

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |

Типовой проект
903-1-270.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р.
ЗОЛОШЛАКОУДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

А Л Б О М 26

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ

23935 - 40

ЦЕНА 1-63

АЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленск ул., 22

Сдано в печать 1 1990 года

Заказ № 4993 Тираж 400 экз

Типовой проект 903-I-270.89

КОТЕЛЬНАЯ С 4 КОТЛАМИ Е-10-1,4Р.
ЗОЛОЩАКОВОДАЛЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ.
ТОПЛИВО - КАМЕННЫЕ И БУРЫЕ УГЛИ.
СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАКРЫТАЯ.

А Л Б О М 26

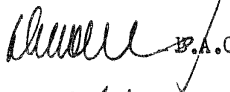
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ

Разработан

институтом "Харьковский
Сантехпроект"

Главный инженер
института



В.А. Слюсарев

Главный инженер
проекта



Л.И. Левонтин

Утвержден и введен в действие

ГПНКНИИ "СантехНИИпроект"

Протокол от 12.07.89г., № 10

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА № 26

| №№ объектных смет | Наименование материала | Страницы |
|----------------------|--|----------|
| | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ | 4 |
| | Сметная документация | |
| | Пояснительная записка | 12 |
| | Сводный сметный расчет | 16 |
| | Объектные сметы | |
| 1 | Главный корпус | 18 |
| 2 | Дымовая труба | 29 |
| 3 | Эстакада на 3 вагона | 31 |
| 4 | Склад мокрого хранения хлористого натрия емкостью 40 м3 | 33 |
| 5 | Блок котельно-вспомогательных помещений | 36 |

-----1-----2-----3-----

| | | |
|---|---------------------------|----|
| 6 | Наружные сети | 38 |
| 7 | Наружное электроосвещение | 40 |

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

I. Пояснительная записка

Технико-экономическая часть типового проекта котельной с 4 котлами КЕ-10-14С составлена для следующих условий работы:

- топливом для котельной служит каменный уголь марки "Г" Кузнецкого бассейна
 $Q_H^P = 4780$ ккал/кг, $A^C = 23,8\%$ или Ирша-Бородинский бурый уголь марки БЭР
 $Q_H^P = 3700$ ккал/кг, $A^C = 6,7\%$.

Для подсчета годовых эксплуатационных расходов и себестоимости Гдж отпускаемого тепла 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 1 т;
- бурый уголь - 4,49 руб. за 1 т.

3. Стоимость электроэнергии принята по прейскуранту № 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 - 33/34 человек, в том числе:

| | |
|-----------|--------------|
| - И Т Р | - 6 чел. |
| - рабочих | - 25/26 чел. |
| - М О П | - 2 чел. |

6. Годовой фонд заработной платы на одного работника с премиями и начислениями:

| | |
|-----------|-------------|
| - И Т Р | - 1860 руб. |
| - рабочие | - 1680 руб. |
| - М О П | - 800 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.

II. Техничко-экономические показатели

| №№ п/п | Показатели | Единица измерения | Топливо | | Приме- чание |
|-----------|--|----------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| | | | Каменный уголь | Бурый уголь | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Установленная теплопроизводительность котельной | МВт | 26,07 | 26,07 | |
| 2 | Годовое число часов использования установленной производительности | ч | 3800 | 3800 | |
| 3 | Годовая выработка тепла | тыс.Гдж | 360,65 | 360,65 | |
| 4 | Годовой отпуск тепла | тыс.Гдж | 346,67 | 346,67 | |

| Г | З | 4 | 5 | 6 |
|----|--|-------------|---------|---------|
| 5 | Годовой расход натурального топлива: | | | |
| | - Кузнецкий каменный уголь; | тыс.т | 21,70 | - |
| | - Ирша-Бородинский бурый уголь. | тыс.т | - | 28,70 |
| 6. | Годовой расход условного топлива | тыс.т.у.т. | 14,80 | 15,10 |
| 7 | Установленная мощность токоприемников | квт | 826 | 826 |
| 8 | Годовой расход электроэнергии | тыс.квт.час | 2181,33 | 2181,33 |
| 9 | Годовой расход воды /с учетом хозяйственных нужд/ | тыс.м3 | 372,19 | 372,19 |
| 10 | Штаты котельной | чел. | 33 | 34 |
| 11 | Строительный объем | м3 | 22154 | 22154 |
| 12 | Площадь застройки зданий и сооружений | м2 | 3984 | 3984 |
| 13 | Коэффициент застройки | % | 25 | 25 |
| 14 | Сметная стоимость комплекса сооружений котельной, в том числе: | тыс.руб. | 1109,74 | 1091,87 |
| | а/ строительные работы | "- | 626,35 | 628,03 |
| | б/ монтажные работы | "- | 148,51 | 147,66 |
| | в/ оборудование | "- | 334,88 | 316,15 |

| Г | Д | З | И | Б | Б |
|---|-----------------|------------------|------------------|---|---|
| 15. Годовые эксплуатационные расходы, в том числе стоимость топлива | тыс.руб. -- | 530,35 264,31 | 394,54 128,86 | | |
| 16. Удельные показатели на 1 МВт установ- ленной теплопроизводительности котельной: | | | | | |
| а/ строительный объем | м3/МВт | 849,79 | 849,79 | | |
| б/ площадь застройки | м2/МВт | 152,82 | 152,82 | | |
| в/ численность персонала | чел/МВт | 1,27 | 1,30 | | |
| г/ сметная стоимость котельной | тыс.руб. МВт | 42,57 | 41,88 | | |
| 17. Себестоимость единицы отпущенного тепла | руб/Гдж | 1,53 | 1,14 | | |
| В том числе: | | | | | |
| - топливная составляющая | -- | 0,76 | 0,37 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--|---|---------|------|------|
| 18 | Приведенные затраты на единицу отпущенного тепла /при $E=0,16$ / | | руб/ГДж | 2,04 | 1,64 |

III. Годовые эксплуатационные расходы

| № пп | Наименование статей затрат | Единица измерения | Цена, в руб. или норматив | Вид топлива | | | | | |
|------|----------------------------|-------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|-------------|---------------------------|--|--|
| | | | | Каменный уголь | | Бурый уголь | | | |
| | | | | К-во | Сумма затрат, в тыс. руб. | К-во | Сумма затрат, в тыс. руб. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| I | Топливо: | | | | | | | | |
| | - каменный уголь | т | 12,18 | 21700 | 264,31 | - | - | | |
| | - бурый уголь | т | 4,49 | - | - | 28700 | 128,86 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
|----|-------------------------------------|-----------------|-------|---------|-------|---------|-------|
| 2 | Электроэнергия: | | | | | | |
| - | максимальная нагрузка | квт | 36,0 | 564 | 20,30 | 564 | 20,30 |
| - | потребляемая электроэнергия | тыс. квт/час | 10,0 | 2181,33 | 21,81 | 2181,33 | 21,81 |
| | Итого: | | | | 42,11 | | 42,11 |
| 3 | Вода | тыс.м3 | 150 | 372,19 | 55,83 | 372,19 | 55,83 |
| 4 | Фонд заработной платы: | | | | | | |
| - | рабочие | чел. | 1680 | 25 | 42,0 | 26 | 43,68 |
| - | ИТР | " | 1860 | 6 | 11,16 | 6 | 11,16 |
| - | МОП | " | 800 | 2 | 1,60 | 2 | 1,60 |
| | Итого: | | | | 54,76 | | 56,44 |
| 5 | Амортизационные отчисления: | | | | | | |
| а/ | на здания и сооружения | тыс.руб. | 0,026 | 626,35 | 16,29 | 628,03 | 16,33 |
| б/ | на основное оборудование с монтажом | " | 0,085 | 445,80 | 37,89 | 426,22 | 36,23 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|----------|-------|--------|--------|--------|--------|---|
| в/ на вспомогательное оборудова- ние с монтажом | тыс.руб. | 0,105 | 37,59 | 3,95 | 37,59 | 3,95 | |
| И т о г о : | -" | | | 58,13 | | 56,51 | |
| 6. Текущий ремонт | -" | 0,20 | 58,13 | 11,63 | 56,51 | 11,30 | |
| 7. Общеотельные расходы | -" | 0,35 | 124,52 | 43,58 | 124,25 | 43,49 | |
| В с е г о : | | | | 530,35 | | 394,54 | |

Главный инженер проекта

Л.И. Левонтин

Главный специалист ТО

В.В. Романенко

Начальник отдела
экономики и смет

В.В. Володченко

Главный специалист отдела
экономики и смет

В.Н. Есипенко

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация скомплектована в шести альбомах:

| | |
|-----------|--|
| Альбом 21 | Сметы на тепломеханическое оборудование и трубопроводы |
| Альбом 22 | Сметы на работы по автоматизации, связи и сигнализации |
| Альбом 23 | Сметы на электрооборудование и электромонтажные работы |
| Альбом 24 | Сметы на строительные работы |
| Альбом 25 | Сметы на санитарно-технические работы |
| Альбом 26 | Технико-экономические показатели Объектные сметы |

Объектные сметы I-7 представлены в альбоме 26.

Смета № 8 на благоустройство площадки котельной включена в альбом 24.

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

- доставка топлива - железнодорожным транспортом;
- топливо - каменный уголь;
- стеновые ограждающие конструкции - панели из легкого бетона на пористых заполнителях;
- температура наружного воздуха -30°C ;

- качество исходной воды - водоподготовка с осветлительными фильтрами для
III типа исходной воды;

- схема водоснабжения - при двух источниках;

- выпуск дождевой канализации - в сети промпредприятия;

- общекотельное оборудование и оборудование деаэрационно-питательной установки
/блок питательных насосов/ - при двух источниках электрического питания;

- оборудование топливopодачи - с дробилкой ВДГ-10.

Объектные сметы для разработанных в проекте вариантов по:

- топливу - бурные угли;

- стеновым ограждающим конструкциям - панели из арболита;

- качеству исходной воды - водоподготовка без осветлительных фильтров
для I, II или IV типов исходной воды;

- схема водоснабжения - при одном источнике;

- выпуску дождевой канализации - на отстойку;

- общекотельному оборудованию и оборудованию деаэрационно-питательной установки
/блок питательных насосов/ - при одном источнике электрического питания;

- оборудованию топливopодачи - с дробилкой ВДП-15

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 документация составлена согласно СНиП I.02.01-85 и СН 227-82.

Локальные сметы рассчитаны на ЭВМ с использованием программного комплекса АВС-ЗЕС /редакция 6.2.1/.

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.
4. Прейскурантов оптовых цен на оборудование, введенных в действие с 1 января 1982 года.

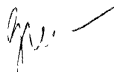
Сметная стоимость строительства определена в базисных ценах, т.е. для I-го территориального района /подрайон IA Московской области/.

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%;
- плановую накопления - 8%.

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

Составила главный специалист



В.Н.Есипенко

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ
к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-10-І,4Р
Сметная стоимость 1109,74 тыс.руб.

| №№ п/п | №№ смет | Наименова- ние работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | | Технико-экономические показатели | | |
|-----------|------------------------|--|-----------------------------|-------------------------|--|------------------|--------|--|--|------------------------------------|
| | | | Строй- тельных работ | Монтаж- ных работ | Оборудо- вания, мебели, инвентаря | Прочих затрат | Всего | Наимено- вание единицы измере- ния | Колли- чество единиц измере- ния | Стои- мость единицы, руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1. | Объектная смета № 1 | Главный корпус | 469,09 | 136,15 | 309,65 | - | 914,89 | м ² | 26,07 | 35094 |
| 2. | Объектная смета № 2 | Дымовая труба | 32,21 | 3,30 | 0,39 | - | 39,90 | м ³ | 278 | 129 |
| 3. | Объектная смета № 3 | Эстакада на 3 ва- гона | 63,02 | 4,77 | 23,93 | - | 91,72 | 1 вагон | 3 | 30573 |
| 4. | Объектная смета № 4 | Склад мокро- го хранения хлористого натрия ем- костью 40 м ³ | 14,04 | 1,32 | 0,66 | - | 16,02 | 1 м ³ раствора | 40 | 401 |

| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------------------------|---|--------|--------|--------|----|---------|-------------|-------|-------|----|---|----|-----|
| 5. Объектная смета № 5 | Блок котельно-вспомогательных помещений | 8,19 | 0,37 | 0,24 | - | 8,80 | I м3 здания | 240 | 37 | | | | |
| 6. Объектная смета № 6 | Наружные сети | 2,25 | 0,71 | - | - | 2,96 | м3т | 26,07 | II4 | | | | |
| 7. Объектная смета № 7 | Наружное электроосвещение | 2,47 | 1,89 | 0,01 | - | 4,37 | м3т | 26,07 | I68 | | | | |
| 8. Альбом 24 Смета № 8 | Благоустройство /автодороги и площадки, тротуары, озеленение/ | 35,08 | - | - | - | 35,08 | м3т | 26,07 | I346 | | | | |
| И т о г о : | | 626,35 | 148,51 | 334,88 | - | 1109,74 | м3т | 26,07 | 42568 | | | | |

Главный инженер проектной организации

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Составил: главный специалист

А.А. Слюсарев
А.А. Слюсарев
Л.И. Левонтий
Л.И. Левонтий
В.В. Володченко
В.В. Володченко
В.Н. Есипенко
В.Н. Есипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Золотшлагоудаление - механическое. Главный корпус.

Сметная стоимость 914,89 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 118,87 тыс.чел.-ч.

Сметная заработная плата 81,12 тыс.руб.

Составлена в ценах 1984г.

Расчетный изморитель единичной стоимости МВТ /всего 26,07/

| № п/п | № смет и расчетов | Наименование работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | | Нормативная трудоемкость, чел.-ч. | Сметная заработная плата, тыс. руб. | Показатели единичной стоимости, руб. |
|-------|-------------------|--|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|--------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | Строительных работ | Монтажных работ | Оборудования, мебели, инвентаря | Прочих затрат | Всего | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | I.1 | Приобретение и монтаж котлоагрегатов Е-10-1,4Р | - | 21,43 | 134,30 | - | 155,73 | 12,45 | 8,44 | |
| 2 | I.2 | Обмуровочные работы котлоагрегатов Е-10-1,4Р | 14,30 | - | - | - | 14,30 | 2,59 | 1,79 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|-----|---|-------|-------|------|---|-------|------|------|----|
| 3 | I.3 | Трубопроводы котлоагрегатов Е-10-1,4Р | 0,07 | 6,95 | - | - | 7,02 | 1,57 | 1,0 | |
| 4 | I.4 | Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов котлоагре- гатов | 19,02 | - | - | - | 19,02 | 6,58 | 4,33 | |
| 5 | I.5 | Приобретение и монтаж общекотельного оборудования и оборудования деаэрационно- питательной установки | - | 6,07 | 7,12 | - | 13,19 | 2,24 | 1,34 | |
| 6 | I.6 | Общекотельные трубопроводы и трубопроводы деаэраци- онно-питательной установки | - | 10,98 | 0,11 | - | 11,09 | 2,44 | 1,56 | |
| 7 | I.7 | Антикоррозионная защита и изоляция общекотельного оборудования и оборудова- ния и трубопроводов деаэрационно-питательной установки | 5,38 | - | - | - | 5,38 | 1,97 | 1,22 | |

| | I | II | III | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|------|--|-----|------|------|------|---|-------|------|------|----|
| 8 | I.8. | Трубопроводы от главного корпуса к продувочному колодцу | | - | 0,11 | - | - | 0,11 | 0,02 | 0,01 | |
| 9 | I.9 | Антикоррозионная защита трубопроводов от главного корпуса к продувочному колодцу | | 0,02 | - | - | - | 0,02 | 0,01 | 0,01 | |
| 10 | I.10 | Приобретение и монтаж оборудования водоподогревательной установки | | - | 5,95 | 9,48 | - | 15,43 | 2,22 | 1,32 | |
| 11 | I.11 | Трубопроводы водоподогревательной установки | | - | 2,54 | 0,39 | - | 2,93 | 0,48 | 0,31 | |
| 12 | I.12 | Изоляция оборудования и трубопроводов водоподогревательной установки | | 1,24 | - | - | - | 1,24 | 0,33 | 0,22 | |
| 13 | I.13 | Приобретение и монтаж оборудования установки горячего водоснабжения | | - | 9,86 | 8,28 | - | 18,14 | 3,11 | 1,80 | |

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|----|------|---|------|------|-------|----|-------|------|------|---|----|
| 14 | I.I4 | Трубопроводы установки горячего водоснабжения | - | 3,34 | 0,39 | - | 3,73 | 0,71 | 0,47 | | |
| 15 | I.I5 | Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов установки горячего водоснабжения | 2,95 | - | - | - | 2,95 | 0,76 | 0,51 | | |
| 16 | I.I6 | Баки-аккумуляторы и трубопроводы от баков до главного корпуса | - | 1,50 | 4,79 | - | 6,29 | 0,48 | 0,31 | | |
| 17 | I.I7 | Антикоррозионная защита и изоляция баков-аккумуляторов и трубопроводов от баков до главного корпуса | 6,62 | - | - | - | 6,62 | 3,57 | 2,38 | | |
| 18 | I.I8 | Приобретение и монтаж оборудования водоподготовительной установки с осветлительными фильтрами для III типа воды | - | 9,37 | 16,58 | - | 25,95 | 4,26 | 2,43 | | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|----|------|--|------|------|-------|-----|-------|------|------|----|
| 19 | I.19 | Трубопроводы водоподготовительной установки с осветлительными фильтрами для III типа воды | 0,03 | 1,48 | - | - | 1,51 | 0,46 | 0,27 | |
| 20 | I.20 | Антикоррозионная защита и изоляция оборудования и трубопроводов водоподготовительной установки с осветлительными фильтрами для III типа воды | 3,19 | - | - | - | 3,19 | 0,77 | 0,56 | |
| 21 | I.30 | Трубопроводы от главного корпуса к складу мокрого хранения хлористого натрия емкостью 40 м ³ | - | 0,27 | - | - | 0,27 | 0,06 | 0,04 | |
| 22 | I.31 | Антикоррозионная защита и изоляция трубопроводов от главного корпуса к складу мокрого хранения хлористого натрия | 0,45 | - | - | - | 0,45 | 0,22 | 0,13 | |
| 23 | I.32 | Приобретение и монтаж оборудования золошлакоудаления | 0,08 | 2,03 | 16,05 | - | 18,16 | 0,94 | 0,65 | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|----|------|--|------|------|-------|-----|-------|------|------|----|
| 24 | I.33 | Приобретение и монтаж оборудования топливо-поддачи /с дробилкой ВДГ-10/ | 0,22 | 2,0 | 10,30 | - | 12,52 | 0,73 | 0,48 | |
| 25 | I.34 | Приобретение и монтаж оборудования химлаборатории | - | 0,64 | 6,73 | - | 7,37 | 0,23 | 0,15 | |
| 26 | I.35 | Приобретение и монтаж оборудования механической мастерской и подъемно-транспортного оборудования | - | 1,15 | 10,03 | - | 11,18 | 0,89 | 0,60 | |
| 27 | I.36 | Приобретение и монтаж оборудования для бытовых помещений | - | 0,02 | 0,44 | - | 0,46 | 0,02 | 0,01 | |
| 28 | I.37 | Приобретение и монтаж противопожарного оборудования | - | - | 0,28 | - | 0,28 | - | - | |

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|-----|-------|--|------|------|-------|----|-------|------|------|---|----|
| 29 | I.37A | Приобретение и монтаж оборудования и трубопроводов газомпульсной очистки | - | 1,14 | - | - | 1,14 | 0,21 | 0,14 | | |
| 29а | I.37Б | Антикоррозионная защита и изоляция газопроводов котельной | 0,13 | - | - | - | 0,13 | 0,04 | 0,03 | | |
| 30 | I.38 | Приобретение и монтаж средств автоматизации котлоагрегатов | - | 7,52 | 29,60 | - | 37,12 | 3,17 | 1,93 | | |
| 31 | I.38A | Приобретение и монтаж средств автоматизации газомпульсной очистки | - | 0,76 | 0,16 | - | 0,92 | 0,22 | 0,15 | | |
| 32 | I.39 | Приобретение и монтаж средств автоматизации деаэрационно-питательной установки и общекотельного оборудования | - | 2,44 | 6,51 | - | 8,95 | 0,93 | 0,57 | | |
| 33 | I.40 | Приобретение и монтаж средств автоматизации водоподогревательной установки | - | 1,52 | 3,02 | - | 4,54 | 0,70 | 0,45 | | |

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|----|-------|--|------|-------|-------|----|-------|------|------|---|----|-----|
| 34 | I.4I | Приобретение и монтаж средства автоматизации установки горячего водоснабжения | - | 1,36 | 5,68 | - | 7,04 | 0,63 | 0,41 | | | |
| 35 | I.42 | Приобретение и монтаж средств автоматизации водоподготовительной установки с осветлительными фильтрами для III типа воды /схема № I/ | - | 0,67 | 2,46 | - | 3,13 | 0,30 | 0,21 | | | |
| 36 | I.46 | Приобретение и монтаж оборудования трансформаторной подстанции | - | 0,37 | 18,75 | - | 19,12 | 0,27 | 0,17 | | | |
| 37 | I.47 | Приобретение и монтаж электросилового оборудования | - | 18,52 | 11,77 | - | 30,29 | 5,87 | 3,69 | | | |
| 38 | I.47A | Земляные работы | 0,04 | - | - | - | 0,04 | 0,07 | 0,04 | | | |
| 39 | I.48 | Монтаж электроосвещения | - | 10,35 | 1,66 | - | 12,01 | 2,59 | 1,7 | | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|------|---|------|------|------|---|------|------|------|----|
| 40 | I.49 | Приобретение и монтаж средств телефонизации | - | 0,10 | 0,40 | - | 0,50 | 0,06 | 0,04 | |
| 41 | I.50 | Приобретение и монтаж средств радиофикации | - | 0,64 | 0,30 | - | 0,94 | 0,35 | 0,29 | |
| 42 | I.51 | Приобретение и монтаж средств электрочасофикации | - | 0,20 | - | - | 0,20 | 0,07 | 0,07 | |
| 43 | I.52 | Приобретение и монтаж средств пожарной сигнализации | - | 1,77 | 0,87 | - | 2,64 | 1,19 | 0,97 | |
| 44 | I.53 | Отопление и теплоснабжение | 6,95 | 0,09 | - | - | 7,04 | 1,62 | 1,06 | |
| 45 | I.54 | Вентиляция | 4,77 | 0,05 | 0,29 | - | 5,11 | 0,89 | 0,58 | |
| 46 | I.55 | Хозяйственно-питьевой водопровод | 1,19 | 0,01 | 0,50 | - | 1,70 | 0,13 | 0,10 | |
| 47 | I.56 | Производственный водопровод | 2,03 | 1,85 | 0,07 | - | 3,95 | 0,71 | 0,41 | |
| 48 | I.57 | Водопровод оборотной воды | 0,27 | 1,10 | 0,50 | - | 1,87 | 0,61 | 0,36 | |

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|----|------|--|--------|---|------|-----|--------|-------|-------|----|
| 49 | I.58 | Водопровод горячей воды | 0,18 | - | - | - | 0,18 | 0,04 | 0,03 | |
| 50 | I.59 | Бытовая канализация | 0,94 | - | - | - | 0,94 | 0,15 | 0,11 | |
| 51 | I.60 | Канализация производственная и шламосодержащих вод | 2,59 | - | - | - | 2,59 | 0,38 | 0,26 | |
| 52 | I.61 | Дождевая канализация | 0,36 | - | - | - | 0,36 | 0,05 | 0,03 | |
| 53 | I.62 | Строительные работы здания главного корпуса | 318,69 | - | - | - | 318,69 | 37,12 | 27,43 | |
| 54 | I.63 | Оборудование гардеробов /шкафчики для одежды/ | - | - | 1,84 | - | 1,84 | - | - | |
| 55 | I.64 | Галерея топливоподачи | 42,18 | - | - | - | 42,18 | 5,09 | 3,81 | |
| 56 | I.65 | Приемно-дробильное отделение | 12,89 | - | - | - | 12,89 | 2,11 | 1,48 | |
| 57 | I.66 | Продувочный колодец | 1,46 | - | - | - | 1,46 | 0,29 | 0,21 | |
| 58 | I.67 | Баки-аккумуляторы | 4,12 | - | - | - | 4,12 | 0,54 | 0,38 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | II |
|-------------|------|---------------------|--------|--------|--------|---|--------|--------|-------|----|
| 59 | I.68 | Газоходы | 13,93 | - | - | - | 13,93 | 1,89 | 1,32 | |
| 60 | I.69 | Химзащита газоходов | 2,80 | - | - | - | 2,80 | 0,47 | 0,35 | |
| В с е г о : | | | 469,09 | 136,15 | 309,65 | - | 914,89 | 118,87 | 81,12 | |

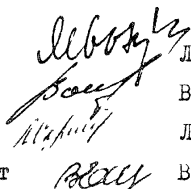
35094

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-10-1,4Р
Золошлакоудаление - механическое. Дымовая труба.

Сметная стоимость 35,90 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 4,37 тыс.чел.-ч

Сметная заработная плата 3,35 тыс.руб.

Составлена в ценах 1964г.

Расчетный измеритель единичной стоимости м3 / всего 278/

| Линейный пункт | № смет и рас-четов | Наименование работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | Всего | Норма-тивная трудо-ем-кость, тыс. чел.-ч | Сметная зара-ботная плата, тыс. руб. | Показа-тели единич-ной стоимос-ти, руб. |
|----------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------|---------------|-------|--|--------------------------------------|---|
| | | | Строи-тель-ных работ | Монтаж-ных работ | Оборудова-ния, мебели, инвентаря | Прочих затрат | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| I | ТП 907-2-208 АП | Строительные работы | 32,21 | - | - | - | 32,21 | 3,93 | 3,01 | |

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 3

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Золошлакоудаление механическое. Эстакада на 3 вагона.

Сметная стоимость 91,72 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 7,65 тыс.чел.-ч.

Сметная заработная плата 5,60 тыс.руб.

Расчетный измеритель единичной стоимости -

Составлена в ценах 1984г.

вагон /всего - 3/

| № пп | № смет и рас- четов | Наименование работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | | Норма- тивная трудо- емкость, тыс. чел.-ч | Сметная заравот- ная плата, тыс. руб. | Показа- тели единич- ной сто- имости, руб. |
|------|--------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|--|------------------|-------|--|--|---|
| | | | Строи- тельных работ | Монтаж- ных работ | Оборудова- ния, мебели инвентаря | Прочих затрат | Всего | | | |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| I | ТП 709- 9-100.89 Смета 1 | Оборудование и монтаж средств механизации транспорта | - | 0,43 | 23,31 | - | 23,74 | 0,36 | 0,17 | |
| 2 | ТП 709-9 -100.89 Смета 2 | Строительные работы эстакады на 3 вагона | 61,86 | - | - | - | 61,86 | 6,27 | 4,76 | |

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

| | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------|---|-------|------|-------|---|-------|------|------------|
| 3 | ТП 709-9- -100.89 № 3 | молниестовбы | 1,06 | - | - | - | 1,06 | 0,04 | 0,03 |
| 4 | ТП 709-9- -100.89 № 4 | Силовое электро- оборудование | - | 3,31 | 0,62 | - | 3,93 | 0,66 | 0,43 |
| 5 | ТП 709-9- -100.89 № 5 | Земляные работы | 0,10 | - | - | - | 0,10 | 0,02 | 0,01 |
| 6 | ТП 709-9- -100.89 № 6 | Электромонтажные работы наружного освещения | - | 1,03 | - | - | 1,03 | 0,30 | 0,20 |
| И т о г о : | | | 63,02 | 4,77 | 23,93 | - | 91,72 | 7,65 | 5,60 30573 |

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

Левин
Володченко
Скрипник
Сипенко

Л.И. Левинтин
В.В. Володченко
Л.А. Скрипник
В.Н. Сипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 4

к типовому проекту котельной с 4 котлами Б-Ю-1,4Р.
Золошлакоудаление механическое. Склад мокрого
хранения хлористого натрия емкостью 40 м³.

Сметная стоимость 16,02 тыс.руб.
Нормативная трудоемкость 2,79 тыс.чел.-ч
Сметная заработная плата 1,91 тыс.руб.

Составлена в ценах 1984г.

Расчетный измеритель единичной стоимости - 1 м³ раствора
/всего - 40 м³/

| № пп | № смет и рас- четов | Наименование работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | | Норма- тивная трудо- емкость, чел.-ч | Сметная заработ- ная плата, тыс. руб. | Показа- тели единич- ной сто- имости, руб. |
|------|-------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------|--|------------------|------------|--|--|---|
| | | | Строй- тельных работ | Монтаж- ных работ | Оборудо- вания, мебели, инвентаря | Прочих затрат | Все- го | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| I | ТН 709- 9-Ю1,89 Смета I | Приобретение и монтаж оборудова- ния склада | - | 0,05 | 0,43 | - | 0,48 | 0,04 | 0,02 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | II |
|---|---------------------------------|---|------|-------|-------|---|------|------|------|----|
| 2 | ТП 709-9- -101.89 Смета 2 | Трубопроводы склада | 0,01 | 0,93 | - | - | 0,94 | 0,26 | 0,16 | |
| 3 | ТП 709-9- -101.89 Смета 3 | Антикоррозионная защита и теплоизо- ляция оборудования и трубопроводов | 0,19 | - | - | - | 0,19 | 0,07 | 0,04 | |
| 4 | ТП 709-9- -101.89 Смета 4 | Приобретение и мон- таж средств авто- матизации | - | 0,07 | 0,21 | - | 0,28 | 0,01 | 0,01 | |
| 5 | ТП 709-9- -101.89 Смета 5 | Приобретение и мон- таж электросилового оборудования | - | 0,07 | 0,02 | - | 0,09 | 0,03 | 0,02 | |
| 6 | ТП 709-9- -101.89 Смета 6 | Монтаж электро- освещения | - | 0,198 | 0,003 | - | 0,20 | 0,08 | 0,05 | |
| 7 | ТП 709-9- -101.89 Смета 7 | Отопление | 0,39 | - | - | - | 0,39 | 0,25 | 0,15 | |


| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI |
|----|----------------------------------|--|-------|------|------|-----|-------|------|------|-----|
| 8 | ТП 709-9- -101.89 Смета 8 | Вентиляция | 0,10 | - | - | - | 0,10 | 0,01 | 0,01 | |
| 9 | ТП 709-9- -101.89 Смета 9 | Строительные работы | 8,96 | - | - | - | 8,96 | 1,14 | 0,80 | |
| 10 | ТП 709-9- -101.89 Смета 10 | Химзащита строи- тельных конструк- ций | 4,39 | - | - | - | 4,39 | 0,90 | 0,65 | |
| | Итого: | | 14,04 | 1,32 | 0,66 | - | 16,02 | 2,79 | 1,91 | 401 |

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 № 5

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Золотшлакоудаление - механическое. Блок котельно-
вспомогательных помещений.

Сметная стоимость 8,80 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 1,41 тыс.чел.-ч.

Сметная заработная плата 0,98 тыс.руо.

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.руо. | | | | | Норма-тивная трудо-емкость тыс. чел.-ч | Сметная заработ-ная плата, тыс. руб. | Показа-тели едини-чной сто-имости, РУО. |
|-------|---------------------------|---|-----------------------------|------------------|----------------------------------|---------------|-------|--|--------------------------------------|---|
| | | | Строй-тельных работ | Монтаж-ных работ | Оборудо-вания, мебели, инвентаря | Прочих затрат | Всего | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | ТП 903-9-29.89 Смета 1 | Приобретение и монтаж противо-пожарного обо-рудования | - | - | 0,09 | - | 0,09 | - | - | - |
| 2 | ТП 903-9-29.89 Смета 2 | Монтаж электро-освещения | - | 0,27 | 0,003 | - | 0,27 | 0,06 | 0,04 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | II |
|---|--------------------------------|--|------|------|------|---|------|------|------|----|
| 3 | ТП 903-9- -29.89 Смета 3 | Отопление | 0,52 | - | - | - | 0,52 | 0,21 | 0,13 | |
| 4 | ТП 903-9- -29.89 Смета 4 | Строительные работы | 7,67 | - | - | - | 7,67 | 1,08 | 0,76 | |
| 5 | ТП 903-9- -29.89 Смета 5 | Приобретение и монтаж средств автоматической пожарной сигна- лизации | - | 0,10 | 0,15 | - | 0,25 | 0,06 | 0,05 | |
| | | И т о г о : | 8,19 | 0,37 | 0,24 | - | 8,80 | 1,41 | 0,98 | 37 |

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Составил: инженер

Проверил: главный специалист

Л.И. Левонтин

В.В. Володченко

Л.А. Скрипник

В.Н. Ёсипенко

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 6

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-10-Г, 4Р.
Золшлакоудаление - механическое. Наружные сети.

Сметная стоимость 2,96 тыс.руб.
Нормативная трудоемкость 0,61 тыс.чел.-ч
Сметная заработная плата 0,40 тыс.руб.

Составлена в ценах 1984г.

Расчетный измеритель единичной стоимости МВт /всего 26,07/

| № п/п | № смет и рас- четов | Наименование работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | | Норма- тивная трудо- емкость, тыс. чел.-ч | Сметная заработ- ная плата, тыс. руб. | Показа- тели единич- ной стои- мости, руо. |
|-------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|------------------|-------|--|--|--|
| | | | Строи- тельных работ | Монтаж- ных работ | Оборудова- ние, мебели инвентаря | Прочих затрат | Всего | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | 6.1 | Наружные сети 0,4 кв | - | 0,71 | - | - | 0,71 | 0,20 | 0,13 | |
| 2 | 6.2 | Земляные работы | 0,31 | - | - | - | 0,31 | 0,10 | 0,06 | |
| 3 | 6.3 | Наружные сети теплоснабжения | 0,28 | - | - | - | 0,28 | 0,15 | 0,09 | |

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


| | | | | | | | | | | |
|---|-----|---|------|------|---|---|------|------|------|-----|
| 4 | 6.4 | Строительные работы наружных сетей теплоснабжения | 1,66 | - | - | - | 1,66 | 0,16 | 0,12 | |
| | | И т о г о : | 2,25 | 0,71 | - | - | 2,96 | 0,61 | 0,40 | II4 |

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 № 7

к типовому проекту котельной с 4 котлами Е-10-1,4Р.
Золшлакоудаление - механическое.
Наружное электроосвещение.

Сметная стоимость 4,37 тыс.руб.

Нормативная трудоемкость 1,02 тыс.чел.-ч.

Сметная заработная плата 0,68 тыс.руб.

Составлена в ценах 1984г.

Расчетный измеритель единичной стоимости МВт /всего 26,07/

| № пп | № смет и расчетов | Наименование работ и затрат | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | | | Нормативная трудоемкость, тыс.чел.-ч | Сметная заработная плата, тыс.руб. | Показатели единичной стоимости, руб. |
|------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|---------------|-------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | Строительных работ | Монтажных работ | Оборудования, мебели, инвентаря | Прочих затрат | Всего | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| I | 7.1 | Наружное электроосвещение | - | 1,89 | 0,01 | - | 1,90 | 0,44 | 0,28 | |

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

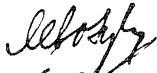
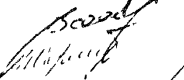
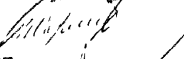

| | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----------------|------|------|------|---|------|------|------|-----|--|
| 2 | 7.2 | Земляные работы | 2,47 | - | - | - | 2,47 | 0,58 | 0,40 | | |
| | | И т о г о : | 2,47 | 1,89 | 0,01 | - | 4,37 | 1,02 | 0,68 | 168 | |

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела

Составил: инженер

Проверил: главный специалист


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