

Система нормативных документов в строительстве

**СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Прейскурант на потребительскую единицу  
строительной продукции (ППЕ).  
Возведение автоматизированных  
блочно-модульных газовых котельных.**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Санкт-Петербург  
2009

**Прейскурант на потребительскую единицу строительной продукции (ППЕ).  
Возведение автоматизированных блочно-модульных газовых котельных.**

**РАЗРАБОТАН** Ленинградским областным региональным центром по ценообразованию в строительстве (Ломова О. В.) совместно с ЗАО «ИНИК» (Жабенко Ю. В., Ефремова Т. А.)

**РАССМОТРЕН** на заседании Межведомственной комиссии по рассмотрению и утверждению сметных норм и цен в строительстве на территории Ленинградской области. Протокол от 17 февраля 2009 года.

**УТВЕРЖДЕН и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** с 1 февраля 2009 года Распоряжением Комитета по строительству Ленинградской области от 24 февраля 2009 года.

© ЗАО «ИНИК» 2009 г.

Официальным документом является настоящий **Прейскурант на потребительскую единицу строительной продукции (ППЕ)** в виде типографского издания.

**Прейскурант на потребительскую единицу строительной продукции (ППЕ)** в виде электронных изданий официальной силы не имеет.

Настоящий нормативно-методический документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен ни в печатном, ни в электронном виде без письменного разрешения ЗАО «ИНИК».

## БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

### Общая часть.

**Модульная котельная** предназначена для теплоснабжения и горячего водоснабжения жилых, культурно-бытовых и производственных объектов. Выпускается теплопроизводительностью от 95 кВт до 12 МВт.

**Отопительная установка** представляет собой металлический утепленный контейнер с демонтированной дымовой трубой. Каркас контейнера несущий, ограждающие конструкции выполнены в виде трехслойных панелей толщиной 120 мм, состоящих из листов профнастила с утеплителем из минераловатных плит. Размеры дверного проема позволяют при необходимости производить монтаж и демонтаж оборудования.



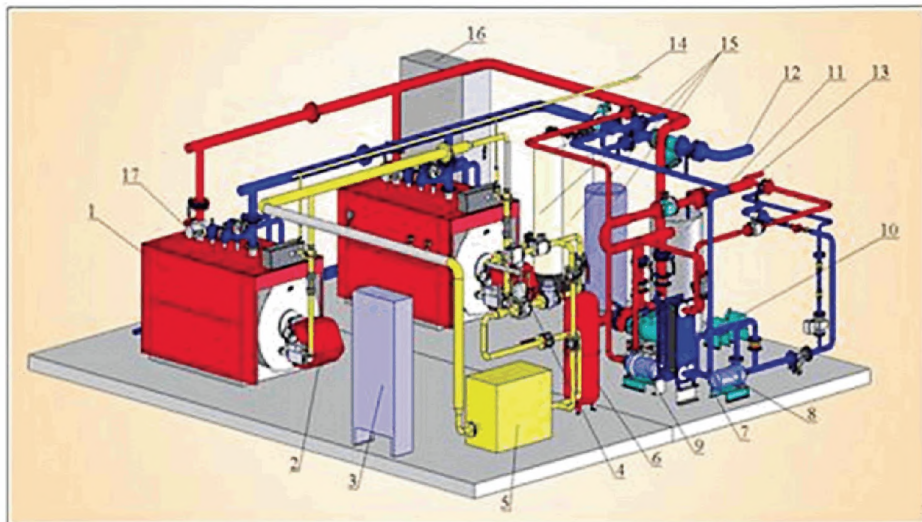
В контейнере установлено следующее технологическое оборудование:

- Водогрейные газовые котлы теплопроизводительностью 48, 95, 150, 175, 200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000 кВт или другие;
- циркуляционные насосы;
- водоподготовительная установка;
- узел учета газа (ротационный, турбинный, мембранный газовые счетчики, газовый фильтр);
- сигнализатор загазованности по метану и окиси углерода с системой аварийного отключения газа;
- блок защит, сигнализации и управления газовой котельной;
- запорно-регулирующая и контрольно-измерительная аппаратура и т. п.

Модульная котельная работает в полной заводской готовности и не требует больших затрат времени и средств на производство монтажных и пусконаладочных работ.

Полностью исключаются затраты на строительство капитального здания. Каждая модульная котельная имеет высокий КПД и автоматически обеспечивает оптимальный режим работы всего отопительного оборудования, при этом

она производит столько тепла и горячей воды, сколько требуется потребителю в данный момент. Таким образом, достигается максимальная экономия топлива. Отопительная установка работает в автоматическом режиме (не требуется постоянного присутствия обслуживающего персонала), с автоматическим поддержанием заданной температуры и давления в системе отопления, защитой и аварийной сигнализацией в случаях:



отключения циркуляционных насосов;  
понижения и превышения давления теплоносителя;  
понижения и превышения давления газа;  
превышения температуры теплоносителя выше заданного предельного значения;  
возникновения пожара и т. д.

### Пример типовой схемы котельной

1. котел водогрейный;
2. горелка газовая;
3. щит управления котельной;
4. вход газа;
5. газовый узел;
6. бак расширительный;
7. теплообменник ГВС;
8. насос 2-го контура ГВС;
9. насос 1-го контура ГВС;
10. насос подпиточный;

11. бак подпиточный;
12. трубопроводы отопления;
13. трубопроводы ГВС и ХВС;
14. выход на продувочную свечу;
15. установка для умягчения и очистки воды;
16. бак жидкого топлива;
17. котловой насос.

Автоматика позволяет работать котельной в полностью автоматическом режиме без обслуживающего персонала с полной диспетчеризацией.

Приборы регулирования предусматривают:

- автоматическое регулирование температуры нагреваемой воды на выходе из котла;
- автоматическое регулирование температуры сетевой воды на выходе из котельной

Автоматика безопасности прекращает подачу топлива и сигнализирует причину аварии при прекращении подачи электроэнергии, а также при отклонении от заданных предельных значений основных параметров:

- понижении давления газа;
- повышении температуры воды на выходе из котлов;
- погасании пламени горелок;
- превышении давления воды на выходе из котельной;
- превышении концентрации газа в помещении.

Для приготовления горячей воды, в котельных, устанавливается пластинчатый теплообменник,

Основным топливом для котельной является природный газ. В качестве аварийного предусмотрено дизельное топливо. Для его хранения используется резервуар.

## Техническая часть

1.1. Прейскурант на потребительную единицу строительной продукции предназначен для определения сметной (расчетной) стоимости строительно-монтажных работ, на основе которой устанавливается договорная цена.

1.2. Прейскурант является обязательным для применения всеми организациями независимо от их ведомственного подчинения, осуществляющими проектирование и строительство объектов энергетического хозяйства в составе котельных на территории Ленинградской области.

1.3. В прејскуранте приведены цены на строительно-монтажные работы, которые следует применять независимо от конкретно принимаемых в процессе проектирования и строительства объемно-планировочных и конструктивных решений.

1.4. Прейскурант не распространяется на строительство в районах Крайнего Севера и местностей, приравненных к ним.

1.5. Прейскурант разработан в базовых ценах по состоянию на 1 января 2000 г.

1.6. В Прейскуранте размер накладных расходов на строительные и монтажные работы рассчитывался от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) и принимался согласно МДС 81-33.2004, по видам строительно-монтажных работ.

1.7. Размер сметной прибыли принимался по видам строительных и монтажных работ согласно МДС-81-25.2001.

1.8. Затраты на временные здания и сооружения, прочие и непредвиденные расходы необходимо учитывать в сметах дополнительно согласно проектной документации.

1.9. Прейскурантные цены не учитывают НДС.

1.10. Прейскурант учитывает весь комплекс строительно-монтажных работ, необходимых для монтажа блочно-модульной котельной в соответствии со строительными нормами и правилами, с учетом наиболее распространенных условий строительства.

1.11. При строительстве блочно-модульной котельной на участках с особо сложными инженерно-геологическими условиями, (например требующее искусственного водопонижения и т. д.), разрешается по согласованию с заказчиком и подрядной организацией определять сметную стоимость работ подземной части сооружения по отдельному сметному расчету с исключением стоимости работ по подземной части, предусмотренной прејскурантом.

1.12. Цены Прейскуранта содержат затраты на возведение автоматизированных блочно-модульных газовых котельных.

В состав комплекса входят:

– здание котельной – блок-модуль в комплекте с необходимым оборудованием;

– дымовая труба;

– установка аварийного топливоснабжения

Таблица 1

**Цены на строительные-монтажные работы**

На 1,163 МВт (1Гкал/ч)

Производительность котельной, 1,163 МВт (1Гкал/ч)	цена на единицу измерения в тыс. руб.		
	1 зона	2 зона	3 зона
Топливо – газ			
до 1	2642,14	2747,83	2912,7
до 2	2114,57	2199,15	2331,1
до 5	792,27	823,96	873,4
до 10	652,86	678,97	719,7

Таблица 2

**Распределение цен по видам строительные-монтажных работ**

Здания, сооружения и виды работ	Удельный вес отдельных видов работ в стоимости строительные-монтажных работ, %, блочных котельных, работающих на топливе (газе)
<b>1. Здание котельной:</b>	12,1
а) общестроительные работы:	
– подземная часть (железобетонные фундаменты, земляные работы)	3,2
– надземная часть – блок-модуль (одноэтажный контейнер с металлическим каркасом и легкими трехслойными ограждающими конструкциями (типа сендвич))	8,9
б) санитарно-технические работы (внутреннее газоснабжение, вентиляция)	1,4
в) электромонтажные работы	8,4
г) КИП и автоматика (автоматизация комплексная, сигнализация загазованности, охранно-пожарная сигнализация)	6,6
д) монтаж технологического оборудования ( котлы, теплообменники, насосы, трубопроводы и арматура)	60,3
<b>2. Дымовая труба</b>	10,8
<b>3. Аварийное топливное снабжение (дизельное топливо)</b>	0,4
<b>ИТОГО</b>	100