ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

СБОРНИК

# УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ.

УСН I9-2.Б

## ТЕПЛОВЫЕ И АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ. ТЕПЛОСИЛОВОЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

ВЫПУСК 3

Издание официальное

Министерство энергетики и электрификации СССР

Москва, I986

gost.e-ecolog.ru

ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

# СБОРНИК

# УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ.

## УСН 19-2.Б

## ТЕПЛОВЫЕ И АТОМНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ. ТЕПЛОСИЛОВОЕ И МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

ВЫПУСК 3

Издание официальное

Министерство энергетики и электрификации СССР

Москва, 1986

СБОРНИК укрупненных сметных норм на здания и сооружения энергетики и электрификации I9-2.Б, выпуск 3 "Тепловые и атомные электростанции. Теплосиловое и механическое оборудование".

РАЗРАБОТАН

Всесоюзным государственным ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции научно-исследовательским и проектно-изыскательским институтом "Атомтеплоэлектропроект" Минэнерго СССР.

Главный специалист Соколова В.П.

Ведущий инженер Ляпина Л.А.

Подготовлен к утверждению НТНИПИИ "Атомтеплоэлектропроект".

РАССМОТРЕН

Главным управлением экономики и совершенствования хозяйственного механизма Госстроя СССР.

Начальник управления Малиманов Ю.И.

НИИЭС Госстроя СССР

Заместитель директора по научной работе Аляутдин Н.Р.

Начальник отдела проектирования и экспертизы сметных нормативов Винер С.А.

СОГЛАСОВАН

Госстроем СССР, письмо от 24 апреля 1987 г. № I/I-433

| | | |
|---|---|---|
| Министерство энергетики и электрификации СССР (Минэнерго СССР) | Ведомственные строительные нормы | УСН I9-2.Б |
| | Сборники укрупненных сметных норм. Здания и сооружения энергетики и электрификации. Сборник I9-2.Б. Тепловые и атомные электростанции. Теплосиловое и механическое оборудование. Выпуск 3. | |

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Укрупненные сметные нормы настоящего Сборника предназначены для составления сметных расчетов при определении сметной стоимости строительства зданий и сооружений тепловых и атомных электростанций, на стадии проекта, а также расчетной стоимости в составе технико-экономических обоснований (ТЭО) и технико-экономических расчетов (ТЭР).

Укрупненные сметные нормы составлены в ценах, введенных в действие с I-го января I984 г., и применяются при разработке проектно-сметной документации на строительство объектов, осуществляемое в районах действия Единых районных единичных расценок на строительные конструкции и работы (ЕРЕР-84).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Внесен НТНИПИИ "Атомтепло-электропроект" | Утвержден приказом Минэнерго СССР от "28" января I988 г. № 67 А | | Срок введения в действие "0I" января I988 г. |

2. Нормы Сборника сгруппированы по разделам, соответствующим отдельным сооружениям или хозяйствам определенного технологического назначения (главный корпус, топливное хозяйство, водогрейные котельные) и разбиты на технологические узлы.

По каждому технологическому узлу приводятся данные, характеризующие состав узла, основные и вспомогательные таблицы норм.

Основные таблицы норм содержат показатели затрат на приобретение и монтаж оборудования.

Вспомогательные таблицы норм учитывают затраты на шефмонтаж; материальные ресурсы, учтенные и не учтенные сборниками; трудозатраты, заработную плату по монтажу металлоконструкций; затраты по эксплуатации машин, включая заработную плату рабочих, обслуживающих машины.

В таблице показатели норм приведены в денежном выражении, трудозатраты в ч.-ч.

3. Сметная стоимость монтажных работ определена по нормам и расценкам, введенным в действие с I января 1984 г. Стоимость оборудования - по прейскурантам оптовых цен и дополнениям к ним, введенным в действие с I января 1982 г.

Показатели затрат на приобретение оборудования даны с учетом шефмонтажа, затрат на тару и упаковку, укомплектование оборудования и начисленных на соответствующие затраты заготовительно-складских расходов. Транспортные затраты на оборудование предусматриваются непосредственно в локальных сметных расчетах.

Показатели сметной стоимости монтажных работ определены для I-ого территориального района по делению, принятому в ЕРЕР, с учетом накладных расходов и плановых накоплений в установленных размерах.

Указанные в таблицах затраты на энергию и материалы даны без плановых накоплений.

Заработная плата рабочих основного производства и по эксплуатации машин определена при районном коэффициенте равном I.

Затраты труда по эксплуатации машин определены в соответствии с Постановлением Госстроя СССР от 30 декабря 1985 г. № 273.

4. При определении сметной стоимости по нормам настоящего сборника необходимо вводить коррективы ,учитывающие отличия местных

условий осуществления строительства от предусмотренных нормами том числе:

- при отличии значения коэффициента по заработной плате установленного для данной стройки, от единицы - добавлять к смете стоимости монтажных работ разницу, определенную путем умножения суммы заработной платы (указанной в графах "г" и "д" норм) на ность указанных коэффициентов с начислением на полученный результат накладных расходов и плановых накоплений.

- при отличии от предусмотренных нормами цен на электроэнергию, пар, конденсат, химочищенную и техническую воду сметная стоимость монтажных работ корректируется на разницу, определенную формуле:

$$P = C \left(\frac{Ц_2}{Ц_1} - I\right) \times I{,}08, \text{ где}$$

P - искомая разница

C - затраты на электроэнергию, пар, конденсат и т.д., указанных в таблицах

$Ц_1$ - цена соответствующих видов энергии, учтенная нормами;

$Ц_2$ - цена, установленная для данной стройки;

I,08 - множитель, учитывающий плановые накопления.

При определении указанной разницы надлежит исходить из следующих цен ($Ц_1$) предусмотренных нормами:

| | | |
|---|---|---|
| электроэнергия | 3,0 коп/кВтч | /Дополнения к сборникам ЕРЕР Выпуск I/ |
| конденсат | I,0 руб/м$^3$ | / данные НИИЭС Госстроя СССР/ |
| химобессоленная вода | I,0 руб/м$^3$ | / данные НИИЭС Госстроя СССР/ |
| химочищенная вода | 0,3 руб/м$^3$ | / -"- / |
| техническая вода | 0,I руб/м$^3$ | / Указания по применению ЕРЕР-84/ |
| пар | II,0 руб/Гкал | / Прейскурант № 09-0I-I980/ |

При применении норм для определения сметной стоимости объектов, сооружаемых в 2-I2 территориальных районах, сметная стоимость монтажных работ корректируется путем применения следующих поправочных коэффициентов к сумме затрат на приобретение труб и арматуры низкого давления и металлоконструкций[x], указанной в соответствующих вспомогательных таблицах и добавления плановых накоплений в размере 8%.

| Территориальные районы (по делению, принятому в ЕРЕР) | Поправочные коэффициенты к затратам на приобретение: | |
|---|---|---|
| | труб и арматуры низкого давления | металлоконструкций |
| 2А | I,09 | I,05 |
| 3 | I,0I | - |
| 4 | - | - |
| 5 | I,03 | I,02 |
| 6 | I,04 | I,03 |
| 7 | - | - |
| 8 | I,03 | I,0I |
| 9 | I,04 | I,04 |
| I0 | I,I | I,I5 |
| II | I,05 | I,0I |
| I2 | I,06 | I,02 |

x) Затраты на металлоконструкции в соответствующих таблицах данного сборника приведены без учета накладных расходов

Пример: осветлители со шламовым хозяйством производительностью 2х250 т/ч (§ 3-I п.I).

а) Стоимость металлоконструкций для I-го территориального района I,55 тыс.руб.; для 6-го территориального района добавка к стоимости составит:

I,55 (I,03-I)хI,086хI,08=0,0545 тыс.руб.

б) Стоимость труб и арматуры для I-го территориального района 5,6 тыс.руб.; для 6-го территориального района добавка к стоимости составит

5,6 (I,04-I) × I,08 = 0,242 тыс.руб.

5. При отдаленности строек от предприятий, осуществляющих шефмонтаж, превышающей 500 км, затраты на приобретение оборудования корректируются в соответствии с разделом 7 Указаний по применению расценок на монтаж оборудования.

- В укрупненных сметных нормах на насосы вес электродвигателей и их механомонтаж учтены в данном сборнике I9-2.Б; стоимость электродвигателя и электромонтажные работы - в сборнике I9-2.В.

— Стоимость заводского проектирования учтена в нормах на котлы по графе "Оборудование".

- В укрупненных сметных нормах учтены затраты на горизонтальные перемещения оборудования и трубопроводов от приобъектного склада до места установки на расстояние I500 метров.

6. При определении сметной стоимости работ по монтажу оборудования для строек, расположенных в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, к стоимости эксплуатации машин и стоимости материальных ресурсов, учтенных в расценках на монтаж оборудования, следует применять коэффициенты, приведенные в таблице:

| №№ пп | Наименование автономных республик, краев и областей | Коэффициент |
|---|---|---|
| I | 2 | 3 |
| I. | Коми АССР и Архангельская область севернее Полярного круга, Красноярский край и Томская область севернее 60-й параллели | I,2 |
| 2. | Тюменская область севернее 60-й параллели | I,3 |

| I | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 3. | Хабаровский Край севернее 55-й параллели | I,4 |
| 4. | Якутская АССР южнее Полярного Круга | I,6 |
| 5. | Якутская АССР севернее Полярного Круга | I,7 |
| 6. | Камчатская область, Магаданская область, Сахалинская область | I,8 |

Примечание: При определении сметной стоимости монтажа оборудования местные условия выполнения монтажных работ должны учитываться в порядке, установленном пунктом 2.6 "Указаний по применению расценок на монтаж оборудования".

## РАЗДЕЛ I. ГЛАВНЫЙ КОРПУС

### КОТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

### § I-I КОТЛЫ.

Экраны, пароперегреватели, водяной экономайзер, барабан с внутрибарабанным устройством, воздухоподогреватель, калориферы, каркас котла, обшивка, лестницы и площадки (входящие в объем поставки завода), трубопроводы с арматурой в пределах котла, паромазутопроводы, горелки и форсунки, сдувочное устройство с приборами, устройство для отбора проб пара и воды, установка пневморазводки растворов и мастик, установка фосфатирования котла, механизированного шлакоудаления, дополнительные металлоконструкции (не входящие в объем поставки завода), дробеструйная установка, включая дробь; испытание на паровую плотность и гидравлическое испытание, короба для забора воздуха (оголовок газозаборной шахты).

Измеритель – один котел.

Таблица I

| №№ пп | Наименование | Масса брутто оборуд., матер. т | Сметная стоимость, тыс. руб. оборудования | монтажных работ всего | в том числе заработная плата рабочих основного производства | по эксплуатации машин |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г | д |
| I: | Котел пылеугольный типа: | 7545/38 | 4930 | I I64 | 369 | 67 |
| Еп- | 670-I40 (ТПЕ-216) | | | | | |
| | Поощрительная надбавка | | 200 | | | |

ЗАТРАТЫ НА ЭНЕРГИЮ И МАТЕРИАЛЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "в"
ТАБЛИЦЫ I

Таблица 2

| №№ пп | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | демонтаж | электроэнергию | мазут топочный | пар | конденсат | химически очищенную воду | трубы и арматуру н.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций: основного производства | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций: по эксплуатации машин | эксплуатацию машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | а | б | в | г | д | е | ж | з | и | к | л |
| I. | Котел пылеугольный типа Е-670-I40 (ТПЕ-216) | 67 | 0,99 | 6,5 | 2,2 | 2,11 | – | I,45 | I0,4 | 0,7 | 0,I5 | 0,49 |

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К § I-I

Таблица 3

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты, ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость тыс.руб. материалов, утеплённых оборачиваемых | Стоимость тыс.руб. эксплуатация машин, включая зарплату рабочих обслужив.машины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г |
| I. | Котел пыле-угольный типа | | | | |
| Ев-670-I40 (ТПЕ-216) | | 567189 | 86I58 | II7 | 276 |

## § I-2. ПРЕДПУСКОВАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА КОТЛОВ

Промывочные насосы, насосы - дозаторы и бак - мерник,

трубопроводы постоянные и временные, включая трубопроводы промывки ПВД, с арматурой, опорами, подвесками; подкладные кольца для сварки, опорные металлоконструкции под оборудование и опоры трубопроводов, реагенты. Промывка трубопроводов водой, окраска металлоконструкций и трубопроводов, перемещение оборудования и трубопроводов до проектных отметок, материальные ресурсы.

Измеритель - установка на один котел

Таблица 4

| №№ пп | Наименование | Масса брутто оборуд. / матер. т | Сметная стоимость тыс.руб. оборудования | монтажных работ всего | в том числе заработная плата рабочих основного производства | в том числе заработная плата рабочих по эксплуатации машин |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г | д |
| | Предпусковая химическая очистка котлов: | | | | | |
| | с установкой промывочных насосов, котлы паропроизводительностью: | | | | | |
| I. | 670 т/ч | 114 / 218 | 140 | 195 | 7,6 | 0,99 |
| 2. | 1000 т/ч | 136 / 280 | 197 | 265 | 11,3 | 1,01 |
| 3. | 1650 т/ч | 180 / 305 | 271 | 352 | 13,2 | 1,17 |
| | с использованием установленных промывочных насосов, котлы паропроизводительностью: | | | | | |
| 4. | 670 т/ч | 40 / 140 | 72 | 180 | 4,4 | 0,6 |
| 5. | 1000 т/ч | 58 / 152 | 84 | 250 | 9,6 | 0,95 |
| 6. | 1650 т/ч | 65 / 230 | 120 | 385 | 12,7 | 1,1 |

## ЗАТРАТЫ НА ЭНЕРГИЮ И МАТЕРИАЛЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "В" ТАБЛИЦЫ 3

Таблица 5

| №№ пп | Наименование | Затраты в тыс.руб. | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | электро-энергия | пар | техническая вода | обессоленная вода | трубы и арматура низкого давления | металло-конструкции | заработная плата рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатация машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д | е | ж | з | и |
| | Предпусковая химическая очистка котлов: | | | | | | | | | |
| | с установкой промывочных насосов, котлы паропроизводительностью: | | | | | | | | | |
| I. | 670 т/ч | 20 | 63,6 | 2,47 | I,95 | 56,5 | 9,0 | 0,52 | 0,05 | 0,I |
| 2. | I000 т/ч | 23,2 | 87,5 | 3,I8 | 2,52 | 59 | I2,7 | 0,66 | 0,06 | 0,I5 |
| 3. | I650 т/ч | 26 | 98 | 4,0I | 3,24 | 76,3 | I3,9 | 0,73 | 0,07 | 0,I7 |

Продолжение таблицы 5

| | а | б | в | г | д | е | ж | з | и |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| с использованием установленных промывочных насосов, котлы паропроизводительностью: | | | | | | | | | |
| 4. 670 т/ч | 20 | 63,6 | 2,47 | I,95 | 5I,3 | 9,0 | 0,52 | 0,05 | 0,I |
| 5. I000 т/ч | 23,2 | 87,5 | 3,I8 | 2,52 | 58 | I2,7 | 0,66 | 0,06 | 0,I5 |
| 6. I650 т/ч | 26 | 98 | 4,0I | 3,24 | 59 | I3,9 | 0,73 | 0,07 | 0,I7 |

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К § I-2

Таблица 6

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты, ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин, ч-ч | Стоимость, тыс.руб. материалов, учтенных оборотными | Стоимость, тыс.руб. эксплуатация машин, включая зарплату рабоч., обсл. машины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г |
| | Предпусковая химическая очистка котлов: | | | | |
| | с установкой промывочных насосов, котлы паропроизводительностью: | | | | |
| I. | 670 т/ч | I4I00 | 2430 | 0,98 | 2,0 |
| 2. | I000 т/ч | 20800 | 3560 | 2,65 | 3,I4 |
| 3. | I650 т/ч | 23300 | 4I30 | 2,97 | 3,52 |
| | с использованием установленных промывочных насосов, котлы паропроизводительностью: | | | | |
| 4. | 670 т/ч | I3700 | 2060 | 0,9 | I,I2 |
| 5. | I000 т/ч | 20400 | 3350 | 2,3 | 2,6 |
| 6. | I650 т/ч | 22900 | 4000 | 2,9I | 3,3I |

ЗАТРАТЫ НА РЕАГЕНТЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "в" ТАБЛИЦЫ 4.

Таблица 7.

| № п/п | Наименование | Затраты, тыс. руб. | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Предпусковая химическая очистка котлов паропроизводительностью: т/ч | | |
| а | | 670 | I000 | I650 |
| I | Ангидрид фталевый | - | I6,2 | I6,8 |
| 2 | Смачиватель ОП-I0 | 0,3 | - | 0,55 |
| 3 | Каптакс технический | - | 0,35 | 0,I6 |
| 4 | Гидразин-гидрат | 0,504 | 3,27 | 3,25 |
| 5 | Аммиак водный технический | 0,63 | 0,74 | 0,28 |
| 6 | Известь хлорная | 0,45 | I,37 | 2,8 |
| 7 | Известь негашеная | - | 0,I6 | 0,43 |
| 8 | Трилон Б | - | - | 48,4 |
| 9 | Серная кислота | 0,53 | 0,4I | - |
| I0 | Ингибитор ОП-7 | - | 0,724 | - |
| II | Уротропин технический | I,97 | - | - |
| I2 | Соляная кислота 25% ингибированная | 2,5I | - | - |
| I3 | Едкий натр технический | I,64 | - | - |
| I4 | Нитрат натрия | I,09 | | |
| | Итого: | 9,62 | 23,22 | 72,67 |

Примечание:
Наценки снабженческо-сбытовых организаций, расходы на тару, упаковку и реквизит, траспортные, погрузочно-разгрузочные работы для I-XII территориальных районов начисляются непосредственно в локальных сметных расчетах.

## § I-3 СТАНЦИОННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

### Состав узла

Паропроводы: главный, горячего и холодного промперегрева с выхлопными, дренажными и вспомогательными трубопроводами, греющего пара деаэраторов и защиты ПВД, от штоков клапанов в деаэратор и для обогрева фланцев и шпилек турбины; трубопроводы: питательной воды с вспомогательными трубопроводами, трубопроводы впрысков с вспомогательными трубопроводами, разгрузки питательных насосов, сбросные от растопочных сепараторов, отбора проб и пара и воды (часть высокого давления), РОУ и БРОУ, опорожнения и обдувки котла, продувки, консервации азотом, дренажные, сжатого воздуха, паромазутопроводы; арматура, опоры и подвески, металлоконструкции, лестницы и площадки.

Вспомогательные работы: промывка водой, продувка паром или воздухом, замер твердости наплавленного металла сварных стыков, прошедших термообработку, окраска металлоконструкций.

Измеритель - трубопроводы на один блок

Таблица 8

| № пп | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Оборудования | Монтажных работ | | |
| | | | | Всего | В том числе заработная плата рабочих | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| I. | Конденсационный блок мощностью 210 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью 670 т/ч | 705 / 210 | I230 | I82 | 43,3 | 4,6 |
| 2. | Конденсационный блок мощностью 300 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью I000 т/ч | 836 / I99 | I360 | 257 | 63 | 6,I |
| 3. | Конденсационный блок мощностью 500 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью 1650 т/ч | I180 / 250 | 2420 | 3I2 | 66 | 7,I |
| 4. | Конденсационный блок мощностью 2I0 МВт с газомазутным котлом паропроизводительностью 670 т/ч | 469 / I65 | 740 | I54 | 30,I | 2,4 |
| 5. | Конденсационный блок мощностью 300 МВт с газомазутным газоплотным котлом паропроизводительностью I000т/ч | 785 / I78 | I500 | 235 | 95 | 6,8 |

Продолжение таблицы 8

| № № пп | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс.руб. оборудования | Монтажных работ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | В том числе заработная плата рабочих | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| 6. | Теплофикационный блок мощностью 250 МВт с газомазутным газоплотным котлом паропроизводительностью 1000 т/ч | 693<br>180 | 1140 | 290 | 86 | 6,7 |

ЗАТРАТЫ НА ЭНЕРГИЮ И МАТЕРИАЛЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "в" ТАБЛИЦЫ 8

Таблица 9

| №№ пп | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | пар | воду | трубы и арматуру н.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатацию машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д | е | ж |
| I. | Конденсационный блок мощностью 210 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью 670 т/ч | 9,6 | 0,32 | - | 62 | 3,4 | 0,9 | 2,84 |
| 2. | Конденсационный блок мощностью 300 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью 1000 т/ч | I3,8 | 0,98 | - | 7I | 3,I3 | 0,67 | 2,0I |
| 3. | Конденсационный блок мощностью 500 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью I650 т/ч | I6 | I,24 | - | 70 | 3,72 | 0,82 | I,84 |
| 4. | Конденсационный блок мощностью 210 МВт с газомазутным котлом паропроизводительностью 670 т/ч | 6,3 | 0,36 | - | 54 | 2,64 | 0,44 | I,94 |

Продолжение табл.9

| №№ пп | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | пар | воду | трубы и арматуру н.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатацию машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д | е | ж |
| 5. | Конденсационный блок мощностью 300 МВт с газомазутным газоплотным котлом паропроизводительностью 1000 т/ч | 10,8 | 1,22 | - | 59 | 3,31 | 1,04 | 3,21 |
| 6. | Теплофикационный блок мощностью 250 МВт с газомазутным газоплотным котлом паропроизводительностью 1000 т/час | 10 | 1,4 | - | 54 | 2,9 | 0,73 | 2,39 |

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К § I-5

Таблица 10

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость тыс.руб. материалов, учтенных сборниками | эксплуатация машин включая зарплату раб. маш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г |
| I. | Конденсационный блок мощностью 2I0 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью 670 т/ч | 69000 | 6000 | I9,6 | I8,I |
| 2. | Конденсационный блок мощностью 300 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью 1000 т/ч | I00000 | 7900 | I8,2 | 24 |
| 3. | Конденсационный блок мощностью 500 МВт с пылеугольным котлом паропроизводительностью I650 т/ч | I2I000 | 9I00 | 22 | 27,5 |
| 4. | Конденсационный блок мощностью 2I0 МВт с газомазутным котлом паропроизводительностью 670 т/ч | 39700 | 3II0 | 9,2 | I0 |
| 5. | Конденсационный блок мощностью 300МВт с газомазутным котлом паропроизводительностью 1000 т/ч | 85000 | 7900 | I9 | 22,8 |

Продолжение таблицы 10

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость тыс.руб. материалов, учтенных сборниками | эксплуатация машин, включая зарплату раб. обслуж. машины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г |
| 6. | Теплофикационный блок мощностью 250 МВт с газомазутным газоплотным котлом паропроизводительностью 1000 т/ч | 13500 | 8600 | 19 | 25,9 |

## РАЗДЕЛ 2. ТЕПЛОФИКАЦИОННАЯ ВОДОГРЕЙНАЯ КОТЕЛЬНАЯ

### § 2.1. ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ

Состав узла

По п.1 – каркас котла, конвективная часть с коллекторами, обшивка пода котла, горелки, обмывочное устройство, гарнитура котла, запально-защитные устройства, дутьевые вентиляторы, дымосос, газовоздуходувка, газовоздухопроводы, сетевой насос 2-го подъема, грузоподъемные механизмы в пределах установки, трубопроводы в пределах водогрейной котельной: сетевой воды, сливные и дренажные, сбора обмывочных вод, паромазутопроводы, отбора проб сетевой воды, сжатого воздуха, технической воды, дробеочистки, пожаротушения, металлоконструкции, лестницы и площадки.

Каркас котла дан в сейсмостойком исполнении.

По п.2 – насосы, баки и трубопроводы в пределах установки, металлоконструкции, лестницы и площадки.

Измеритель – одна установка

Таблица 11

| №№ пп | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс. руб. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | оборудования | Монтажных работ | | |
| | | | | Всего | В том числе заработная плата рабочих | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| I | Теплофикационный газомазутный водогрейный котел типа КВГМ-100 с уста- | | | | | |

Продолжение таблицы //

| № № пп | Наименование | Масса брутто оборуд. метр. т | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Оборудования | Монтажных работ | | |
| | | | | Всего | В том числе заработная плата рабочих | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| | новкой дымососа при работе на общую дымовую трубу (в сейсмостойком исполнении) | 375 / 22 | 345 | 74 | 33,I | 4,55 |
| 2. | Общестанционное оборудование и трубопроводы водогрейной котельной при установке 2-х котлов КВГМ-I00 | 89 / 83 | 59,7 | 57,5 | 9,8 | 0,46 |

## ЗАТРАТЫ НА ЭНЕРГИЮ И МАТЕРИАЛЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "а" ТАБЛИЦЫ II

Таблица I2

| №№ | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | шеф-монтаж | электро-энергию | пар | мазут | техническую воду | химобессоленную воду | трубы и арматуру м.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций основного производства | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций по эксплуатации машин | эксплуатация машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | а | б | в | г | д | е | ж | з | и | к | л |
| 1 | Теплофикационный газомазутный водогрейный котел типа КВГМ-I00 с установкой дымососа при работе на общую дымовую трубу (в сейсмостойком исполнении) | 3,79 | 0,3 | 0,023 | I,76 | 0,I6 | 0,03 | II,3 | I,56 | 0,09 | 0,003 | 0,006 |
| 2 | Общестанционное оборудование и трубопроводы водогрейной котельной при установке 2-х котлов КВГМ-I00 | - | 0,23 | - | - | I,6 | - | 43 | 3,79 | 0,I24 | 0,0I | 0,023 |

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К § 2-I

Таблица *13*

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость тыс.руб. материалов, учтенных сборниками | Стоимость тыс.руб. эксплуатация машин, включая зарпл. рабочих, обсл. машины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г |
| I. | Теплофикационный газомазутный водогрейный котел типа КВГМ-I00 с установкой дымососа при работе на общую дымовую трубу (в сейсмостойком исполнении) | 29300 | 5870 | 5,0 | I6,8 |
| 2. | Общестанционное оборудование и трубопроводы водогрейной котельной при установке 2-х котлов КВГМ-I00 | 8I00 | 589 | 1,03 | 0,86 |

## РАЗДЕЛ III. ВОДОПОДГОТОВКА

### § 3-I ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ С БЛОЧНЫМ ВКЛЮЧЕНИЕМ ФИЛЬТРОВ "ЦЕПОЧКА"

Состав узла

Фильтры, насосы, осветлители, баки, мерники, мешалки известкового молока, декарбонизаторы, брызгоотделители, вентиляторы, трубопроводы с арматурой, грузоподъемные механизмы в пределах установки, металлоконструкции.

Измеритель - одна установка

Таблица 14

| №№ пп | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс.руб. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Оборудования | Монтажных работ | | |
| | | | | Всего | В том числе заработная плата рабочих | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| | Водоподготовительные установки с блочным включением фильтров ("цепочка") | | | | | |
| | Узел: осветлители со шламовым хозяйством производительностью: | | | | | |
| I. | 2х250 т/ч | 82 / I8,5 | 34,7 | I7,7 | 3,29 | 0,63 |
| 2. | 2х400 т/ч | II9 / 20,6 | 50,I | 23,I | 4,97 | 0,89 |
| 3. | 2хI000 т/ч | 320 / 45,3 | I32 | 50,3 | II,9 | 2,23 |

Продолжение таблицы 14

| № | Наименование | Масса брутто оборуд. / матер. т | Сметная стоимость, тыс.руб. оборудования | Монтажных работ: Всего | В том числе заработная плата рабочих: основного производства | по эксплуатации машин |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г | д |
| | Узел: дозирование известкового молока и раствора коагулянта в светлители производительностью: | | | | | |
| 4. | 2х250 т/ч | 15,1 / 4,95 | 13,5 | 4,69 | 0,83 | 0,06 |
| 5. | 2х400 т/ч | 15,1 / 4,95 | 13,5 | 4,69 | 0,83 | 0,06 |
| 6. | 2х1000 т/ч | 29,8 / 4,98 | 25,9 | 5,45 | 1,07 | 0,09 |
| | Узел: механические фильтры | | | | | |
| 7. | однокамерные (Ø3400, 7 шт.) | 51,8 / 19 | 28,2 | 14,3 | 2,51 | 0,25 |
| 8. | двухкамерные (Ø3400, 7 шт.) | 78 / 30 | 42,1 | 21,1 | 3,66 | 0,37 |
| | Узел: блок фильтров ("цепочка") для обессоливания производительностью: | | | | | |
| 9. | 100 т/ч | 27,8 / 19,6 | 17,8 | 20 | 2,1 | 0,13 |
| 10. | 150 т/ч | 36,3 / 24,7 | 21,9 | 24,7 | 2,56 | 0,17 |
| 11. | 200 т/ч | 40,2 / 27,1 | 24,1 | 27,3 | 2,89 | 0,19 |
| | Узел: приготовление | | | | | |

| №№ пп | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс.руб. оборудования | Монтажных работ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Всего | В том числе заработная плата | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| | регенерационных растворов серной кислоты и едкого натра для блоков фильтров производительностью: | | | | | |
| I2. | I00 т/ч | 4.04<br>I3,8 | 6,4 | II,5 | I,35 | 0,II |
| I3. | I50 т/ч, 200 т/ч | 6,33<br>I3,4 | 7,6 | II,4 | I,37 | 0,II |
| I4. | Узел: нейтрализация кислых и щелочных вод с баками нейтрализации емкостью 630 м3 (2 шт.) | I.42<br>69 | 2,28 | 36,7 | 2,89 | 0,48 |
| | Узел: баковое хозяйство химводоочистки с насосом к осветлителям производительностью: | | | | | |
| I5. | 2x250 т/ч | I9,8<br>I80 | II,9 | 95 | 8,4 | I,II |
| I6. | 2x400 т/ч | 22.I<br>I98 | I3,I | I05 | 9,6 | I,28 |
| I7. | 2xI000 т/ч | 29<br>324 | I8,8 | I67 | I5,6 | 2,I |
| | Узел: установка отжима шлама осветлителей производительностью: | | | | | |
| I8. | 2x250 т/ч,2x400 т/ч | 25,9<br>5,24 | 39,7 | 5,08 | 0,98 | 0,I |
| I9. | 2xI000 т/ч | 33.I<br>5,22 | 47,9 | 5,I3 | 0,99 | 0,I |

## ЗАТРАТЫ НА ЭНЕРГИЮ И МАТЕРИАЛЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "в" ТАБЛИЦЫ 14

Таблица 15

| № | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | электроэнергию | воду | трубы и арматуру н.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатацию машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д | е | ж |
| | Водоподготовительные установки с блочным включением фильтров ("цепочка") | | | | | | | |
| | Узел: осветлители со шламовым хозяйством производительностью: | | | | | | | |
| I | 2х250 т/ч | 0,003 | 0,I4 | 5,6 | I,55 | 0,07 | 0,04 | 0,08 |
| 2 | 2х400 т/ч | 0,003 | 0,23 | 6,2 | I,58 | 0,07 | 0,04 | 0,08 |
| 3 | 2хI000 т/ч | 0,004 | 0,47 | I0,4 | 4,38 | 0,I9 | 0,I2 | 0,24 |
| | Узел: дозирование известкового молока и раствора коагулянта в осветлители производительностью: | | | | | | | |
| 4 | 2х250 т/ч | 0,02 | 0,03 | I,95 | 0,46 | 0,03 | 0,00I | 0,002 |
| 5 | 2х400 т/ч | 0,02 | 0,03 | I,95 | 0,46 | 0,03 | 0,00I | 0,002 |
| 6 | 2хI000 т/ч | 0,03 | 0,03 | I,95 | 0,53 | 0,03 | 0,00I | 0,002 |
| | Узел: механические фильтры: | | | | | | | |
| 7 | однокамерные (ø 3400, 7 шт.) | - | 0,3 | 6,94 | 0,63 | 0,02 | 0,002 | 0,006 |

Продолжение таблицы 15

| № | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | электроэнергию | воду | трубы и арматуру и.д | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатацию машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д | е | ж |
| 8 | двухкамерные (ф 3400, 7 шт.) | - | 0,52 | I0,4 | 0,82 | 0,03 | 0,003 | 0,007 |
| | Узел: блок фильтров ("цепочка") для обессоливания производительностью | | | | | | | |
| 9 | I00 т/ч | 0,00I | 0,34 | I3,I5 | 0,5 | 0,03 | 0,002 | 0,004 |
| I0 | I50 т/ч | 0,00I | 0,43 | I6,2 | 0,56 | 0,03 | 0,003 | 0,005 |
| II | 200 т/ч | 0,00I | 0,55 | I7,7 | 0,63 | 0,03 | 0,003 | 0,006 |
| | Узел: приготовление регенерационных растворов серной кислоты и едкого натра для блоков фильтров производительностью: | | | | | | | |
| I2 | I00 т/ч | 0,0I | 0,I | 7,2 | 0,5I | 0,03 | 0,002 | 0,004 |
| I3 | I50 т/ч; 200 т/ч | 0,0I | 0,I | 7,I | 0,5I | 0,03 | 0,002 | 0,004 |
| I4 | Узел: нейтрализация кислых и щелочных вод с баками нейтрализации емкостью 630 м3 (2 шт) | 0,0I | 0,22 | I4,4 | II,9 | 0,5I | 0,35 | 0,7 |
| | Узел: баковое хозяйство химводоочистки с насосами и осветлителям производительностью: | | | | | | | |
| I5 | 2х250 т/ч | 0,03 | I,28 | 50,5 | I7,I | 0,75 | 0,38 | 0,76 |

Продолжение таблицы 15

| №№ | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | электроэнергию | воду | трубы и арматуру н.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатацию машин, включая зарплату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д | е | ж |
| I6 | 2х400 т/ч | 0,08 | I,59 | 54,8 | I9,2 | 0,85 | 0,47 | 0,95 |
| I7 | 2хI000 т/ч | 0,08 | 2,56 | 82 | 34,7 | I,43 | 0,92 | I,87 |
| | Узел: установка отдува шлама осветлителей производительностью: | | | | | | | |
| I8 | 2х250 т/ч; 2х400 т/ч | 0,003 | 0,04 | 2,II | 0,33 | 0,02 | 0,00I | 0,002 |
| I9 | 2хI000 т/ч | 0,003 | 0,04 | 2,II | 0,33 | 0,02 | 0,00I | 0,002 |

## ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К § 3-I

Таблица 16

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость тыс.руб. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | материалов, учтенных сборниками | эксплуатация машин, включая зарпл. рабочих, обслуж. машины |
| | | а | б | в | г |
| | Водоподготовительные установки с блочным включением фильтров ("цепочка") | | | | |
| | Узел: осветлители со шламовым хозяйством производительностью: | | | | |
| I | 2х250 т/ч | 5I20 | 8I0 | I,03 | 2,27 |
| 2 | 2х400 т/ч | 7500 | II50 | I,26 | 3,33 |
| 3 | 2хI000 т/ч | I6600 | 2870 | 3,I4 | 8,70 |
| | Узел: дозирование известкового молока и раствора коагулята в осветлители производительностью: | | | | |
| 4 | 2х250 т/ч | I370 | 74 | 0,27 | 0,I5 |
| 5 | 2х400 т/ч | I370 | 74 | 0,27 | 0,I5 |
| 6. | 2хI000 т/ч | I780 | II2 | 0,4 | 0,23 |
| | Узел: механические фильтры | | | | |
| 7 | однокамерные (ø 3400, 7 шт.) | 4I90 | 3I7 | 0,3 | 0,7 |
| 8 | двухкамерные (ø 3400, 7 шт.) | 6I20 | 480 | 0,48 | I,04 |
| | Узел: блок фильтров ("цепочка") для обессоливания производительностью: | | | | |
| 9 | I00 т/ч | 4690 | I64 | 0,32 | 0,49 |

Продолжение таблицы 16

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость тыс.руб. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | материалов, учтенных сборниками | эксплуатация машин, включая зарпл. рабочих, обслуж. машины |
| | | а | б | в | г |
| I0 | I50 т/ч | 5960 | 224 | 0,4I | 0,66 |
| II | 200 т/ч | 6900 | 243 | 0,47 | 0,7I |
| | Узел: приготовление регенерационных растворов серной кислоты и едкого натра для блоков фильтров производительностью: | | | | |
| I2 | I00 т/ч | 2590 | I38 | 0,23 | 0,24 |
| I3. | I50 т/ч; 200 т/ч | 2620 | I42 | 0,24 | 0,25 |
| I4. | Узел:нейтрализация кислых и щелочных вод с баками нейтрализации емкостью 630 м3 (2 шт.) | 5230 | 620 | I,I | I,52 |
| | Узел: баковое хозяйство химводоочистки с насосами к осветлителям производительностью: | | | | |
| I5 | 2х250 т/ч | I4500 | I430 | 243 | 2,88 |
| I6 | 2х400 т/ч | I6400 | I650 | 2,55 | 3,4I |
| I7 | 2хI00 т/ч | 24500 | 2700 | 4,78 | 5,82 |

Продолжение таблицы 16

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч | Стоимость, тыс.руб. материалов, учтенных сборниками | Стоимость, тыс.руб. эксплуатация машин, включая зарплату раб. обслуж. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г |
| | Узел: установка отжима шлама осветлителей производительностью: | | | | |
| I8 | 2х250 т/ч; 2х400 т/ч | I680 | I28 | 0,27 | 0,24 |
| I9 | 2хI000 т/ч | I700 | I29 | 0,27 | 0,24 |

## РАЗДЕЛ IУ. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ТОПЛИВОПОДАЧА ДЛЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

### § 4-I. ОБОРУДОВАНИЕ СКЛАДОВ ТОПЛИВА

Измеритель - один комплект оборудования

Таблица *17*

| № | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс. руб. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Оборудования | Монтажных работ | | |
| | | | | Всего | В том числе заработная плата рабочих | |
| | | | | | основного производства | по эксплуатации машин |
| | | а | б | в | г | д |
| | Оборудование складов топлива | | | | | |
| I | Труба телескопическая для сброса топлива в штабель склада | I,48<br>4,42 | I,88 | 2,83 | 0,4 | 0,02 |
| 2 | Узлы загрузочных бункеров на складе угля (для открытых бункеров) с питателями качающимися | I7,6<br>2,02 | I6,5 | I,2I | 0,I8 | 0,03 |
| 3 | Люкоподъемники | 0,45<br>0,I | 0,69 | 0,I3 | 0,03 | 0,002 |

Продолжение таблицы 17

| № | Наименование | Масса брутто оборуд. матер. т | Сметная стоимость, тыс.руб. оборудования | Монтажных работ Всего | В том числе заработная плата рабочих основного производства | по эксплуатации машин |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | а | б | в | г | д |
| | Бульдозеры типа: | | | | | |
| 4 | "ДЗ-35" на тракторе Т-180Г с неповоротным отвалом и гидравлическим управлением | 20,6 – | 23,4 | – | – | – |
| 5 | "ДЗ-118" на тракторе ДЭТ-250М с неповоротным отвалом и гидравлическим управлением | 116 – | 191 | – | – | – |
| 6 | ДЗ-94-С на тракторе Т-330 | 59,4 – | 126 | – | – | – |
| 7 | Кран гусеничный МТТ-16 | 27,5 – | 27,2 | – | – | – |
| 8 | Каток для укатки топлива в штабелях ДУ-26 | 9,9 – | 1,24 | – | – | – |

## ЗАТРАТЫ НА ЭНЕРГИЮ И МАТЕРИАЛЫ, УЧТЕННЫЕ В ГРАФЕ "в" ТАБЛИЦЫ

Таблица 18

| №№ пп | Наименование | Затраты в тыс.руб. на | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | трубы и арматуру н.д. | металлоконструкции | заработную плату рабочих по монтажу металлоконструкций | | эксплуатацию машин, включая заработную плату по монтажу металлоконструкций |
| | | | | основного производства | по эксплуатации машин | |
| | | а | б | в | г | д |
| | Оборудование складов топлива | | | | | |
| I | Труба телескопическая для сброса топлива в штабель склада | I,55 | 0,22 | 0,0I3 | 0,00I | 0,003 |
| 2 | Узлы загрузочных бункеров на складе угля (для спаренных бункеров) с питателями: качающимися | - | 0,68 | 0,042 | 0,002 | 0,007 |
| 3 | Люкоподъемники | - | 0,03 | 0,002 | - | - |

ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА К §4-1.

Таблица 19

| №№ пп | Наименование | Трудозатраты ч-ч | Трудозатраты по эксплуатации машин ч-ч. | Стоимость, тыс. руб. | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | материалов, учтенных сборниками | эксплуатация машин, включая зарплату рабочих, обслуж. машины |
| | | а | б | в | г |
| | Оборудование складов топлива | | | | |
| I | Труба телескопическая для сброса топлива в штабель склада | 216 | 23 | 0,03 | 0,04 |
| 2 | Узлы загрузочных бункеров на складе угля (для спаренных бункеров) с питателями: качающимися | 347 | 37 | 0,08 | 0,I |
| 3 | Люкоподъемники | 62 | 2,6 | 0,03 | 0,007 |

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМ НАСТОЯЩЕГО СБОРНИКА,
РАЗРАБОТАННЫХ ВЗАМЕН НОРМ СБОРНИКА № 2-2.Б
(ВЫПУСКИ ОСНОВНОЙ, 2, 3, 4, 8)

| Параграфы и пункты настоящего сборника I9-2.Б | Выпуски, параграфы и пункты сборника № 2-2.Б |
|---|---|
| § I-2 п.I | Выпуск основной § I-I9 п.5 |
| § I-2 п.2 | -"- § I-I9 п.6,7 |
| § I-2 п.3 | Выпуск 4 § I-5 п.I |
| § I-2 п.4 | Выпуск основной § I-I9 п.I2 |
| § I-2 п.5 | -"- § I-I9, п.I3,I4 |
| § I-2 п.6 | Выпуск 4 § I-5 п.2 |
| § I-3 п.I | Выпуск основной § I-2I п.I |
| § I-3 п.2 | -"- § I-2I п.3 |
| § I-3 п.3 | Выпуск 3 § I-6 п.2 |
| § I-3 п.4 | Выпуск основной § I-2I п.4; Выпуск 8 § I-4 п.I |
| § I-3 п.5 | -"- § I-2I п.6 |
| § I-3 п.6 | Выпуск 2 § I-I0 п.I |
| § 2-I п.I | Выпуск 8 § 2-I п.I |
| § 2-I п.2 | -"- § 2-I п.2 |
| § 3-I п.I | Выпуск 4 § 2-I п.I |
| § 3-I п.2 | -"- § 2-I п.2 |
| § 3-I п.3 | -"- § 2-I п.3 |
| § 3-I п.4 | -"- § 2-I п.4 |
| § 3-I п.5 | -"- § 2-I п.5 |
| § 3-I п.6 | -"- § 2-I п.6 |
| § 3-I п.7 | -"- § 2-I п.7 |
| § 3-I п.8 | -"- § 2-I п.8 |
| § 3-I п.9 | -:- § 2-I п.9 |
| § 3-I п.I0 | -"- § 2-I п.I0 |
| § 3-I п.II | -"- § 2-I п.II |
| § 3-I п.I2 | -"- § 2-I п.I2 |
| § 3-I п.I3 | -"- § 2-I п.I3 |

| 1 | 2 | |
|---|---|---|
| § 3-I п.I4 | Выпуск 4 | § 2-I п.I4 |
| § 3-I п.I5 | -"- | § 2-I п.I5 |
| § 3-I п.I6 | -"- | § 2-I п.I6 |
| § 3-I п.I7 | -"- | § 2-I п.I7 |
| § 3-I п.I8 | -"- | § 2-I п.I8 |
| § 3-I п.I9 | -"- | § 2-I п.I9 |

Приложение 2.

ТАБЛИЦА ВЕСА И СТОИМОСТИ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ УЧТЕННОГО В УСН
СБ. I9-2.Б Вып.3

| №№ пп | Параграф и пункт УСН | Наименование оборудования | Вес в тоннах един. | Цена руб. един. | Обоснование (номер, прейскуранта, дополнения и т.п.) | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I. | § I-I п.I | Котел пылеугольный Еп-670-I40 (ТПЕ-2I6) | 6720 | 4680000 | Доп. № I07 I9-04-I98I | |
| | | Поощрительная надбавка | | 200000 | | |
| 2. | § I-2 п.I | Промывочный насос типа ЦН-900-3I0 2 шт. | I6,56 | 8470 | № 23-0I п.0I-24I | Вес насоса дан с учетом веса электродвигателя. Цена-без учета цены электродвигателя |
| 3. | §I-2 п.2 | Насос кислотной промывки типа МСК-I500-575. 2 шт. | I8,I9 | 23500 | № 23-0I 0I-490 | - " - |
| 4. | -"- п.3 | - " - 4 шт. | -"- | -"- | -"- | -"- |
| 5. | § I-2 п.3 | Насос ЦНС-60-200, 4 шт. | I2I2 | 785 | № 23-0I 0I-304 | -"- |
| 6. | -"- п.3 | Насос Х90/85--Е-СД. 6 шт. | 860 | II35 | № 23-0I 07-I40 | -"- |

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|
| § 2-I п.I | Водогрейный котел КВГМ-I00 (в сейсмостойком исполнении) | 275 | 275000 | Протокол № 6-84/3-36 от 06.03.84г. | |
| 8. § 2-I п.I | Дымосос двустороннего всасывания ДН22Э-0,62 ГМ I шт. | I9,7 | I3000 | № 23-08 2-056 | |
| 9. -"- | Вентилятор дутьевой ВДН-I8 I шт. | 9,0 | 4050 | № 23-08 2-0I4 | |
| I0. -"- | Воздуходувка центробежная ТВ-80-I,8 2 шт. | 6,3 | 5I50 | № 23-02 I2-007 | |
| II. -"- | Насос рециркуляции СЭ-500-70-I6 2 шт. | I034 | 2450 | № 23-0I 0I-089 | |
| I2. § 2-I п.2 | Насос сетевой ЦН I000-I80 3 шт. | 7,28 | 2650 | № 23-0I 0I-242 | |
| I3. -"- | Насос сетевой СЭ-I250-70-2 2 шт. | 4,46 | 2670 | № 23-0I 0I-099 | |
| I4. § 2-I п.2 | Насос дренажный АХП-20/3I 2 шт. | 0,30 | 66I | № 23-0I 07-489 | |

Приложение 3

ПРИМЕР

Определение сметной стоимости котла ТПЕ-216 для электростанц. в 8 территориальном районе в Красноярском крае.

Районный коэффициент на заработную плату К=1,2

# ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ

на приобретение и монтаж котлоагрегата типа Еп-670-I40 производительностью 670 т/час

(вид оборудования и работ, наименование объекта)

Сметная стоимость 675I тыс. руб.

в том числе:

а) оборудования 5429 тыс.руб.

б) монтажных работ I322 тыс. руб.

Прочие затраты _____ тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция _____ тыс. руб.

Составлена в ценах I984 г.

Основание: Спецификация № _____

| № пп | Шифр и № позиций прейскуранта, УСН, ценника и др. | Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ | Ед. изм. | Кол-лич. | Масса в тоннах брутто | | Стоимость единицы, тыс. руб. | | | | Общая стоимость, тыс. руб. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ед. изм. | общ. | оборудования | монтажных работ | | | оборудования | монтажных работ | | |
| | | | | | | | | всего | в том числе | | | всего | в том числе | |
| | | | | | | | | | основ. з/п | эксплуат. машин / в т.ч. з/п | | | основ. з/п | эксплуат. машин / в т.ч. з/п |
| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
| I | УСН-I9-2Б вып.3 т.I п.I | Котлоагрегат пылеугольный типа Еп-670-I40 (ТПЕ-2I6) производительностью 670 т/час | к-т | I | 7545 | | 4929 | II64 | 368,5 | 275,7 / 66,7 | 4929 | II64 | 368,5 | 275,7 / 66,7 |
| 2 | То же | Поощрительная надбавка | - | - | - | - | 200 | - | - | - | 200 | - | - | - |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | в том числе: | | | | | | | | | | | | |
| | | а)электроэнергия | | | | | | | | | | 0,99 | | |
| | | б)мазут топочный | | | | | | | | | | 6,5 | | |
| | | в) пар | | | | | | | | | | 2,2 | | |
| | | г) конденсат | | | | | | | | | | 2,II | | |
| | | д) трубы и арматура н.д. | | | | | | | | | | I,45 | | |
| | | г)металлоконструкции | | | | | | | | | | I0,4 | 0,7 | $\frac{0,49}{0,15}$ |
| 3 | УСН I9-2Б вып.4 Общ.часть | Корректировка стоимости энергоресурсов | | | | | | | | | | | | |
| | п. -"- | а)эл.энергии | | | | | | | | | | | | |
| | | $0,99\ (\frac{0,04}{0,03})$xI,08 | | | | | | | | | | 0,36 | | |
| | | б) пара | | | | | | | | | | | | |
| | | $2,2x\ (\frac{I3}{II} - I)$xI,08 | | | | | | | | | | 0,43 | | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | в)конденсата<br>$2,II(\frac{I^2}{I} - I)xI,08$ | | | | | | | | | | 0,45 | | |
| 4 | | Корректировка стоимости тр-дов низкого давления<br>I,45x(I,03-I)x<br>x I,08 | | | | | | | | | | 0,05 | | |
| 5 | | Корректировка стоимости м/к<br>I0,4x(I,0I-I)x<br>xI,06xI,086 | | | | | | | | | | 0,I2 | | |
| 6 | УРМО п.2.6 Указание к ЕРЕР прил.8 | Отклонения по з/плате,учитывающие районный коэффициент I,2<br>а)основной - на монтаж оборудования<br>(368,5-0,7)x<br>x(I,2-I) | | | | | | | | | | 73,56 | 73,56 | |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | б) по эксплуатац. машин на монтаж оборудования (66,7-0,I5) (I,2-I) | | | | | | | | | | I3,3I | | I3,3I ~~I3,3I~~ |
| | | в)основной на монтаж металлоконструкций 0,7х(I,2-I) | | | | | | | | | | 0,I4 | 0,I4 | |
| | | г)по эксплуатации машин на монтаж металлоконструкций 0,I5х(I,2-I) | | | | | | | | | | 0,03 | - | 0,03 ~~0,03~~ |
| 7 | УРМО п.2.7 | Косвенные расходы I3,3Iх0,4хI,08 | | | | 7545/38 | | | | | | 5,74 | | 5,32 |
| | | Итого | | | | | | | | | 5I29 | I258,I9 | | 442,06 ~~294,36~~ 80,0I |

| I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | I0 | II | I2 | I3 | I4 | I5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Пост.СМ СССР от 28.03.83 № 249 | Накладные расходы и плановые накопления на отклонение | | | | | | | | | | | | |
| | | а)по основной з/пл 73,56х0,8хI,08 | | | | | | | | | | 63,5 | | |
| | | б)по эксплуатации машин I3,3Iх0,08 | | | | | | | | | | I,06 | | |
| | | в)на монтаж м/к (0,I4+0,03)х0,086х х I,08 | | | | | | | | | | 0,02 | | |
| 9 | Норматив согласован. с Госстроем СССР от 05.03.87 № I/I-229 -"- | Транспортные расходы оборудования | 7545 | | | | 0,033 х 1,012 | | | | 249,I5 | | | |
| | | Запчасти % | I | | | | | | | | 5I,2 | | | |
| | | Итого | | | | | | | | | 5429 | I322 | 442 | 294,36 80,01 |

Приложение 4

ДОПОЛНЕНИЯ

к выпуску 2 сборника УСН I9-2.Б в связи с утверждением расценок на монтаж роторно-погрузочной машины, помещенных во 2-ом выпуске "Дополнений к сборникам расценок на монтаж оборудования" СНиП IУ-6-82. Часть IУ, Глава 6.

| №№ пп | Сборник I9-2.Б. Вып.2 | | Напечатано | Следует читать |
|---|---|---|---|---|
| | страница | параграф, таблица, пункт, графа | | |
| I. | 48 | § 2-7, табл.22, п.I, графа "в" | I99 | I54 |
| 2. | -"- | -"- графа "г" | I55 | 84,6 |
| 3. | -"- | -"- "д" | 9,3 | I0,6 |
| 4. | 49 | § 2-7, табл.23, п.I, графа "а" | 0,3I | I,99 |
| 5. | -"- | -"- графа "б" | I3,8 | I4,9 |
| 6. | 50 | § 2-7, табл.24, п.I, графа "а" | 52500 | 75000 |
| 7. | -"- | -"- графа "б" | I4000 | I37I9 |
| 8. | -"- | -"- "в" | 22,7 | 20,3 |
| 9. | -"- | -"- "г" | 35,3 | 35,6 |

СОДЕРЖАНИЕ


| | стр. |
|---|---|
| ОБЩАЯ ЧАСТЬ | 3 |
| РАЗДЕЛ I. ГЛАВНЫЙ КОРПУС | |
| КОТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ | |
| § I-I. Котлоагрегаты | 9 |
| § I-2. Предпусковая химическая очистка котлов | I3 |
| СТАНЦИОННЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ | |
| § I-3. Станционные трубопроводы высокого давления | I9 |
| РАЗДЕЛ II. ТЕПЛОФИКАЦИОННЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ | |
| § 2-I. Теплофикационные водогрейные котлы | 26 |
| РАЗДЕЛ III. ВОДОПОДГОТОВКА | |
| § 3-I. Водоподготовительные установки с блочным включением фильтров ("цепочка") | 30 |
| РАЗДЕЛ IУ. ТОПЛИВНОЕ ХОЗЯЙСТВО | |
| § 4-I. Оборудование складов топлива | 39 |
| Приложение I. Перечень норм настоящего сборника, разработанных взамен норм сборника № 2-2.Б | 43 |
| Приложение 2. Таблица веса и стоимости основного оборудования, учтенного в сборнике УСН I9-2.Б. Выпуск 3 | 45 |
| Приложение 3. Пример определения сметной стоимости котла ТПЕ-2I6 для электростанции в 8 территориальном районе | 47 |
| Приложение 4. Дополнения к выпуску 2 сборника УСН I9-2.Б | 53 |




gost.e-ecolog.ru