

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ЦЕНАМ

**ПРЕЙСКУРАНТ № 19-04**

**ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ  
НА ОБОРУДОВАНИЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ**

*Вводится в действие с 1 января 1990 г.*

**ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ**  
Москва — 1989

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ЦЕНАМ

УТВЕРЖДЕН  
постановлением Госкомцен СССР  
от 23 марта 1989 г.  
№ 242

ПРЕЙСКУРАНТ № 19-04

ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ  
НА ОБОРУДОВАНИЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ

*Вводится в действие с 1 января 1990 г.*

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ  
Москва — 1989

Настоящий прейскурант утвержден в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 14 июня 1988 г. № 741.

С введением в действие настоящего прейскуранта утрачивают силу прейскурант № 19-04 «Оптовые цены на котлы, турбины и турбоустановки» издания 1981 г. и все дополнительные прейскуранты к нему, утвержденные Госкомцен СССР.

В прейскурант включены коды общесоюзного классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП) класса 31 «Продукция тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения», разработанные Министерством энергетического машиностроения и утвержденные в установленном порядке.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Оптовые цены настоящего прейскуранта распространяются на продукцию, производимую всеми предприятиями независимо от их ведомственной подчиненности.

2. Оптовые цены настоящего прейскуранта применяются при расчетах поставщиков со всеми покупателями указанной в прейскуранте продукции.

3. Оптовые цены установлены на продукцию, соответствующую всем обязательным требованиям стандартов и технических условий, указанных в прейскуранте, и на срок их действия, если иное не оговорено в прейскуранте.

С окончанием срока действия нормативно-технической документации соответствующие оптовые цены утрачивают силу без специального на этот счет решения и могут применяться только при реализации имеющихся на складах остатков продукции, произведенной по ранее действовавшей нормативно-технической документации.

В оптовых ценах продукции учтены требования, предусмотренные ГОСТом (ОСТом, техническими условиями) и извещениями об их изменении, выпущенными до 1989 г.

4. Оптовые цены установлены франко-вагон (судно) станция (порт, пристань) отправления.

В оптовых ценах франко-вагон (судно) станция (порт, пристань) отправления учтены все расходы по доставке продукции на станцию (порт, пристань) и погрузке ее в вагон (судно).

Под станцией отправления понимается станция на железнодорожных путях, принятых Министерством путей сообщения СССР в постоянную эксплуатацию, кроме подведомственных ему подъездных путей.

Под портом, пристанью отправления понимается порт, пристань, находящиеся в ведении Министерства морского флота СССР или органов управления речным транспортом союзных республик.

При отпуске продукции покупателям со склада поставщика или со склада у транспортных путей общего пользования расчеты за продукцию производятся по оптовым ценам настоящего прейскуранта. При этом погрузка в транспортные средства производится за счет поставщика, а ее доставка до склада покупателя и разгрузка на складе — за счет покупателя.

Этот же порядок расчетов применяется и при централизованных автомобильных перевозках.

5. Лесоматериалы, расходуемые поставщиком для крепления грузов в различных транспортных средствах (козлы, стойки, прокладки и др.), оплачиваются покупателями продукции из расчета 32 руб. за 1 м<sup>3</sup> древесины в чистоте.

Остальные расходы, связанные с оборудованием транспортных средств и креплением грузов (проволока, лента, веревка и др.), учтены в оптовых ценах на продукцию и дополнительно покупателями не оплачиваются.

6. Оплата транспортной тары, отпускаемой с продукцией, если поставка ее в указанной таре предусмотрена стандартами или техническими условиями, производится в следующем порядке:

а) часть стоимости деревянной и картонной тары, изготавляемой в соответствии со стандартами (техническими условиями), оплачивает покупатель сверх оптовых цен на продукцию в размерах, предусмотренных прейскурантами на соответствующую тару в графе «в том числе оплачивается товарополучателем»;

б) деревянная тара, не предусмотренная стандартами (техническими условиями), цены на которую не включены в действующие прейскуранты на тару, оплачивается покупателем сверх оптовых цен на продукцию, помещенных в настоящем прейскуранте, в размере 32 руб. за 1 м<sup>3</sup> древесины в чистоте.

Остальная часть стоимости тары включена в оптовые цены на продукцию, помещенные в настоящем прейскуранте, и дополнительной оплате сверх оптовых цен не подлежит (относится к подпунктам «а», «б»);

в) стоимость транспортной многооборотной (инвентарной) тары оплачивается покупателем сверх оптовых цен на продукцию по оптовым или залоговым ценам;

г) стоимость транспортной металлической тары в оптовые цены продукции не включена и оплачивается покупателем по ценам, утвержденным в установленном порядке.

7. Стоимость невозвратной потребительской тары, упаковочных и обвязочных материалов, обязательных по стандартам или техническим условиям на поставляемую продукцию, учтена в ценах прейскуранта и дополнительной оплате не подлежит.

8. Если по действующим стандартам и техническим условиям продукция должна поставляться без тары, но по требованию покупателя или по условиям поставки в районы Крайнего Севера поставляется в транспортной таре, то она оплачивается покупателем полностью сверх цен на продукцию по прейскурантным ценам на соответствующую тару, а при отсутствии прейскурантных цен на деревянную тару — из расчета 135 руб. за 1 м<sup>3</sup> древесины в чистоте.

9. При изменении потребительских свойств и комплектации продукции, отражаемых в нормативно-технической документации или носящих единовременный характер, изготовители по согласованию с заказчиком могут устанавливать доплаты (скидки) к оптовым ценам в тех случаях, когда применение доплат (скидок) не предусмотрено в прейскуранте.

Реализация продукции с применением таких доплат осуществляется только потребителю, по требованию которого было внесено улучшение в технико-экономические показатели и с ним согласована доплата к прейскурантной цене.

10. Оптовые цены прейскуранта установлены на комплектную продукцию, поставщиком которой в соответствии со стандартами и техническими условиями, указанными в настоящем прейскуранте, является завод — изготовитель продукции.

При внесении по требованию или с согласия покупателя изменений в комплектацию оборудования устанавливается по соглашению между поставщиком и покупателем доплата к утвержденной цене или скидка с нее в размере разницы в стоимости заменяемых комплектующих изделий, включая транспортно-заготовительные расходы, а также в затратах по установке этих комплектующих изделий.

11. Комплектность оборудования, учтенная в оптовых ценах прейскуранта, указана в приложении 1.

Для расчетов с заказчиком по отдельным поставочным узлам котлов пароизготовительностью более 500 т/ч применяются оптовые цены этих узлов (пп. 1, 3, 4, 6—8, 18, 19 комплектности), помещенные в прейскуранте № 19-05-39 (раздел 9).

12. В оптовых ценах настоящего прейскуранта учтена стоимость штатного комплекта запасных частей.

13. Стоимость монтажа и шефмонтажа всего крупногабаритного оборудования на площадке заказчика оплачивается покупателем сверх оптовых цен.

14. «Общие указания» настоящего прейскуранта распространяются на все последующие дополнительные прейскуранты к нему, если иное не оговорено в дополнительном прейскуранте.

15. С введением в действие настоящего прейскуранта утрачивают силу прейскурант № 19-04 «Оптовые цены на котлы, турбины и турбоустановки» издания 1981 г. и все дополнительные прейскуранты к нему, утвержденные Госкомцен СССР.

16. Остатки продукции, снятой с производства, цены на которую не включены в настоящий прейскурант, реализуются по оптовым ценам, действовавшим на нее до 1 января 1990 г., с применением коэффициента 1,18.

17. В настоящий прейскурант включены базовые оптовые цены на паровые котлы большой мощности и паровые турбины.

Оптовые цены на паровые котлы большой мощности и паровые турбины, не предусмотренные в прейскуранте, устанавливаются на основе нормативно-параметрического метода ценообразования. Порядок расчета, оформления и утверждения оптовых цен указанным методом изложен в приложении 2 к прейскуранту.

**1. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ  
ДАВЛЕНИЕ 9,8 МПа**

Общие технические требования в соответствии с ГОСТ 26943—86

Поставка по ОСТ 24.030.46—74

Изготавляются в газоплотном исполнении, компоновка П-образная, шлакоуда

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Крат	
			Вид топлива	

<b>Котлы</b>									
01-001	31 1233 2338	Е-220-9,8-540КТ (БКЗ-220-100-9С)	Киргизский камен- ный уголь						
01-002	31 1233 2527	Е-320-13,8-560ГМ (БКЗ-320-140ГМ-8С)	Природный газ, ма- зут						
01-003	31 1233 2524	Е-320-13,8-560КТ (БКЗ-320-140-6С)	Южно-Сахалин- ский каменный уголь марки «Д»						
01-004	31 1233 2626	Е-420-13,8-560ГМН (БКЗ-420-140НГМ-4)	Природный газ, ма- зут						
01-005	31 1233 2631	Е-420-13,8-560КТ (БКЗ-420-140-5)	Экибастузский ка- менный уголь						
01-006	31 1233 2632 (31 1233 2634)	Е-420-13,8-560БТ, БЖ(КТ) (БКЗ-420-140-7, БКЗ-420-140ПТ-2)	Райчихинский и Ирша-бородинский бурые угли						
01-007	31 1233 2714	Е-500-13,8-560ГМВН (ТГМЕ-428)	Природный газ, ма- зут						
01-008	31 1233 2713	Е-500-13,8-560БТ (БКЗ-500-140-1)	Березовский и Ир- ша-бородинский бу- рые угли						

<b>Котлы барабанные с промежу</b>									
01-009	31 1233 2835	Е <sub>п</sub> -670-13,8-545ГМН (ТГМЕ-206)	Природный газ, ма- зут						
01-010	31 1233 2858	Е <sub>п</sub> -670-13,8-545КТ (ТПЕ-214)	Нерюнгринский ка- менный уголь, пром- продукт						

**ПАРОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ СВЫШЕ 160 т/ч НА РАБОЧЕЕ  
И БОЛЕЕ**

ление — твердое

кая техническая характеристика									Оптовая цена в рублях за ком- плект	
Паро- произ- води- тель- ность, т/ч	Параметры пара		Сей- смич- ность, бал- лов	КПД брutto, %	Блок- ность, %	Средняя нара- ботка на отказ единич- ного из- делия, ч	Установ- ленный срок службы между кали- тальными ремон- тами, годы	Мас- са, т		
	дав- ле- ние, МПа	тем- пе- тура, °С								

**барабанные**

220	9,8	540	8	91,4	80,0	3 000	5	1 030	952 000
320	13,8	560	8	94,0	80,0	4 400	5	1 237	1 333 000
320	13,8	560	8	93,0	91,0	80,0	3 000	5	1 593 000
420	13,8	560	6	94,5	81,0	4 400	5	1 598	1 860 000
420	13,8	560	—	93,5	91,6	80,0	2 500	5	2 031 1 990 000
420	13,8	560	—	93,5	91,0	80,0	3 000	5	2 258 2 140 000
500	13,8	560	—	94,8	82,8	4 400	5	1 730	2 489 000
500	13,8	560	6	93,5	90,7	78,0	3 000	5	2 900 2 493 000

**точным перегревом пара 545°C**

670	13,8	545	—	93,4	94,4	81,0	4 400	5	3 640 4 500 000
670	13,8	545	7	91,5	91,5	81,5	3 000	5	2 920 3 926 000

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Крат	
			Вид топлива	

01-011	31 1233 2857	Е <sub>п</sub> -670-13,8-545КТ (ТПЕ-215)*, **	Каменный-уголь, природный газ
01-012	31 1233 2852	Е <sub>п</sub> -670-13,8-545БТ (ТПЕ-216)	Харанорский, Березовский, Ирша-бородинский бурые угли
01-013	31 1233 2855	Е <sub>п</sub> -670-13,8-545БТ (БКЗ-670-140-2)	Бикинский (Лучегорский) бурый уголь

**Котлы прямоточные с промежу**

01-014	31 1233 3419	К <sub>п</sub> -1000-25-545ГМН (ТГМП-344АС)	Природный газ, мазут
01-015	31 1233 3429	П <sub>п</sub> -1000-25-545БТГ (П-64-3)*	Ангренский бурый уголь, природный газ
01-016	31 1234 3508	П <sub>п</sub> -1650-25-545/545КТ (П-57Р)*	Экибастузский каменный уголь
01-017	31 1234 3601 (31 1234 3606 31 1234 3608)	П <sub>п</sub> -2650-25-545/542ГМ (ТГМП-204ХЛ, ТГП-805С3, ТГМП-806ХЛ)**	Природный газ, мазут
01-018	31 1234 3605	П <sub>п</sub> -2650-25-545/542КТ (ТПП-804)**	Кузнецкий уголь марки «СС», природный газ
01-019	31 1234 3603	П <sub>п</sub> -2650-25-545/542БТ (П-67)**	Берёзовский бурый уголь

Краткая техническая характеристика									
Паро-производительность, т/ч	Параметры пара		Сейсмичность, баллов	КПД брутто, %	Блокность, %	Средняя наработка на отказ единичного изделия, ч	Установленный срок службы между капитальными ремонтами, годы	Масса, т	Оптовая цена в рублях за комплект
	давление, МПа	температура, °С							
670	13,8	545	—	91,7	80,0	3 000	5	5 670	6 032 000
670	13,8	545	6	90,5	80,0	3 000	5	6 720	6 442 000
670	13,8	545	—	86,0	80,0	3 000	5	5 700	5 170 000

**точным перегревом пара 542°C**

1 000	25,0	545	7	94,8 93,7	83,0	4 400	5	4 700	6 375 000
1 000	25,0	545	8	88,8 90,0	80,0	3 000	5	9 503	8 340 000
1 650	25,0	545	—	90,5	80,0	2 200	3	9 415	11 500 000
2 650	25,0	545	6	94,6	82,6	3 800	4	7 200	12 325 000
2 650	25,0	545	6	92,4	82,4	2 400	3	13 500	20 360 000
2 650	25,0	545	—	91,0	80,0	2 400	3	19 352	31 000 000

\* Компоновка Т-образная.

\*\* Каркас подвесной.

**2. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ  
ПАРОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 4 ДО 180 т/ч**

Общие технические требования в соответствии с ГОСТ 26944-86  
Для выработки насыщенного пара  
Параметры пара: давление, МПа — 1,4, температура, °С — 194  
Поставляются блоками и отдельными узлами

№ поз	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Краткая техническая характеристика					Оптовая цена в рублях за штуку
				Паропроизводительность, т/ч	КПД брутто, %	Наработка на отк. ч	Срок службы между капитальными ремонтами, годы	Масса, т	
<b>Топливо — природный газ, мазут</b>									
02-001	31 1212 1218	Е-4-1,4ГМ (ДЕ-4-14ГМ)	ТУ 108-1365—85	4,0	92,19 90,07	3 500	3	7,5	8 500
02-002	31 1212 1324	Е-6,5-1,4ГМ (ДЕ-6,5-14ГМ)	То же	6,5	92,44 90,27	3 500	3	9,0	10 620
02-003	31 1212 1459	Е-10-1,4ГМ (ДЕ-10-14ГМ)	ТУ 108-1257—84	10,0	93,56 91,79	3 500	3	12,9	13 440
02-004	31 1231 1111	Е-16-1,4ГМ (ДЕ-16-14ГМ)	ТУ 108-960—82	16,0	93,10 90,18	3 500	3	18,2	15 850
02-005	31 1232 1213	Е-25-1,4ГМ (ДЕ-25-14ГМ)	ТУ 108-739—81	25,0	93,05 91,35	3 500	3	19,9	20 540
<b>Топливо — каменные и бурые угли</b>									
02-006	31 1212 1217	Е-4-1,4Р (КЕ-4-14С)	ТУ 108-795—85	4,0	80,50	3 500	3	9,9	8 650
<b>Топливо — древесные отходы с газом или мазутом</b>									
02-007	31 1212 1323	Е-6,5-1,4Р (КЕ-6,5-14С)	То же	6,5	80,50	3 500	3	12,3	10 400
02-008	31 1212 1458	Е-10-1,4Р (КЕ-10-14С)	> >	10,0	82,50	3 500	3	14,9	13 700
02-009	31 1232 1207	Е-25-1,4Р (КЕ-25-14С)	ТУ 108-778—81	25,0	87,93 86,26	3 000	3	37,1	32 400
<b>Топливо — природный газ, мазут</b>									
02-010	31 1212 1327	Е-6,5-1,4Д (КЕ-6,5-14МТ)	ТУ 108-1204—83	6,5	82,10	3 000	3	23,9	18 580
02-011	31 1212 1461	Е-10-1,4Д (КЕ-10-14МТ)	То же	10,0	82,40	3 000	3	30,6	23 850
02-012	31 1232 1237	Е-25-1,4Д (КЕ-25-14МТД-ГМ)	ТУ 108-786—85	25,0	82,80	3 000	3	42,3	39 000
<b>Для выработки насыщенного и перегретого пара с давлением 3,9 МПа, температурой перегретого пара 440°С</b>									
<b>Топливо — древесные отходы</b>									
02-013	31 1212 1451 (31 1212 1454)	Е-10-3,9(440)ГМ (ДКВР-10-39ГМ) (ДКВР-10-39-440ГМ)	ТУ 108-571—85	10,0	90,00	3 500	3	30,3... 32,2	31 800
<b>Топливо — мазут</b>									
02-014	31 1212 1453	Е-10-3,9-440Д (ДКВР-10-39-440ПМ)	ТУ 108-571—85	10,0	82,50	3 500	3	53,3	37 700*

— \* Поставляется блоком в облегченной обмуровке и обшивке.

При изменении параметров пара к оптовым ценам котлов паровых соответствующей паропроизводительности устанавливаются коэффициенты в следующих размерах:

Параметры пара		Коэффициенты для котлов типа		
давление, МПа	температура, °С	ДЕ	КЕ	КЕ-МТД
1,4	194	1,0	1,0	1,0
1,4	225	1,10	1,05	1,05
2,4	194	1,15	1,10	1,10
2,4	250	1,25	1,15	1,15
2,4	350	—	1,17	—
2,4	380	1,30	—	—

При поставке котлов паровых в облегченной обмуровке и обшивке к оптовым ценам котлов применяются доплаты в следующих размерах:

Тип, марка	Стандарт или ТУ	Доплата в рублях за штуку
Е-10-1,4ГМ(ДЕ-10-14ГМ)	ТУ 108-1257—84	3 000
Е-25-1,4ГМ(ДЕ-25-14ГМ)	ТУ 108-739—81	3 500

## Поставка по ОСТ 24.030.46—74

Для выработки перегретого пара

Изготавляются в газоплотном исполнении, компоновка П-образная, шлакоудаление — твердое

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Вид топлива	Паро-производительность, т/ч	Краткая техническая характеристика								Мас- са, т	Оптовая цена в рублях за комплект
					Параметры пара		Сей-смич-ность, бал-лов	КПД брутто, %	Бло- чность, %	Средняя нара- ботка на отказ единич- ного из- делия, ч	Установ- ленный срок службы между капиталь- ными ре- монтами, годы			
					дав- ле- ние, МПа	темпер- атура, °C								
02-015	31 1233 2129	Е-160-1,4-250КТ (ТПЕ-185/АС3-1)	Нерюнгрин- ский камен- ный уголь	160	1,4	250	8	90,0	79,7	3 500	3,5	729	698 000	
02-016	31 1233 2125	Е-160-2,4-250БТ (ТПЕ-186С3)	Березовский бурый уголь	160	2,4	250	6	90,0	79,7	3 500	3,5	770	760 000	
02-017	31 1233 2124	Е-160-1,4-250ГМ (ТГМЕ-187/БС3-1)	Природный газ, мазут	160	1,4	250	9	93,0 92,5	80,0	3 500	3,5	505	610 000	

### 3. КОТЛЫ-УТИЛИЗАТОРЫ

Поставляются по ОСТ 108.030.135—84

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Краткая техническая характеристика						Оптовая цена в рублях за штуку**	
			Номинальный расход газов, м <sup>3</sup> /ч	Температура газов, °С		Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	Наработка на отказ, ч	Срок службы между капитальными ремонтами, годы		
				на входе в котел	на выходе из котла					
<b>Котлы-утилизаторы газотрубные</b>										
Для обезвреживания отбросных сероводородных газов путем их сжигания и охлаждения продуктов сгорания										
03-001	31 1271 1124	Г105/300БЦ	10 100	1 300	160	405	3 000	2	37,2	38 000
03-002	31 1271 1133	Г710БЦ	32 500	1 300	370	710	8 000	3	59,0	64 500
Для охлаждения технологических газов с целью конденсации паров серы										
03-003	31 1271 1115	Г420	14 800	280	160	420	3 000	2	27,2	30 900
03-004	31 1271 1116	Г950	45 600	287	157	950	3 000	2	49,1	49 300
03-005	31 1271 1131	Г1030БС	78 000	370	194	1 030	8 000	3	61,1	71 000
Для охлаждения газов, отходящих из газовой турбины, в схеме производства азотной кислоты										
03-006	31 1271 1129	Г400ПЭ	66 500	405	185	1 070	3 000	2	41,7	51 000
<b>Котлы-утилизаторы водотрубные</b>										
Для сжигания отбросных газов сажевого производства										
03-007	31 1271 2512	К-35/24-70ВТ (ПКК-30/24-70-5)	46 700	1 257	190	2 937	3 000	2	196,0	152 500**
03-008	31 1271 2514	К-75/24-150ВТ (ПКК-75/24-150-5)	93 500	1 257	190	5 818	3 000	2	290,0	238 000**
03-009	31 1271 2516	К-100/40-200ВТ (ПКК-100/45-200-5)	140 000	1 257	190	9 722	3 000	2	516,0	406 500
Для охлаждения газов установок сухого тушения кокса										
03-010	31 1271 2531	К-25/40-70 (КСТК-25/39С-1)	82 500	800	170	2 554	3 000	2	171,7	188 600
03-011	31 1271 2532	К-35/40-100 (КСТК-35/40-100)	100 000	800	170	4 857	3 000	4	267,3	328 600
Для сжигания сероводорода и охлаждения продуктов сгорания										
03-012	31 1271 2123	РКС-10/40-16Ц (ПКС-Ц-10/40)	1 600	1 767	596	116	3 000	2	22,7	30 000
Для охлаждения сернистых газов при сжигании фильтрованной серы										
03-013	31 1271 2107	РКС-10/40-16Ц (СЭТА-Ц-100-1М)	18 360	1 463	411	306	3 000	2	46,8	68 300
03-014	31 1271 2135	РКС-10/40-30Ц (СЭТА-Ц-100-2М)	26 960	1 312	490	381	3 000	2	60,6	78 150
Для охлаждения нитрозных газов в схеме производства слабой азотной кислоты										
03-015	31 1271 2533	КН-85/40	200 000	850	190	3 000	7 000	4	205,6	361 600
Для охлаждения сернистых газов за печами с кипящим слоем										
03-016	31 1271 2124	РККС-25/40-50 (КС-450ВТКУ-М)	44 000	900	450	1 532	2 000	2	123,0	161 000
Для перегрева насыщенного пара, вырабатываемого в котлах-утилизаторах										
03-017	31 1273 1105 (31 1273 1107)	ЦП-60С-45 (ЦП-60С-19)	6 265	30 (50)	170 (155)	447	3 000	2	27,8	27 850

\* В оптовые цены и массы котлов-утилизаторов стоимость и масса комплектующей арматуры, поставляемой транзитом, не включены.

\*\* При поставке котла-утилизатора на давление 4,4 МПа к оптовой цене устанавливается коэффициент 1,15.

## 4. КОТЛЫ ВОДОГРЕЙНЫЕ

Для покрытия теплофикационных нагрузок  
Поставляются блоками и отдельными узлами

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Краткая техническая характеристика							Оптовая цена в рублях за штуку
			Вид топлива	Теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	Сейсмичность, баллов	КПД брутто, %	Наработка на отказ, ч	Срок службы между капитальными ремонтами, годы	Масса, т	
Поставляются по ТУ 108-1448—87										
04-001	31 1282 1102	КВ-ГМ-11,63-150 (КВ-ГМ-10-150)	Природный газ, мазут	11,63(10) 89,0	6	92,5 89,0	5 000	3	18,4	13 300
04-002	31 1282 1133	КВ-Р-11,63-150-1 (КВ-ТС-10-150П)	Каменные и бурые угли	11,63(10) 82,7	6	83,2 82,7	5 000	3	16,0	14 000*
04-003	31 1282 1104	КВ-ГМ-23,26-150 (КВ-ГМ-20-150)	Природный газ, мазут	23,26(20) 90,70	6	91,40 90,70	5 000	3	26,0	17 700
04-004	31 1282 1135	КВ-Р-23,26-150-1 (КВ-ТС-20-150П)	Каменные и бурые угли	23,26(20) 82,10	6	83,10 82,10	5 000	3	23,0	19 500*
04-005	31 1282 1106	КВ-ГМ-35,0-150 (КВ-ГМ-30-150)	Природный газ, мазут	35,00(30) 90,40	6	91,80 90,40	5 000	3	32,4	22 800
04-006	31 1282 1131	КВ-ГМ-58,2-150С (КВ-ГМ-50-150С)	То же	58,20(50) 91,69	9	92,56 91,69	3 000	2	110,0	64 100
04-007	31 1282 1151	КВ-ГМ-58,2-150М (КВ-ГМ-50-150М)	» »	58,20(50) 92,70	6	94,30 92,70	5 500	3	92,0	58 000
04-008	31 1282 1118	КВ-Р-58,2-150 (КВ-ТС-50-150)	Каменные и бурые угли	58,20(50)	6	85,20	3 000	2	128,0	82 000
Поставляются по ТУ 108-1392—86										
04-010	31 1282 1226	КВ-ГМ-116,3-150С (КВ-ГМ-100-150С)	Природный газ, мазут	116,30(100) 91,80	6	93,20 91,80	5 500	3	135,0	90 000
Поставляются по ТУ 108-912—81										
04-011	31 1282 1211	КВ-Т-116,3-150-6 (КВ-ТК-100-150-6)	Ирша-бородинский бурый уголь	116,3(100)	9	88,5	4 400	4	540,0	354 000
04-012	31 1282 1304	КВ-ГМ-209-150-2 (КВ-ГМ-180-150-2)	Природный газ, мазут	209,0(180) 91,0	9	91,9 91,0	5 000	4	428,0	370 000

\* При поставке котлов с воздухоподогревателем к оптовым ценам устанавливается коэффициент 1,1.

При поставке котлов водогрейных блоками в облегченной обмуровке и обшивке к оптовым ценам применяются доплаты в следующих размерах:

Тип, марка	Стандарт или Ту	Доплата в рублях за штуку
КВ-ГМ-11,63-150 (КВ-ГМ-10-150)	ТУ 108-969—82	8 400
КВ-ГМ-23,26-150 (КВ-ГМ-20-150)	То же	10 000

## 5. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Для выработки насыщенного пара, используемого для технологических нужд  
Параметры пара: давление, МПа — 0,9, температура, °С — 175,4  
Поставляются блоком и отдельными узлами

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Краткая техническая характеристика						Оптовая цена в рублях за комп- лек
			Вид топлива	Паропроиз- водитель- ность, т/ч	КПД брутто, %	Наработ- ка на отказ, ч	Срок службы между капи- тальными ремонтами, года	Масса, т	
Поставляются по ТУ 108-1313—85									
05-001	31 1211 1337	Е-1,0-0,9ГН (МЗК-7АГ)	Природный газ	1,0	86,0	3000	5,5	2,5	5700
05-002	31 1211 1318	Е-1,0-0,9М-2	Мазут	1,0	85,0	3000	5,5	4,6	5000
05-003	31 1211 1324	Е-1,0-0,9Р-2	Каменный уголь	1,0	74,0	3000	5,5	4,4	4000
Поставляются по ТУ 108-1442—87									
05-004	31 1211 1356	Е-1,0-0,9МН-2 (МЗК-7АЖ-2)	Дизельное топливо	1,0	87,0	3600	5,5	2,5	7150
05-005	31 1211 1354	Е-1,0-0,9Г-3	Природный газ	1,0	89,0	3600	5,5	4,3	6900
Поставляются по ТУ 108-1396—86									
05-006	31 1212 1119	Е-2,5-0,9ГМ	Природный газ, мазут	2,5	88,0 87,0	3600	5,5	8,1	14800

Поставляются по ТУ 108-795—85

Параметры пара: давление, МПа — 1,4, температура, °С — 194

05-007	31 1212 1105	Е-2,5-1,4Р (КЕ-2,5-14С)	Каменные и бурые угли	2,5	80,5	3500	3,0	8,6	7650 (за шту- ку)
--------	--------------	----------------------------	--------------------------	-----	------	------	-----	-----	-------------------------

## 6. ТУРБИНЫ

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Краткая			
				Номи- нальная мощ- ность, кВт	Конст- руктив- ная схема	Макси- мальный расход свежего пара, т/ч	Частота враще- ния, об/мин

### Турбины паровые конденсационные без регулируемых отборов пара

06-001	31 1111 1214	K-215-130-1 (K-215- 130-2)	ТУ 108- 932-85	215000	ЦВД + + ЦСД + + ЦНД	640 670	3000
06-002	31 1111 1307	K-300-240-3	ТУ 108- 837-79	300000	ЦВД + + ЦСД + + ЦНД	975	3000
06-003	31 1111 1506	K-500-240-4	ТУ 108- 1051-81	525000	ЦВД + + ЦСД + + 2ЦНД	1650	3000
06-004	31 1111 1504	K-800-240-5	ТУ 108- 933-79	800000	ЦВД + + ЦСД + + 3ЦНД	2650	3000

### Турбины паровые конденсационные без регулируемых отборов пара

06-005	31 1115 1302	K-1000- 60/3000	ТУ 108- 1050-81	1062000	ЦВД + + 4ЦНД	6290	3000
06-006	31 1115 1314	K-1100- 60/1500-2М	ТУ 108- 1055-82	1114000	ЦВД + + 3ЦНД	6430	1500

## ПАРОВЫЕ

техническая характеристика									Оптовая цена в рублях за комп- лек
Начальные параметры пара		Гаран- тийный удель- ный рас- ход тепла, кДж/ кВт·ч (ккал/ кВт·ч)	Длина лопат- ки посред- ней ступе- ни ЦНД, мм	Об- щее число ступе- ней, шт.	Сред- ний диа- метр посред- ней ступе- ни, мм	Сред- няя нара- ботка на от- каз единич- ного изде- лия, ч	Срок службы между ремон- тами (со вскры- тием цилинд- ров), годы	Мас- са, т	

### для привода генераторов электрических станций на органическом топливе

12,8	565 540	7976 (1905) 8072 (1928)	765	31	2100	6000	4	556,1	1887000
23,54	560 540	7613 (1817) 7710 (1840)	960	39	2480	6000	4	728,3	3005000
23,54	540	7620 (1820)	960	54	2480	6000	4	1090,6	4376000
23,54	540	7640 (1825)	960	60	2480	6000	4	1361,5	6152800

### для привода генераторов электрических станций на ядерном топливе

5,88	274	10517 (2510)	1200	50	2580	5500	4	2205,8	17976000
5,88	274	10237 (2445)	1450	56	4150	5500	4	3186,1	18787000

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Назначение	Краткая		
					Номи- наль- ная мош- ноть, кВт	Мак- си- маль- ный рас- ход свежего пара, т/ч	

**Турбины паровые конденсационные без регулируемых отборов пара**

06-007	31 1114 /4104	ТП-1250	ТУ 5.432-9769—86	Для привода насоса, устанавливаемого в технологических линиях производства аммиака	1000	17,9	
--------	---------------	---------	------------------	--	------	------	--

06-008	31 1112 1121	К-6-30П	ТУ 5.000-0022—76	Для привода циркуляционного насоса установки каталитического риформинга бензина	6020	30,7	
--------	--------------	---------	------------------	---	------	------	--

06-009	31 1112 1102	К-11-10П	ТУ 5.432-9621—86	Для привода питательного насоса энергоблока с турбиной К-500-240	11520	54,3	
06-010	31 1112 1103	К-17-15П	ТУ 5.432-9621—86	Для привода питательного насоса энергоблока с турбиной К-800-240	17150	74,3	

**Турбины паровые конденсационные без регулируемых отборов пара**

06-011	31 1112 1146	К-10-5/3400ПА	ТУ 5.432-9765—86	Для привода питательного насоса энергоблока с турбиной К-1000-60/3000	10400	69,5	
--------	--------------	---------------	------------------	---	-------	------	--

06-012	31 1112 1119	К-12-10ПА	ТУ 5.432-9665—86	Для привода питательного насоса энергоблоков с турбинами К-500-60/1500 и К-1000-60/1500	11600	73,0	
--------	--------------	-----------	------------------	---	-------	------	--

При поставке турбин (поз. 06-011, 06-012) в морском исполнении к оптовым

техническая характеристика									Оптовая цена в рублях за комп- лек	
Час- тота вра- ще- ния, об/ мин	Начальные параметры пара		Гарантий- ный удель- ный расход пара/теп- ла, кг/ кВт·ч	Длина рабо- чей лопат- ки послед- ней ступе- ни, мм	Об- щее число сту- пеней	Средняя нара- ботка на от- каз единич- ного изделия, ч	Срок службы между ремон- тами со вскры- тием цилинд- ров, года			
	дав- ле- ние, МПа	тем- пе- ра- тура, °C	кДж/кВт· ч (ккал/ кВт·ч)							

**для привода машин для перемещения газов и жидкостей**

5470	4,08	371	<u>17,9</u>	23	1	10000	4	13,6	186200
------	------	-----	-------------	----	---	-------	---	------	--------

7820	3,43	380	<u>15,09</u>	165	8	8000	4	27,7	300000
------	------	-----	--------------	-----	---	------	---	------	--------

4600	1,05	383	<u>4,71</u>	350	8	6000	4	88,1	480000
------	------	-----	-------------	-----	---	------	---	------	--------

**для привода питательных насосов энергоблоков АЭС**

3400	0,46	250	<u>6,68</u>	450	8	25000	5	120,8	840800
------	------	-----	-------------	-----	---	-------	---	-------	--------

3500	0,97	248	<u>6,29</u>	450	10	25900	5	114,5	958800
------	------	-----	-------------	-----	----	-------	---	-------	--------

ценам устанавливается коэффициент 1,05.

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Краткая				
				Номинальная мощность, кВт	Конструктивная схема	Максимальный расход свежего пара, т/ч	Частота вращения, об/мин	Напряжение, МПа

**Турбины паровые теплофикационные с регулируемыми отборами пара**

06-013	31 1111 2105	П-6-35/5М	ТУ 5.432-9663-86	6000	ЦВД	54,5	3000	3,43
06-014	31 1111 4103	ПТ-12/15-35/10М	ТУ 5.432-9664-81	12000	ЦВД	108,0	3000	3,43
06-015	31 1111 4106	ПТ-25/30-90/10М	ТУ 5.432-9658-81	25000	ЦВД	158,0	3000	8,83
06-016	31 1111 4114	ПТ-80/100-130/13	ТУ 108-948-80	80000	ЦВД + + ЦНД	470,0	3000	12,75
06-017	31 1111 3121	Т-110/120-130-5	ТУ 108-785-78	110000	ЦВД + + ЦСД + + ЦНД	485,0	3000	12,75

06-018	31 1111 4118	ПТ-140/165-130/15-2	ТУ 24-2-426-73	142000	ЦВД + + ЦНД	810,0	3000	12,80
--------	-----------------	---------------------	----------------	--------	----------------	-------	------	-------

06-019	31 1111 3116 (31 1111 (31 1111 3117)	Т-180/210-130-1 (Т-180/215-130-2)	ТУ 108-857-79	180000	ЦВД + + ЦСД + + ЦНД	660,0 670,0	3000	12,75
--------	--	--------------------------------------	---------------	--------	---------------------------	----------------	------	-------

06-020	31 1111 3112	Т-185/220-130-2	ТУ 108-899-82	185000	ЦВД + + ЦСД + + ЦНД	810	3000	12,80
--------	-----------------	-----------------	---------------	--------	---------------------------	-----	------	-------

06-021	31 1111 3202	Т-250/300-240-3	ТУ 108-1017-81	250000	ЦВД + + ЦСД + + ЦНД	980	3000	23,54
--------	-----------------	-----------------	----------------	--------	---------------------------	-----	------	-------

техническая характеристика										Оптовая цена в рублях за комплект	
часть пары	Число регулируемых отборов пара	Давление пара в отборах, МПа			Гарантийный расход пара, кг/кВт·ч	Длина рабочей лопатки последней ступени ЦНД, мм	Общее число ступеней	Средняя наработка на отказ единично-го изделия, ч	Срок службы между ремонтами со вскрытием цилиндров, годы		
температура, °С	производственных теплофизико-кашонных	в пронизводственном	в теплофизико-онном								

**для привода генераторов электрических станций**

435	1	—	0,49	—	9,11	282	17	10500	5	63,5	226400*
435	1	1	1,00	0,12	9,00	282	17	14000	5	82,1	301700*
535	1	1	1,00	0,12	6,30	405	19	10000	5	160,0	624200*
555	1	2	1,27	0,043— 0,245	5,50	665	30	6000	4	300,8	1115600
565	—	2	—	В верхнем 0,059— 0,245, в нижнем 0,049— 0,195	4,27	550	27	6000	4	356,0	1449500
555	—	2	1,18— 2,06	В верхнем 0,088— 0,245, в нижнем 0,039— 0,118	5,55	830	25	7000	4	484,0	2076000
565	—	2	—	В верхнем 0,059— 0,196, в нижнем 0,049— 0,147	3,50 3,65	640	31	5500	4	519,0	2404000
555	—	2	—	В верхнем 0,059— 0,290, в нижнем 0,049— 0,196	4,25	830	28	6000	4	612,0	2462000
560	—	2	—	В верхнем 0,059— 0,196, в нижнем 0,049— 0,147	3,60	940	40	6000	4	974,0	3880000

\* Дополнительно в комплектность включена регенеративная установка, состоящая из подогревателей высокого и низкого давления. При поставке турбин (поз. 06-013..06-015) в морском исполнении к оптовым це

нам устанавливается коэффициент 1,09.

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Краткая			
				Номи- наль- ная мощ- ность, кВт	Расход свежего пара макси- маль- ный, т/ч	Часто- та враче- ния, об/мин	Началь- ная пара па

техническая характеристика							
ные метры ра	Давле- ние пара за- турби- ной, МПа	Гаран- тийный удельный расход пара, кг/ кВт·ч	Длина рабочей лопатки послед- ней сту- пени ЦНД, мм	Об- щее число сту- пеней	Средняя наработ- ка на от- каз единич- ного из- делия, ч	Срок службы между ремонта- ми со вскры- тием ци- линдров, года	Мас- са, т
теп- пе- ра- тура, °С							Оптовая цена в рублях за комп- лек

## Турбины паровые теплофикаци

Для привода генераторов

06-022	31 1111 5104 (31 1111 5106)	P-2,5-15/3M (P-2,5-15/6M)	TY 5.000- 0020—86	2500	31,9	3000	1,45
06-023	31 1111 5143	P-4-35/5M-1	TY 5.432- 9677—84	4000	40,0	3000	3,40
06-024	31 1111 5138	P-6-35/5M-1	TY 5.432- 9678—84	6000	58,2	3000	3,40
06-025	31 1111 5124	P-12-35/5M	TY 5.432- 9661—81	12000	112,0	3000	3,40
06-026	31 1111 5134 (31 1111 5132)	P-12-90/18M (P-12-90/31M)	TY 5.432- 9660—81	12000	136,8	3000	8,80
06-027	31 1111 5141	P-50/60- 130/13-2	TY 108- 1216—84	52700	490,0	3000	12,80
06-028	31 1111 5157	P-102/107- 130/15-2	TY 108- 661—77	102000	782,0	3000	12,80

Для привода питательного насоса

06-029 Г 31 1112 Р-11-15/3П ТУ 5.432-  
2114 9659-81 11180 108,4 4990 1,50

\* При поставке турбин (поз. 06-022...06-026) в морском исполнении к оптовым  
\*\* Исполнение блочное

## \*\* Исполнение блочное.

Оптовая цена турбины Р-4-35/15М устанавливается со скидкой 20100 руб. с опт. Оптовая цена турбины Р-6-35/3М устанавливается со скидкой 24800 руб. с опт.

### онные с противодавлением

переменного тока

350	0,30	12,75	35	7	18000	5	20,3	84500*
	(0,60)	(23,20)	(47)	(4)			(20,6)	
435	0,50	10,00	31	10	13000	5	26,8	112600*, **
435	0,50	9,70	47	11	10000	5	28,0	129300*, **
435	0,50	9,33	61	8	18000	5	28,3	143100*
535	1,75	11,40	35	5	19000	4	30,7	164400*
	(3,05)	(15,35)						
555	1,30	7,32	122	17	6000	4	144,7	593200
555	1,47	7,67	127	13	6000	4	193,0	913000
<b>энергоблока с турбиной К-300-240</b>								
426	0,24	9,70	152	7	6000	6	18,3	139000*

ценам устанавливается коэффициент 1,015.

товой цены турбины Р-4-35/5М-1 (поз. 06-023).

такой цены турбины Р-6-35/5М-1 (поз. 06-024).

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Краткая			
				Номинальная мощность, кВт	Расход свежего пара максимальный, т/ч	Частота вращения, об/мин	Начальное давление, МПа

**Турбины паровые теплофикационные с противодавлением**

06-030	31 1111 5148	ПР-6-35/5/1,2М	ТУ 5.432-9635-86	6000	54,72	3000	3,4
	(31 1111 5149)	(ПР-6-35/10/1,2М)			(68,40)		
	(31 1111 5151)	(ПР-6-35/10/5М)			(78,00)		
	(31 1111 5152)	(ПР-6-35/15/5М)			(83,40)		
06-031	31 1111 5153	ПР-12/15-90/15/7М	ТУ 5.432-9662-81	12000	116,16	3000	8,8

техническая характеристика									Оптовая цена в рублях за комплект
ные метры ра	Давле-ние пара за тур-биной, МПа	Давле-ние пара в от-боре, МПа	Гаран-тийный удель-ный расход пара, кг/кВт·ч	Длина рабо-чей лопатки последней ступе-ни, мм	Общее число ступе-ней	Сред-няя наработ-ка на отказ единич-ного изде-лия, ч	Срок службы между ремон-тами со вскры-тием цилинд-ров, годы	Мас-са, т	

**и производственным регулируемым отбором пара**

435	0,12	0,50	9,12	55	10	14000	5	25,5	130600
(0,12)	(1,00)	(11,40)	(55)	(10)					(25,6)
(0,50)	(1,00)	(13,00)	(35)	(8)					(23,3)
(0,50)	(1,45)	(13,90)	(35)	(8)					(23,4)

\* В оптовой цене дополнительно учтена стоимость регенеративной установки, При поставке турбин (поз. 06-030, 06-031) в морском исполнении к оптовым

составной из подогревателей высокого давления. ценам устанавливается коэффициент 1,015.

**7. УСТАНОВКИ**

№ поз.	Код ОКП	Тип, марка	Стандарт или ТУ	Назначение
--------	---------	------------	-----------------	------------

07-001	31 1125 1103	ГТТ-3М	ТУ 108-632-76	Для снабжения воздухом цеха производства слабой азотной кислоты
--------	--------------	--------	---------------	---

**ГАЗОТУРБИННЫЕ**

Краткая техническая характеристика								Оптовая цена в рублях за комплект
Производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч	Частота вращения, об/мин	Температура газа перед турбиной, °С	КПД, %	Расход газообразного топлива, кг/ч	Средняя наработка на отказ, ч	Срок службы между ремонтами, годы	Мас-са, т	
78800	5100	700	85	80000	4500	3	68,5	433300*

\* В оптовой цене не учтена стоимость нагнетателя.

**Комплектность паровых котлов, поставляемых по ОСТ 24.030.46—74,  
учтенная в оптовых ценах прейскуранта**

1. Барабан котла с сепарационным устройством и опорами для котлов с естественной циркуляцией.
2. Циклоны выносные ступеней испарения.
3. Экран котла с водоподводящими и отводящими трубами для котлов с естественной циркуляцией, радиационные части и переходная зона для прямоточных котлов.
4. Пароперегреватели высокого и низкого давления.
5. Устройство для регулирования температуры перегретого пара.
6. Экономайзер.
7. Воздухоподогреватели трубчатые (с перепускными коробами, обшивкой, уплотнениями) и воздухоподогреватели регенеративные без каркаса (комплектно с редуктором и электродвигателем).
8. Каркас котла, обшивка и лестницы, крепежные детали котла, металлоконструкции потолочных перекрытий.
9. Устройства топочные (горелки, форсунки, шахта к молотковой мельнице).
10. Гарнитура котла.
11. Паромазутопроводы, паропроводы и трубопроводы природного газа в пределах котла.
12. Устройства обдувочные и очистные.
13. Сепаратор пара растопочный (встроенный и выносной).
14. Установка конденсационная для получения собственного конденсата.
15. Устройство для отбора проб пара и воды.
16. Сепараторы непрерывной и периодической продувки.
17. Устройства запально-защитные.
18. Арматура в пределах котла (без встроенных и колонковых электроприводов).
19. Установка шлакоудаления.

Стоимость технических расчетов, спецификаций, чертежей схем и компоновок, расчетов нагрузок на фундаменты, присоединительных размеров, а также стоимость огнеупоров и изоляционных материалов и установочных чертежей оплачивается сверх оптовых цен, помещенных в настоящем прейскуранте.

**Комплектующие изделия, стоимость которых включена в оптовые цены котлов паровых малой мощности**

№ п. п.	Наименование оборудования	Тип, марка котла					
		E-1,0-0,9ГН	E-1,0-0,9М-2	E-1,0-0,9Р-2	E-1,0-0,9МН-2 (МЭК-7АЖ-2)	E-1,0-0,9Г-3	E-2,5-0,9ГМ
1	Насос питательный с электроприводом	ПН-1,6/16Б 1 шт.	ПН-1,6/16Б 1 шт.	ПН-1,6/16Б 1 шт.	ПН-1,6/16М 1 шт.	ПН-1,6/16М 1 шт.	ПН-1,6/16М 2 шт.
2	Насос топливный с электроприводом	—	—	—	ШФ-04-25- 022/25Б-5 1 шт.	—	—
3	Вентилятор дутьевой с электроприводом	ВД-2,7 1 шт.	—	ВЦ-14-46-2 1 шт.	—	ВД-2,7 1 шт.	—
4	Дымосос с электропри- водом	—	Д-3,5 1 шт.	Д-3,5 1 шт.	—	Д-3,5 1 шт.	ДН-9 1 шт.
5	Горелка	Г-1,0 1 шт.	РМГ-1 1 шт.	—	—	Г-1,0К 1 шт.	РГМГ-2 1 шт.
6	Форсунка	—	—	—	Ф-1 1 шт.	—	—
7	Система автоматиче- ского управления	КСУМ-2П-Г-1 1 компл.	—	—	КСУМ-2П-Ж-1 1 компл.	КСУМ-2П-Г-2 1 компл.	КСУМ-2П-Г-2 1 компл.
8	Контрольно-измери- тельные приборы	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.
9	Арматура	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.	1 компл.

## **Комплектность паровых турбин для привода генераторов электрических станций, учтенная в оптовых ценах прейскуранта**

В оптовую цену турбины включены стоимости паровой турбины с автоматическим регулированием, блоком парораспределения, валоповоротным устройством, обшивкой, фундаментными рамами и болтами, а также деталей и изделий, перечисленных ниже:

муфта соединительная или комплект болтов для соединения роторов турбины и генератора, вкладыш к переднему подшипнику генератора, если он изготавливается на турбинном заводе;

клапаны стопорные автоматические, промперегрева, регулирующие, импульсные, предохранительные, обратные;

арматура питания клапанов, кроме турбин ПО ТМЗ;

приспособления для нагрева шпилек;

баки для масла, баки расширительные, аккумуляторы огнестойкого масла, вентиляторы с электродвигателями для масляных баков;

эжекторы пароструйные и водоструйные;

фильтры водяные, масляные;

маслоохладители, охладители воды, пара;

подогреватели сальниковые;

нестандартные устройства контроля, автоматики, защиты и дистанционного управления турбиной;

насосы системы регулирования с электродвигателями, кроме турбин ПО ТМЗ;

электродвигатели механизмов управления турбиной, ограничителя мощности, валоповоротного устройства.

В оптовую цену турбины не включены стоимости:  
конденсатора;

труб перепускных в пределах турбины, трубопровода системы регулирования, подвода и отсоса пара из уплотнений, продувки пароперепускных труб и обогрева фланцев и шпилек с арматурой, маслопровода к подшипникам и регулирующим устройствам, трубопровода дренажей;

набора спец. инструмента, приспособлений для сборки турбины и подъема крышек цилиндров и роторов;

подогревателей сетевых;

штатного комплекта запчастей.

Стоимость технических расчетов, спецификаций, чертежей схем и компоновок, расчетов нагрузок на фундаменты, присоединительных размеров, а также стоимость огнеупоров и изоляционных материалов и установочных чертежей оплачивается сверх оптовых цен, помещенных в настоящем прейскуранте.

## **Комплектность паровых турбин для привода машин для перемещения газов и жидкостей, учтенная в оптовых ценах прейскуранта**

В оптовую цену турбоустановки включены стоимости:

1. Паровой турбины с редуктором, парораспределением, стопорными клапанами, блоком регулирования, валоповоротным устройством, контрольно-измерительными приборами и электрооборудованием, обшивкой, фундаментными рамами и болтами, а также узлов и изделий, перечисленных ниже:

муфта соединительная между турбиной и приводным механизмом;

паропроводы острого пара и трубопроводы турбоустановки с арматурой;

масляный бак;

маслоохладители;

эжекторы пароструйные и водоструйные;

установка для отсоса паровоздушной смеси из уплотнений, включая подогреватель струйный;

промывочное устройство;

фильтры масляные и водяные;

насосы с электродвигателями;

набор спец. инструментов и приспособлений для сборки турбины и подъема крышки цилиндра и ротора.

2. Конденсатора с пружинными опорами, фундаментными болтами, арматурой.

Стоимость технических расчетов, спецификаций, чертежей схем и компоновок, расчетов нагрузок на фундаменты, присоединительных размеров, а также стоимость огнеупоров и изоляционных материалов и установочных чертежей оплачивается сверх оптовых цен, помещенных в настоящем прейскуранте.

## ИНСТРУКЦИЯ

о порядке применения нормативно-параметрического метода  
при определении оптовых цен на паровые котлы большой мощности  
и паровые турбины

1. При определении оптовых цен на паровые котлы большой мощности и паровые турбины применяется параметрический метод, предусматривающий установление оптовых цен по потребительским свойствам изделий.

2. Оптовые цены на паровые котлы большой мощности определяются сопоставлением значений перечисленных ниже параметров и характеристик нового котла с аналогичными параметрами и характеристиками базового котла по формуле:

$$Ц_н = Ц_б \cdot D \cdot K_d \cdot K_{p0} \cdot K_{t_2} \cdot K_{топл} \cdot K_{шл} \cdot K_{тип} \cdot \\ \cdot K_{комп} \cdot K_{карк} \cdot K_{бл} \cdot K_{сейсм} \cdot K_{зг} \cdot K_{тепл}$$

где  $Ц_б$  — удельная оптоваая цена базового котла, руб./(т/ч) (табл. 1);

$D$  — производительность нового котла;

$K$  — коэффициенты, характеризующие зависимость удельной цены котлов от их параметров (табл. 2, 3, 4, пп. 2.4—2.12).

Таблица 1

Группы котлов паропроизводительностью, т/ч	Удельная оптоваая цена базового котла, руб./(т/ч) ( $Ц_б$ )	Техническая характеристика базового котла
От 220 до 500 (с промпeregревом)	5 410	Условная производительность 500 т/ч на каменном угле, прямоточный, П-образная компоновка, в газоплотном исполнении, с параметрами пара 25 МПа, 545°C, для несейсмичного района, с сухим шлакоудалением, поставка блоками
От 670 до 2 650 (с промперегревом)	6 800	Условная производительность 1 000 т/ч на каменном угле, прямоточный, П-образная компоновка, в газоплотном исполнении, с параметрами пара 25 МПа, 545/545°C, для несейсмичного района, с сухим шлакоудалением, с подвесным каркасом, поставка блоками

Значения коэффициентов, характеризующих зависимость удельной цены котлов от их параметров:

2.1. от единичной паропроизводительности ( $K_d$ )

Таблица 2

Паропроизводительность котла, т/ч	Вид сжигаемого топлива		
	мазут, газ	каменный уголь	бурый уголь
220	1,20	1,10	1,00
320	1,15	1,05	1,00
420	1,15	1,00	1,00
500	1,10	1,00	0,98
670	1,04	1,00	0,98
1 000	1,02	1,00	0,97
1 650	0,95	0,95	0,97
2 650	0,85	0,94	1,02

2.2. от давления свежего пара ( $K_{p0}$ )

Таблица 3

$P_o$ , МПа	9,8	13,8	17,0	25,0
$K_{p0}$	0,80	0,88	0,90	1,00

2.3. от вида сжигаемого топлива ( $K_{топл}$ )

Таблица 4

Вид топлива	$K_{топл}$	Примечание
Мазут, газ	0,85	Для котлов паропроизводительностью $> 1\ 000$ т/ч
То же	0,90	Для котлов паропроизводительностью $\leq 1\ 000$ т/ч
Экибастузский, Карагандинский, Киргизский каменный уголь	1,08	
Волынский каменный уголь	1,12	
Нерюнгринский, Южно-Сахалинский, Кузнецкий каменный уголь	1,18	
Ангренский, Ирша-бородинский, Райчинский, Бикинский бурый уголь	1,38	
Березовский бурый уголь	1,48	
Харанорский бурый уголь	1,60	

2.4. от промперегрева ( $K_{t_2}$ )	наличие промперегрева отсутствие промперегрева	1,00 0,78
2.5. от способа шлакоудаления ( $K_{шл}$ )	с сухим шлакоудалением с жидким шлакоудалением	1,00 0,93
2.6. от типа котла ( $K_{тип}$ )	для прямоточных котлов для барабанных котлов	1,00 1,05
2.7. от способа компоновки газоходов ( $K_{комп}$ )	П-образная Т-образная	1,00 1,05
2.8. от конструкции каркаса ( $K_{карк}$ )	зависимая схема автономная схема	1,00 1,02
2.9. от наличия требований сейсмичной устойчивости ( $K_{сейсм}$ )	при сейсмичности 7–8 баллов выше 8 баллов	1,03 1,04
2.10. от блочности поставки ( $K_{бл}$ )	для котлов со степенью блочности 80% при изменении степени блочности против 80% на $\pm 3\%$	1,00 $\pm 0,01$
2.11. за повышенную заводскую готовность (укрупнение блоков ( $K_{зг}$ ))		1,05
2.12. от применения встроенных теплообменников ( $K_{тепл}$ )		1,03

#### Пример расчета цены

Необходимо рассчитать оптовую цену котла БКЗ 320-140-6С (техническую характеристику см. по поз. 01-003 настоящего прейскуранта).

Удельная цена условного базового котла для этой группы изделий составляет 5 410 руб./(т/ч).

Значения коэффициентов, характеризующих зависимость удельной цены котла от его параметров:

$$K_d = 1,05; K_{p0} = 0,88; K_{t_1} = 0,78; K_{топл} = 1,18; K_{шл} = 1,0; \\ K_{тип} = 1,05; K_{комп} = 1,0; K_{карк} = 1,0; K_{сейсм} = 1,03; K_{бл} = 1,0; \\ \text{отсюда } K_{\Sigma} = 0,92.$$

Тогда оптовая цена котла определится в размере:

$$Ц_н = 5410 \cdot 320 \cdot 0,92 = 1\,593\,000 \text{ руб.}$$

3. Оптовые цены новых паровых турбин, а также модификаций турбин, помещенных в настоящем прейскуранте, входящих в соответствующие типоразмерные ряды при сохранении основных конструктивных решений, определяются, исходя из цен базовых турбин в конструктивно-однородных группах и коэффициентов, учитывающих изменение цен турбин в зависимости от их технических параметров.

Коэффициенты определены по отношению к цене базовой турбины. Влияние технических параметров на цену турбины учитывается суммарным коэффициентом  $K_{\Sigma}$ . Коэффициент  $K_{\Sigma}$  равен произведению частных коэффициентов, учитывающих влияние соответствующего параметра на цену турбины.

Цена турбины в каждой группе параметрического ряда определяется как произведение цены базовой турбины ( $Ц_6$ ) и суммарного коэффициента искомой турбины.

Цены базовых турбин и коэффициенты для расчета оптовых цен паровых турбин параметрическим методом приведены ниже.

3.1. Турбины паровые конденсационные без регулируемых отборов пара для привода генераторов электрических станций на органическом топливе.

Базовая турбина — К-215-130.

$U_b = 1\,887\,000$  руб.

а) коэффициент, учитывающий изменение номинальной мощности,  $K_N$

$N$ , МВт	200	215	250	300	350	400	450
$K_N$	0,960	1,000	1,018	1,043	1,068	1,092	1,116
500	525	550	600	650	700	750	800
1,143	1,158	1,167	1,192	1,216	1,242	1,268	1,298

б) коэффициент, учитывающий изменение расхода пара на турбину,  $K_d$

$D$ , т/ч	600	640	700	800	900	975	1 000	1 100
$K_d$	0,98	1,00	1,02	1,03	1,05	1,068	1,09	1,20
1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 650	1 700	1 800	1 900
1,30	1,39	1,47	1,55	1,62	1,665	1,68	1,75	1,80
2 000	2 100	2 200	2 300	2 400	2 500	2 600	2 650	2 700
1,86	1,90	1,95	2,00	2,04	2,08	2,11	2,138	2,15

в) коэффициент, учитывающий изменение начального давления пара,  $K_p$

$P$ , МПа	13	17	24
$K_p$	1,000	1,009	1,025

г) коэффициент, учитывающий изменение начальной температуры пара,  $K_t$

$T$ , °C	540	560	565	580
$K_t$	0,982	0,996	1,000	1,013

д) коэффициент, учитывающий изменение среднего диаметра последней ступени ЦНД,  $K_d$

$d$ , мм	2 100	2 200	2 300	2 400	2 480	2 500
$K_d$	1,000	1,017	1,035	1,054	1,069	1,072

е) коэффициент, учитывающий изменение длины лопатки последней ступени ЦНД,  $K_l$

$l$ , мм	765	800	850	900	950	960	1 050
$K_l$	1,000	1,017	1,040	1,064	1,082	1,092	1,135

3.2. Турины паровые конденсационные без регулируемых отборов пара для приводов генераторов электрических станций на ядерном топливе.

Базовая турбина — К-1000-60/3000.

Для турбин с лопатками последней ступени, изготавляемыми из титана,  $U_6 = 16\ 986\ 000$  руб.

Для турбин с лопатками последней ступени, изготавляемыми из стали,  $U_6 = 15\ 435\ 600$  руб.

а) коэффициент, учитывающий изменение номинальной мощности,  $K_N$

$N$ , МВт	500	550	600	650	700	750	800	850
$K_N$	0,72	0,74	0,76	0,78	0,81	0,84	0,86	0,88
900	950	1 000	1 050	1 062	1 100	1 114	1 150	1 200
0,91	0,93	0,96	0,99	1,00	1,02	1,03	1,05	1,07

б) коэффициент, учитывающий изменение расхода пара на турбину,  $K_d$

$D$ , т/ч	2 000	2 500	2 802	3 000	3 500	4 000
$K_d$	0,53	0,58	0,62	0,64	0,69	0,75
4 500	5 000	5 500	6 000	6 290	6 430	6 500
0,80	0,85	0,91	0,96	1,00	1,02	1,03

в) коэффициент, учитывающий изменение среднего диаметра последней ступени ЦНД,  $K_d$

$d$ , мм	2 000	2 200	2 352	2 400	2 580	2 600	2 800
$K_d$	0,940	0,960	0,970	0,980	1,000	1,000	1,007
3 000	3 200	3 400	3 600	3 800	4 000	4 150	4 200
1,010	1,015	1,016	1,017	1,018	1,019	1,020	1,021

г) коэффициент, учитывающий изменение длины лопатки последней ступени ЦНД,  $K_l$

$l$ , мм	800	850	900	950	1 000	1 030	1 050
$K_l$	0,898	0,916	0,932	0,946	0,960	0,970	0,974
1 100	1 150	1 200	1 250	1 300	1 350	1 400	1 450
0,982	0,990	1,000	1,005	1,006	1,008	1,010	1,010

Приведенные выше коэффициенты применяются для установления оптовых цен турбин, работающих с частотой вращения ротора 3 000 об/мин.

При определении оптовых цен турбин, работающих с частотой вращения ротора 1 500 об/мин, применяется коэффициент  $K_n = 1,07$ .

3.3. Турбины паровые-конденсационные без регулируемых отборов пара для привода машин для перемещения газов и жидкостей.

Коэффициенты рассчитаны для определения цен турбин в зависимости от их номинальной мощности.

а) турбины для привода насосов, применяемых в химической промышленности, и насосов энергоблоков, работающих на органическом топливе.

Базовая турбина — ТП-1250.

$Ц_6 = 165\ 200$  руб.

$N$ , МВт	1	2	3	4	5	6	7	8
$K_N$	1,000	1,144	1,300	1,471	1,634	1,816	1,949	2,094
9	10	11	11,52	12	13	14	15	17
2,240	2,397	2,530	2,607	2,675	2,809	2,936	3,075	3,208
								3,351

б) турбины для привода питательных насосов энергоблоков, работающих на ядерном топливе.

Базовая турбина — К-10-5/3400 ПА.

$Ц_6=840$  800 руб.

$N, \text{ МВт}$	10	10,4	11	11,6	12
$K_N$	0,970	1,000	1,031	1,063	1,084

3.4. Турбины паровые теплофикационные с регулируемыми отборами пара для привода генераторов.

а) турбины мощностью до 25 МВт.

Базовая турбина — П-6-35/5М.

$Ц_6=226$  400 руб.

Коэффициент, учитывающий изменение мощности,  $K_N$

$N, \text{ МВт}$	6	8	10	12	14
$K_N$	1,000	1,121	1,242	1,363	1,484
16	18	20	22	24	25
1,605	1,726	1,847	1,968	2,089	2,150

Коэффициент, учитывающий изменение начального давления пара,  $K_p$

$P, \text{ МПа}$	3,4	8,8
$K_p$	1,00	1,15

б) турбины мощностью от 60 МВт и выше.

Базовая турбина — ПТ-80/100-130/13.

$Ц_6=1$  059 600 руб.

Коэффициент, учитывающий изменение единичной мощности,  $K_N$

$N, \text{ МВт}$	60	70	80	90	100	110	120
$K_N$	0,76	0,87	1,00	1,10	1,20	1,30	1,42
130	135	140	150	160	170	175	180
1,54	1,59	1,64	1,77	1,86	1,97	2,03	2,09

185	190	200	210	220	230	240	250
2,13	2,20	2,31	2,42	2,53	2,65	2,75	2,87

Коэффициент, учитывающий изменение расхода пара на турбину,  $K_d$

$D$ , т/ч	387	400	450	470	485	500	550	600	650
$K_d$	0,994	0,995	0,998	1,000	1,001	1,002	1,004	1,007	1,008
670	700	750	760	800	810	850	900	950	980
1,009	1,011	1,012	1,013	1,014	1,015	1,016	1,018	1,019	1,020

Коэффициент, учитывающий изменение начального давления пара,  $K_p$

$P$ , МПа	12,75	23,54
$K_p$	1,0	1,2

### 3.5. Турбины паровые теплофикационные с противодавлением.

Коэффициенты рассчитаны для определения цен турбин мощностью от 2,5 до 12 МВт.

Базовая турбина — Р-2,5-15/3М.

$Ц_6 = 84\ 500$  руб.

а) коэффициент, учитывающий изменение номинальной мощности,  $K_N$

$N$ , МВт	2,5	4,0	6,0	8,0	10,0	11,18	12,0
$K_N$	1,000	1,095	1,240	1,380	1,520	1,595	1,692

б) коэффициент, учитывающий изменение начального давления пара,  $K_p$

$P$ , МПа	1,45—3,4	8,8
$K_p$	1,00	1,15

в) коэффициент, учитывающий блочное исполнение турбины,  $K_{бл} = 1,22$

г) коэффициент, учитывающий наличие производственного регулируемого отбора пара,  $K_{отб} = 1,25$ .

### Пример расчета цены

Необходимо определить оптовую цену паровой турбины К-550-6,5/3000 для привода генераторов электрических станций на ядерном топливе.

Турбина имеет следующие технические параметры:

Мощность, МВт	550
Расход пара, т/ч	2 802
Средний диаметр последней ступени ЦНД, мм	2 530
Длина лопатки последней ступени из стали, мм	1 030
Частота вращения, об/мин	3 000

Значение коэффициентов, характеризующих зависимость цены турбины от технических параметров:

$$K_N = 0,74; K_d = 0,62; K_d = 0,99; K_l = 0,97.$$

$$\text{Тогда } K_{\Sigma} = K_N \cdot K_d \cdot K_d \cdot K_l = 0,44.$$

Цена базовой турбины — 15 435 600 руб.

Оптовая цена турбины К-550-6,5/3000 определится в размере:

$$Ц = Ц_б \cdot K_{\Sigma} = 15 435 600 \cdot 0,44 = 6 791 700 \text{ руб.}$$

4. При улучшении потребительских свойств изделий против учтенных в базовых ценах и приведенных выше коэффициентах к расчетным ценам устанавливаются доплаты в зависимости от дополнительного полезного эффекта, которые оформляются в соответствии с действующим порядком.

5. Расчетные оптовые цены оформляются протоколом (в виде таблицы, соответствующей по форме таблице прейскуранта, по которому выбрана базовая цена) и вводятся в действие с момента подписания протокола руководителем предприятия-изготовителя, если не оговорены иные условия введения их в действие.

Протокол подписывается руководителем предприятия-изготовителя после согласования его с предприятием-потребителем.

В протоколе обязательно указываются качественные показатели, характеризующие потребительские свойства продукции.

**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ**  
**изделий, помещенных в прейскуранте № 19-04**

Наименование	Тип, марка	№ поз. по прайску- ранту
<b>Котлы водогрейные</b>		
	КВ-ГМ-11,63-150 (КВ-ГМ-10-150)	04-001
	КВ-ГМ-23,26-150 (КВ-ГМ-20-150)	04-003
	КВ-ГМ-35,0-150 (КВ-ГМ-30-150)	04-005
	КВ-ГМ-58,2-150М (КВ-ГМ-50-150М)	04-007
	КВ-ГМ-58,2-150С (КВ-ГМ-50-150С)	04-006
	КВ-ГМ-116,3-150М (КВ-ГМ-100-150М)	04-009
	КВ-ГМ-116,3-150С (КВ-ГМ-100-150С)	04-010
	КВ-ГМ-209-150-2 (КВ-ГМ-180-150-2)	04-012
	КВ-Р-11,63-150-1 (КВ-ТС-10-150П)	04-002
	КВ-Р-23,26-150-1 (КВ-ТС-20-150П)	04-004
	КВ-Р-58,2-150 (КВ-ТС-50-150)	04-008
	КВ-Т-116,3-150-6 (КВ-ТК-100-150-6)	04-011
<b>Котлы паровые</b>		
	E-1,0-0,9ГН (МЗК-7АГ)	05-001
	E-1,0-0,9М-2	05-002
	E-1,0-0,9МН-2 (МЗК-7АЖ-2)	05-004
	E-1,0-0,9Р-2	05-003
	E-1,0-0,9Г-3	05-005
	E-2,5-0,9ГМ	05-006
	E-2,5-1,4Р (КЕ-2,5-14С)	05-007
	E-4-1,4ГМ (ДЕ-4-14ГМ)	02-001
	E-6,5-1,4ГМ (ДЕ-6,5-14ГМ)	02-002
	E-10-1,4ГМ (ДЕ-10-14ГМ)	02-003
	E-16-1,4ГМ (ДЕ-16-14ГМ)	02-004
	E-25-1,4ГМ (ДЕ-25-14ГМ)	02-005
	E-4-1,4Р (КЕ-4-14С)	02-006
	E-6,5-1,4Р (КЕ-6,5-14С)	02-007
	E-10-1,4Р (КЕ-10-14С)	02-008
	E-25-1,4Р (КЕ-25-14С)	02-009
	E-6,5-1,4Д (КЕ-6,5-14МТ)	02-010
	E-10-1,4Д (КЕ-10-14МТ)	02-011
	E-25-1,4Д (КЕ-25-14МТД-ГМ)	02-012
	E-10-3,9(440)ГМ (ДКВР-10-39ГМ) (ДКВР-10-39-440ГМ)	02-013
	E-10-3,9-440Д (ДКВР-10-39-440ПМ)	02-014
	E-160-1,4-250КТ (ТПЕ-185/АС3-1)	02-015
	E-160-2,4-250БТ (ТПЕ-186С3)	02-016
	E-160-1,4-250ГМ (ТГМЕ-187/БС3-1)	02-017
	E-220-9,8-540КТ (БК3-220-100-9С)	01-001
	E-320-13,8-560ГМ (БК3-320-140ГМ-8С)	01-002
	E-320-13,8-560КТ (БК3-320-140-6С)	01-003
	E-420-13,8-560ГМН (БК3-420-140НГМ-4)	01-004
	E-420-13,8-560КТ (БК3-420-140-5)	01-005
	E-420-13,8-560БТ, БЖ (КТ) (БК3-420-140-7) (БК3-420-140ПТ-2)	01-006

Наименование	Тип, марка	№ поз. по прайску- ранту
<b>Котлы паровые</b>		
E-500-13,8-560ГМВН (ТГМЕ-428)	01-007	
E-500-13,8-560БТ (БКЗ-500-140-1)	01-008	
E <sub>п</sub> -670-13,8-545ГМН (ТГМЕ-206)	01-009	
E <sub>п</sub> -670-13,8-545КТ (ТПЕ-214)	01-010	
E <sub>п</sub> -670-13,8-545КТ (ТПЕ-215)	01-011	
E <sub>п</sub> -670-13,8-545БТ (ТПЕ-216)	01-012	
E <sub>п</sub> -670-13,8-545БТ (БКЗ-670-140-2)	01-013	
K <sub>п</sub> -1000-25-545ГМН (ТГМП-344АС)	01-014	
П <sub>п</sub> -1000-25-545БТГ (П-64-3)	01-015	
П <sub>п</sub> -1650-25-545/545КТ (П-57Р)	01-016	
П <sub>п</sub> -2650-25-545/542ГМ (ТГМП-204ХЛ, ТГП-805С3, ТГМП-806ХЛ)	01-017	
П <sub>п</sub> -2650-25-545/542КТ (ТПП-804)	01-018	
П <sub>п</sub> -2650-25-545/542БТ (П-67)	01-019	
<b>Котлы-утилизаторы</b>		
Г105/300БЦ	03-001	
Г710БЦ	03-002	
Г420	03-003	
Г950	03-004	
Г1030БС	03-005	
Г400ПЭ	03-006	
К-35/24-70ВТ (ПКК-30/24-70-5)	03-007	
К-75/24-150ВТ (ПКК-75/24-150-5)	03-008	
К-100/45-200ВТ (ПКК-100/45-200-5)	03-009	
К-25/40-70 (КСТК-25/39С-1)	03-010	
К-35/40-100 (КСТК-35/40-100)	03-011	
КН-85/40	03-015	
РККС-25/40-50 (КС-450ВТКУМ)	03-016	
РКС-10/40-16Ц (ПКС-Ц-10/40)	03-012	
РКС-10/40-16Ц (СЭТА-Ц-100-1М)	03-013	
РКС-10/40-30Ц (СЭТА-Ц-100-2М)	03-014	
ЦП-60С-45	03-017	
<b>Турбины паровые</b>		
<b>конденсационные</b>		
K-6-30П	06-008	
K-10-5/3400ПА	06-011	
K-11-10П	06-009	
K-12-10ПА	06-012	
K-17-15П	06-010	
K-215-130-1 (К-215-130-2)	06-001	
K-300-240-3	06-002	
K-500-240-4	06-003	
K-800-240-5	06-004	
K-1000-60/3000	06-005	
K-1100-60/1500-2М	06-006	
ТП-1250	06-007	

Наименование	Тип, марка	№ поз. по прайску- ранту
Турбины паровые теплофикационные		
	П-6-35/5М	06-013
	ПР-6-35/5/1,2М	06-030
	(ПР-6-35/10/1,2М,	
	ПР-6-35/10/5М,	
	ПР-6-35/15/5М)	
	ПР-12/15-90/15/7М	06-031
	ПТ-12/15-35/10М	06-014
	ПТ-25/30-90/10М	06-015
	ПТ-80/100-130/13	06-016
	ПТ-140/165-130/15-2	06-018
	Р-2,5-15/3М	06-022
	(Р-2,5-15/6М)	
	Р-4-35/5М-1	06-023
	Р-6-35/5М-1	06-024
	Р-12-35/5М	06-025
	Р-12-90/18М	06-026
	(Р-12-90/31М)	
	Р-50/60-130/13-2	06-027
	Р-102/107-130/15-2	06-028
	Р-11-15/3П	06-029
	Т-110/120-130-5	06-017
	Т-180/210-130-1 (Т-180/215-130-2)	06-019
	Т-185/220-130-2	06-020
	Т-250/300-240-3	06-021
Установки газотур- бинные	ГТТ-3М	07-001

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
<b>Общие указания . . . . .</b>	<b>3</b>
1. Котлы паровые стационарные большой мощности . . . . .	6
2. Котлы паровые стационарные с естественной циркуляцией . . . . .	10
3. Котлы-утилизаторы . . . . .	14
4. Котлы водогрейные . . . . .	16
5. Котлы паровые малой мощности . . . . .	18
6. Турбины паровые . . . . .	20
7. Установки газотурбинные . . . . .	28
 <b>Приложение 1</b>	
Комплектность паровых котлов, поставляемых по ОСТ 24.030.46—74, учтенная в оптовых ценах прейскуранта . . . . .	30
Комплектующие изделия, стоимость которых включена в оптовые цены котлов паровых малой мощности . . . . .	31
Комплектность паровых турбин для привода генераторов электрических станций, учтенная в оптовых ценах прейскуранта . . . . .	32
Комплектность паровых турбин для привода машин для перемещения газов и жидкостей, учтенная в оптовых ценах прейскуранта . . . . .	33
 <b>Приложение 2</b>	
Инструкция о порядке применения нормативно-параметрического метода при определении оптовых цен на паровые котлы большой мощности и паровые турбины . . . . .	34
Алфавитный указатель изделий, помещенных в прейскуранте № 19-04 . . . . .	43

Прейскурант разработан  
Научно-производственным объединением по исследованию  
и проектированию энергетического оборудования  
им. И. И. Ползунова (НПО ЦКТИ)

Министерство тяжелого, энергетического  
и транспортного машиностроения СССР  
(194021, Ленинград, Политехническая ул., 24)

Организация, ответственная за кодирование, — НПО ЦКТИ

Ответственный за выпуск Н. С. Морковкин  
Редактор издательства М. И. Цыбулевская  
Технический редактор Г. В. Белавина  
Корректор М. А. Сидоркина

---

Сдано в набор 05.06.89  
Бум. газетная  
Объем 3,0 п. л.  
Тираж 84 000 экз.

Н/К  
Подп. в печать 05.07.89  
Гарнитура литературная  
Кр.-отт. 3,25  
Зак. тип. № 642

Изд. № 1312

Форм. 60×90<sup>1</sup>/16  
Офсетная печать  
Уч.-изд. л. 2,83  
Бесплатно

---

Издательство и типография «Прейскурантиздат»  
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1