помещений	0,4I	-	-	0,03	0,44	0,09	0,06	
4	5.4	Наружные сети теплоснабжения к блоку котельно-вспомогательных помещений. Строительные работы.	3,7I	-	-	-	3,7I	0,44	0,32	
5	5.5	Наружные трубопроводы к складу мокрого хранения хлористого натрия. Строительные работы.	0,47	-	-	-	0,47	0,07	0,05	
6	5.6	Наружные трубопроводы к бакам сточных вод. Строительные работы.	I,59	-	-	-	I,59	0,23	0,16	

I - - - 2 - - - - 3 - - - - - 4 - - - - 5 - - - - 6 - - - - 7 - - - 8 - - - - 9 - - - - 10 - - - 11 - - -

	Итого в ценах 1984г.	6,21	0,44	-	0,03	6,68	1,03	0,72	639
Инд. на СМР-І,57 Инд. на обор.-І,5 Инд. на прочие - 1,09	Итого в ценах 1991г.	9,75	0,69	-	0,03	10,47	1,03	1,13	1002

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Составил: инженер

Проверил: главный специалист

*Л.И. Левонтин* Л.И. Левонтин  
*В.В. Володченко* В.В. Володченко  
*Л.А. Скрипник* Л.А. Скрипник  
*В.Н. Есипенко* В.Н. Есипенко

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 6

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-4-1,4Р.  
Золосшлакоудаление механическое. Наружное электроосвещение.

Сметная стоимость 3,31 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 0,84 тыс.чел.-час

Сметная заработная плата 0,55 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости  
МВт (всего 10,45)

Составлена в ценах 1984г.

№ п/п	№ смет и расч.-тов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.					Нормативная трудоемкость, тыс.чел.ч	Средняя заработная плата, тыс.руб.	Показатели единичной стоимости, руб.
			Строительных работ	Монтажных работ	Оборудован., мебели, инвентаря	Прочих затрат	Всего			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
I	6.1	Наружное электроосвещение	-	1,33	0,01	-	1,34	0,34	0,22	
2	6.2	Земляные работы	1,97	-	-	-	1,97	0,50	0,33	

I - - - - - 2 - - - - - 3 - - - - - 4 - - - - - 5 - - - - - 6 - - - - - 7 - - - - - 8 - - - - - 9 - - - - - 10 - - - - - 11 - - - - -

Итого в ценах 1984г.	1,97	1,33	0,01	-	3,31	0,84	0,55	317
-------------------------	------	------	------	---	------	------	------	-----


Инд.на СМР-1,57 Инд.на обор.1,5	Итого в ценах 1991г.	3,09	2,09	0,01	-	5,19	0,84	0,86	497
--	-------------------------	------	------	------	---	------	------	------	-----


Главный инженер проекта


Начальник сметного отдела


Составил: инженер

Проверил: главный специалист


 Л.И. Левонтин


 В.В. Володченко


 Л.А. Скрипник


 В.Н. Есипенко