

**СБОРНИК  
УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ЗДАНИЯ  
И СООРУЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИ-  
ФИКАЦИИ**

**УСН 19-2.Д  
ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ. СПЕЦ-  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**

**ВЫПУСК 3  
Издание официальное**

**ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ**

**СБОРНИК  
УКРУПНЕННЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ЗДАНИЯ  
И СООРУЖЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИ-  
ФИКАЦИИ**

**УСН 19-2.Д  
ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ. СПЕЦ-  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.**

**ВЫПУСК 3  
Издание официальное**

**Министерство энергетики и электрификации СССР**

**Москва, 1987г.**

СБОРНИК укрупненных сметных норм на здания и сооружения энергетики и электрификации I9-2.Д. выпуск 3 "Тепловые электростанции. Спецстроительные работы".

РАЗРАБОТАН, ВНЕСЕН И ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Всесоюзным научно-исследовательским и проектно-исследовательским институтом "Теплоэлектропроект" Минэнерго СССР под методическим руководством ЦНИИЭЭС Госстроя СССР.

Инженеры В.П.Соколова, Н.Н.Петрикова (ВНИИПИ "Теплоэлектропроект"); Э.А.Дольчик (ЦНИИЭЭС Госстроя СССР)

РАССМОТРЕН

Управлением сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР.

Начальник управления Малеманов Ю.И.

СОГЛАСОВАН

Управление сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР, письмо от 1988г. №

Министерство энергетики и электрификации СССР (Минэнерго СССР)	Ведомственные строительные нормы	УСН 19-2.Д
	Сборники укрупненных сметных норм. Здания и сооружения энергетики и электрификации. Сборник 19-2.Д Тепловые электростанции. Спецстроительные работы. Выпуск 3.	-

### ОБЩАЯ ЧАСТЬ

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

Укрупненные сметные нормы оставлены в ценах, введенных в действие с 1-го января 1984г., 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 В ГИИИИИ "Теплоэлектро- проект"	Утвержден протоколом Минэнерго СССР от #	1984г.	Срок введения в действие с " " 1987г.
---	---	--------	---

2. Укрупненными сметными нормами предусмотрено выполнение работ по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов и обмуровке котлов.
3. Показатели затрат даны для 12 территориальных районов. Показатели базисной стоимости исчислены из условий строительства в I подрайоне I территориального района, без учета накладных расходов и плановых накоплений.
4. Нормативные показатели таблицы данного оборудования включают заработную плату основных рабочих и рабочих, обслуживающих машины, затраты по эксплуатации машин, стоимость материалов и изделий, затраты труда рабочих. Заработная плата основных рабочих и рабочих, обслуживающих машины, приведена в обобщенном виде без учета районных и других коэффициентов, которые следует учитывать при составлении сметных расчетов.
5. Накладные расходы, плановые накопления и другие лимитированные затраты начисляются в сметных расчетах в установленном порядке.
6. Прочие затраты, приведенные в нормах, учитывают разницу между оптовыми ценами на материалы, изделия и конструкции и предельными ценами, установленными письмом Госстроя СССР от 15.03.83г №3-Д.

## РАЗДЕЛ I

### ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

#### § I-I ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ЭНЕРГЕБЛОКА МОЩНОСТЬЮ 500 МВт С ПЫЛЕУГОЛЬНЫМ КОТЛОМ НАРОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1650 Т/Ч

##### Состав узла

Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов в пределах машинного, деаэрационного, котельного, дымоосного отделений и открытой площадки, газозадухопроводов внутри и вне котельного отделения, общестанционного оборудования и трубопроводов, пылепроводов и золоулавливающих устройств.

Изоляция выполняется следующими методами и материалами:

асбоберлитовая изоляция методом напыления для турбины и вспомогательного турбинного оборудования; для оборудования - матами минераловатными прошивными в сетке, плитами минватными полужесткими, матами в стеклоткани; для арматуры - матрацами минераловатными в оболочке из стеклоткани; для трубопроводов - скорлупами и сегментами ИКИ и перлитцементными скорлупами, плитами, матами минераловатными прошивными, асбестовым и асбобухшуром; для трубопроводов острого пара и горячего промперегрева - матами из базальтового супертекстурного волокна.

Устройство каркаса из проволоки и сетки. Оштукатуривание поверхностей изоляции асбестоцементным раствором, обертывание поверхности изоляции стеклотканью, окраска изолированных поверхностей масляной краской, покрытие поверхности изоляции листовым металлом.

Конструкции и материалы приняты в соответствии со схемой применения теплоизоляционных конструкций для объектов тепловых электростанций в указаниях № I Главинипроекта «Совэнергозатри» от 30.01.1978г. и в указании Минэнерго от 19.03.87г. № АС-206-14.

Нормами не учтены затраты на устройство лесов при производстве теплоизоляционных работ на высоте более 4-х м от пола. Затраты на устройство лесов, если они предусмотрены проектом, учитываются в локальных сметных расчетах дополнительно.

Измеритель - один блок.

Таблица I

№ пп	Наименование	Территориальные районы	Прямые затраты руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих основных		
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе заработная плата рабочих, обслуживающих машины			
				а	б	в	г	д	е
I	Энергоблок мощностью 500 МВт с пылеугольным котлом П-57Р паропроизводительностью 1650 т/ч	I	1391545						
		II, IV, УП	1390311	188464	16386	5116	<u>315624</u>	<u>6396</u>	
		У VI, XI, XII	1449531						
		УИ	1471201						
		II	1594601						
		IX	1642781						
		X	1690211						
		Взаимная стоимость	1391545						
		прочие	I+II	40769					
		Объем ценоизменения (в %)		12445					

Р А З Д Е Л 2  
ОБМУРОВКА КОТЛОВ

§ 2-I Обмуровка котлов паропроизводительностью 1650 т/ч

Состав узла

Обмуровка котла огнеупорным и теплоизоляционным асбодиагнотомым бетоном, плитами многослойными заводского изготовления.

Кладка стен, потолка, сводов, холодной воронки и шлаковых бункеров прямым и фасонным шамотным и диатомовым кирпичом.

Изоляция поверхностей котла теплоизоляционными плитами: известково-кремнеземистыми, перлитокерамическими, муллитокремнеземистыми и плитами многослойными заводского изготовления; холстом базальтовым микротонким; асбестовым шпуром и асбестовым картоном.

Устройство опалубки и кружал.

Нормами не учтены затраты на устройство лесов при производстве обмуровочных работ на высоте более 4 м от пола. Затраты на устройство этих лесов, если они предусмотрены проектом, учитываются в локальных сметных расчетах дополнительно.

Измеритель - один котел.

Таблица 2

№ пп	Наименование	Территориальные районны	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.			Затраты труда рабочих основных
				основная заработная плата рабочих	эксплуатация машин	в том числе зарплата рабочих, обслуживающих машины	
		а	б	в	г	д	е
		I	636962				
	Котельный агрегат П-37Р паропроизводительностью 1650 т/ч пылеугольный	УП, III, IV	638930	59544	7747	2354	102745 3335
		II, IX	655650				
		У, VI, XI	670220				



Продолжение таблицы 2

№ пп	Наименование	Территориальные районы	Привез в том числе, руб.			Затраты труда рабочих основных строительных машин
			основная заработная плата рабочих	эксплуатационные расходы	в том числе заработная плата рабочих, основных строительных машин	
		а	б	в	г	д
		Уш.ХП	707080			
		Х	747800			
		Базисная стоимость	636962			
Объем обмуровки			2975 м3			

## Приложение I.

### ПРИМЕР

определения сметной стоимости тепловой изоляции  
конденсационного энергоблока мощностью 500 МВт

Требуется определить сметную стоимость тепловой изоляции конденсационного энергоблока мощностью 500 МВт с пьелеугольным котлом типа П-57Р для электростанции, расположенной в территориальном районе в Павлодарской области.

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ**  
**на приобретение и монтаж тепловой изоляции блока 500 МВт в главном корпусе**  
**(вид оборудования и работ, наименование объекта)**

Сметная стоимость 1832 тыс. руб.

в том числе:

а) оборудования - тыс. руб.

б) слесарных работ 1832 тыс. руб.

Прочие затраты 498 тыс. руб.

Нормативная условно-чистая продукция - тыс. руб.

Составлена в ценах 1984 г.

Основание: Спецификация № \_\_\_\_\_

№ пп	Шифр и № пози-ции преиску-ранта, УИ, цен-ника и др.	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Ед. изм.	Ко-лич	Масса в тоннах брутто		Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.				
					ед. изм.	осн.	обору-дова-ния	монтажных работ		обору-дова-ния	монтажных работ			
								всего	в том числе		всего	в том числе		
									основ. з/п			в т.ч. з/п	основ. з/п	в т.ч. з/п
10	11	12	13	14	15									
I	УИ 19-2.Д § I-I п.1	Тепловая изоля-ция энергобло-ка мощность 500 МВт с пилеу-гольным котлом П-57Р  в т.ч. прочие 40769	блок	I	-	-	-	1431080	16386	-	1431080	16386		
								188464	5116		188464	5116		



## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3
РАЗДЕЛ I	
ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ	
§ I-I Тепловая изоляция энергоблока мощностью 500 МВт с шилеугольным котлом паропроиз- водительностью 1650 т/ч	5
РАЗДЕЛ 2	
ОБМУРОВКА КОТЛОВ	
§ 2-I Обмуровка котлов производительностью 1650 т/ч	7
Приложение I. Пример определения сметной стоимо- сти тепловой изоляции конденсационного энерго- блока мощностью 500 МВт	9

ВГН/ИЛИИ

"Теплоэлектропроект "

Главный инженер

В. Н. Охотин

Начальник ОЗОС

А. С. Гагарин

Главный специалист

В. П. Соколова

Ведущий инженер

Н. Н. Петрикова

зак 337 тир. 500  
д 2.8.02.89.