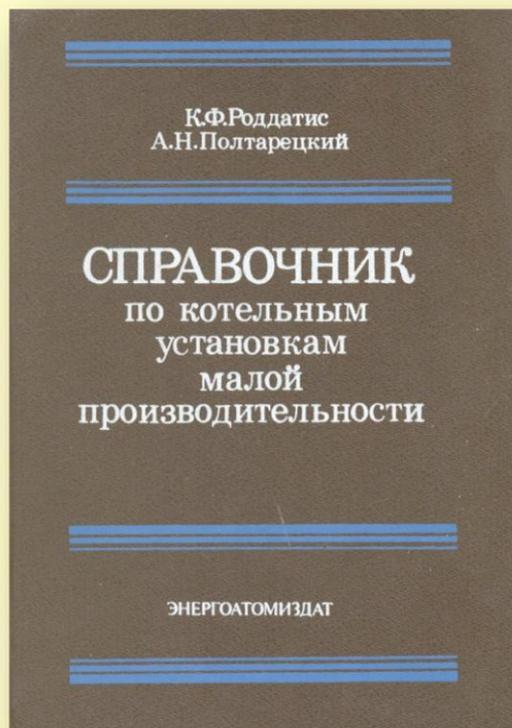


Котельные установки и парогенераторы

The background image shows an industrial boiler room. In the center, there is a large, horizontal, cylindrical boiler with a white protective jacket. To the right, there is a complex structure of red metal scaffolding and pipes, with a white sign that reads "BROX". The room is filled with various pipes, valves, and structural elements, typical of a power plant or industrial facility. The lighting is somewhat dim, and the overall scene is industrial and technical.

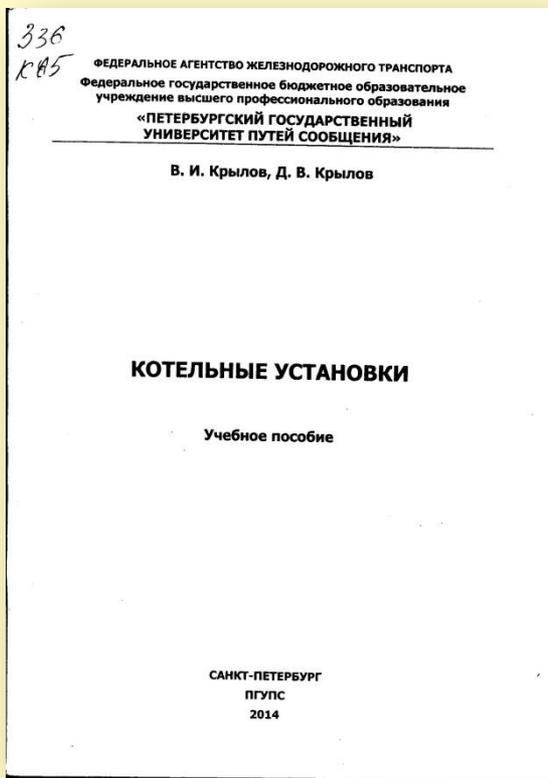
Тепловая энергия является одним из основных видов энергии, необходимой для обеспечения жизнедеятельности человека. Промышленные предприятия потребляют большое количество теплоты на технологические нужды, вентиляцию, отопление и горячее водоснабжение. Тепловая энергия в виде пара и горячей воды вырабатывается производственными и отопительными котельными, обеспечивающими бесперебойное и качественное теплоснабжение предприятий и потребителей теплоты.



В КНИГЕ ПРИВЕДЕНЫ ДАННЫЕ О СОСТАВЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТОПЛИВ, СВОЙСТВАХ ВОДЫ И ПАРА, МАТЕРИАЛАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК. ДАНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАРОВЫХ И ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ, А ТАКЖЕ КОТЛОВ-УТИЛИЗАТОРОВ. ОПИСАНЫ ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА, ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ И ДРУГОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Роддатис К. Ф. Справочник по котельным установкам малой производительности: справочное издание / К. Ф. Роддатис, А. Н. Полтарецкий; Ред. К. Ф. Роддатис. - М. : Энергоатомиздат, 1989





**ОПИСАНО НАЗНАЧЕНИЕ КОТЕЛЬНЫХ
УСТАНОВОК И ПРИВЕДЕНА ИХ
КЛАССИФИКАЦИЯ. РАССМОТРЕНЫ
ПРИНЦИПЫ КОМПОНОВКИ И
КОНСТРУИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК.
ПРЕДСТАВЛЕНЫ МЕТОДИКИ И
НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕПЛОВОГО РАСЧЕТА
ПАРОВЫХ И ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ,
СЖИГАЮЩИХ ТВЕРДОЕ, ЖИДКОЕ И
ГАЗООБРАЗНОЕ ТОПЛИВО.**

Крылов В. И. Котельные
установки: учебное пособие / В. И.
Крылов, Д. В. Крылов ; ПГУПС. -
Санкт-Петербург : ПГУПС, 2014



338
к 85

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВПО ПГУПС)

В. И. КРЫЛОВ

КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ И ПАРОГЕНЕРАТОРЫ

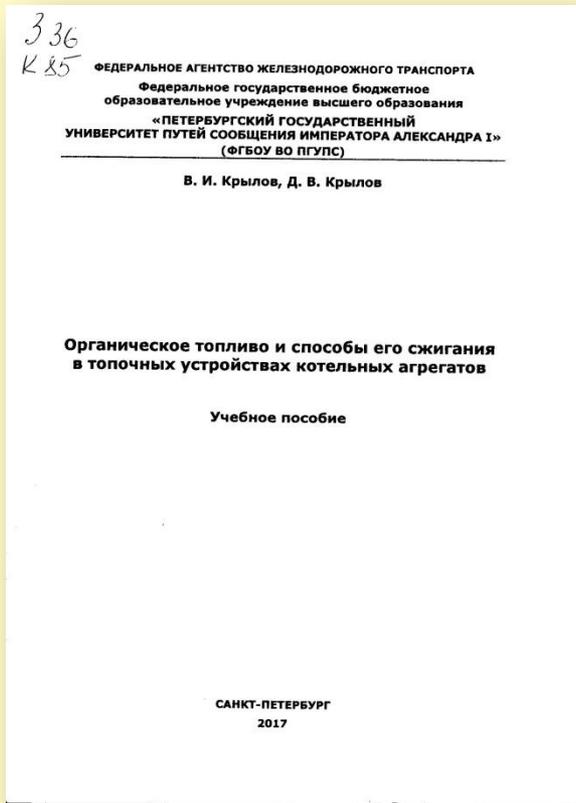
Учебное пособие

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2015

ОПИСАНЫ НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК. ПРИВЕДЕНЫ КЛАССИФИКАЦИЯ И КОНСТРУКЦИЯ ПАРОГЕНЕРАТОРОВ, СОВРЕМЕННЫХ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ И КОТЛОВ-УТИЛИЗАТОРОВ. РАССМОТРЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПАРОГЕНЕРАТОРОВ: ТОПОЧНЫЕ ЭКРАНЫ, БАРАБАНЫ, ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛИ, ЭКОНОМАЙЗЕРЫ, ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛИ, А ТАКЖЕ АРМАТУРА И ГАРНИТУРА КОТЛА.

Крылов В. И. Котельные установки и парогенераторы: учебное пособие / В. И. Крылов ; ФБГОУ ВПО ПГУПС. - Санкт-Петербург : ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2015



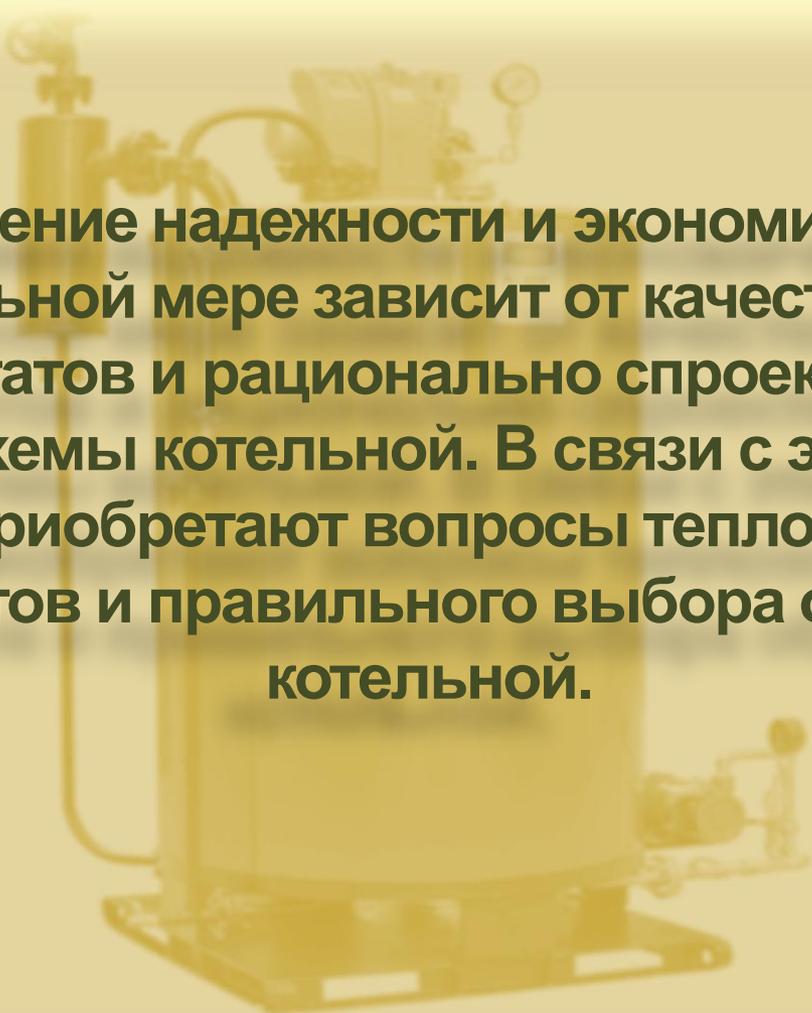


**РАССМОТРЕНЫ ВСЕ ВИДЫ ОРГАНИЧЕСКОГО
ТОПЛИВА, ЕГО СОСТАВ, ТРАНСПОРТИРОВКА,
ХРАНЕНИЕ И ПОДГОТОВКА К СЖИГАНИЮ.
ПРИВЕДЕНЫ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
ТОПЛИВА.**

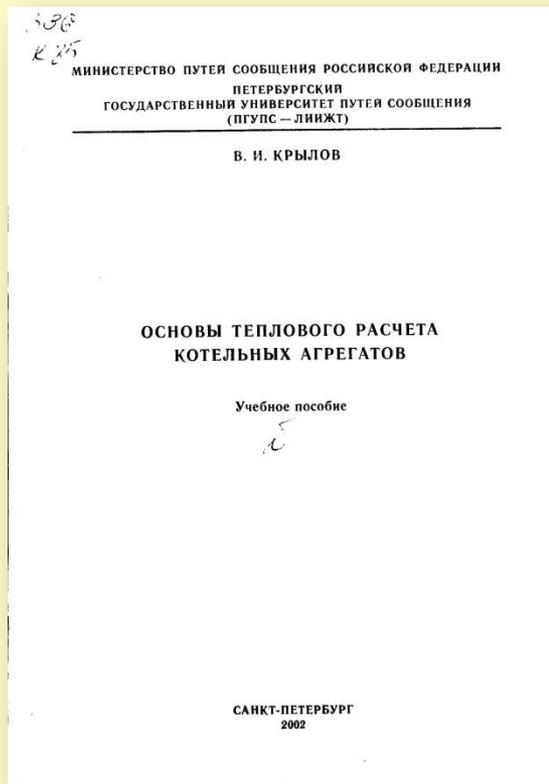
**ДАН АНАЛИЗ ТОПОЧНЫХ УСТРОЙСТВ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СЛОЕВОГО СЖИГАНИЯ
ТВЕРДОГО ТОПЛИВА. РАССМОТРЕНЫ
ОСОБЕННОСТИ СЖИГАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА И
МАЗУТА. ПРЕДСТАВЛЕНЫ РАЗЛИЧНЫЕ
КОНСТРУКЦИИ ГАЗОВЫХ И ГАЗОМАЗУТНЫХ
ГОРЕЛОК. ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЕНО
ОТЕЧЕСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ,
ПРИМЕНЯЕМОМУ В КОТЛОСТРОЕНИИ И
ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ.**

Крылов В/ И. Органическое топливо
и способы его сжигания в топочных
устройствах котельных агрегатов :
учебное пособие / В. И. Крылов, Д.
В. Крылов ; ФГБОУ ВО ПГУПС. -
Санкт-Петербург : ФГБОУ ВО
ПГУПС, 2017





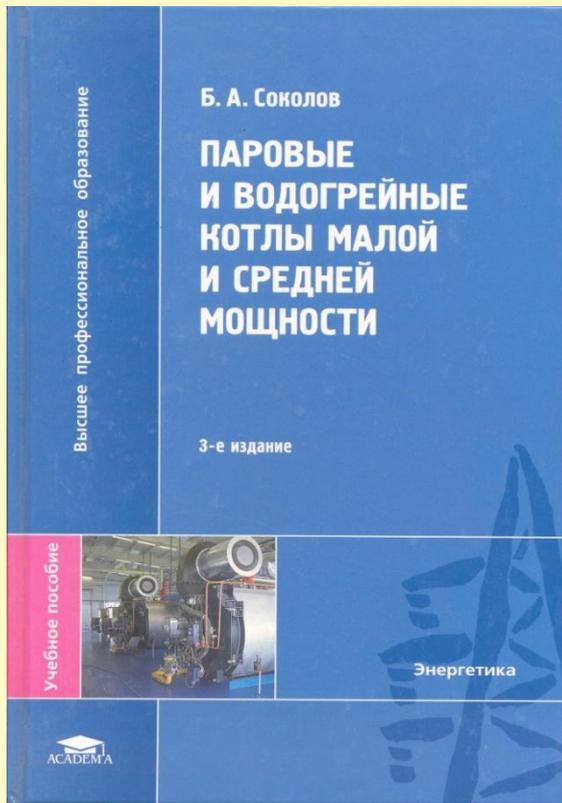
Повышение надежности и экономичности в значительной мере зависит от качества работы котлоагрегатов и рационально спроектированной тепловой схемы котельной. В связи с этим большое значение приобретают вопросы теплового расчета котлоагрегатов и правильного выбора оборудования котельной.



**В ПОСОБИИ ПРЕДСТАВЛЕНЫ
МЕТОДИКА И НЕОБХОДИМЫЕ
НОРМАТИВНО-СПРАВОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕПЛООВОГО
РАСЧЕТА ПАРОВЫХ И ВОДОГРЕЙНЫХ
КОТЛОВ. РАССМОТРЕНЫ ПРИНЦИПЫ
КОМПОНОВКИ И КОНСТРУИРОВАНИЯ
ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОТЕЛЬНЫХ
УСТАНОВОК.**

Крылов В. И. Основы теплового расчета котельных агрегатов: Учеб. пособие / В. И. Крылов ; ПГУПС - ЛИИЖТ. - СПб. : ПГУПС, 2002.





ПРИВЕДЕНА КЛАССИФИКАЦИЯ И КОНСТРУКЦИИ СОВРЕМЕННЫХ КОТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ. РАССМОТРЕНЫ ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОТЛОВ: ТОПКИ ДЛЯ СЖИГАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА, КАРКАСЫ И ОБМУРОВКИ, БАРАБАНЫ КОТЛОВ, ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛИ, ВОДЯНЫЕ ЭКОНОМАЙЗЕРЫ, ВОЗДУШНЫЕ ПОДОГРЕВАТЕЛИ. БОЛЬШОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЕНО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕМОНТА КОТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА.

Соколов Б. А.

Паровые и водогрейные котлы малой и средней мощности : учеб. пособие / Б. А. Соколов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2011

