

---

---

## Паровые котлы, энергетическое топливо, горелочные устройства и вспомогательное оборудование котлов

Применение конденсационных теплоутилизаторов на объектах теплоэнергетики (Обзор)

*И. Л. Ионкин, П. В. Росляков, Б. Луниг*

5

Исследование аэродинамики топки котла ТПП-210А при переводе его  
на твердое шлакоудаление и организации вихревого сжигания топлива

*Э. П. Волков, В. Б. Прохоров, А. М. Архипов, С. Л. Чернов, В. С. Киричков*

21

---

## Паротурбинные, газотурбинные, парогазовые установки и их вспомогательное оборудование

Анализ влияния защитных пленок на внутренних поверхностях коллекторов  
и паропроводов ПГУ на их термонапряженное состояние

*Ю. А. Радин, Т. С. Конторович*

29

Методические основы построения графиков-заданий пусков парогазовых установок  
с учетом накопления поврежденности

*Ю. А. Радин, Т. С. Конторович, В. Б. Смышляев*

34

Сравнение и ранжирование паротурбинных установок энергоблоков ТЭС  
по эффективности работы

*Э. М. Фархадзаде, А. З. Мурадалиев, Ю. З. Фарзалиев, С. А. Абдуллова*

41

---

## Тепло- и массообмен, свойства рабочих тел и материалов

Верификация математической модели и численное исследование теплогидравлических  
параметров тепловыделяющих сборок с шаровыми микротрещинами

*Ю. В. Сморгачева, А. Н. Варава, А. В. Дедов, А. Т. Комов*

50

---

## Атомные электростанции

Актуальные проблемы теплофизики реакторов на быстрых нейтронах

*А. П. Сорокин, Ю. А. Кузина, А. А. Труфанов, А. А. Камаев, Ю. И. Орлов,  
В. В. Алексеев, В. А. Грабежная, Ю. И. Загоруйко*

60

---

## Металлы и вопросы прочности

Повышение эффективности и надежности работы геотермальных турбин  
с применением системы перегрева пара вторичного вскипания

*Г. В. Томаров, В. И. Борзенко, А. А. Шипков, Е. В. Сорокина*

70

---

## Энергосбережение, новые и возобновляемые источники энергии

Солнечное теплоснабжение: статистика мирового рынка и особенности российского опыта

*В. А. Бутузов*

78

## **Водоподготовка и водно-химический режим**

Деаэрация воды в системах водяного охлаждения обмотки статора турбогенератора с водородно-водяным охлаждением

*Г. В. Ледуховский, Ю. Е. Барочкин, В. П. Жуков, В. Н. Виноградов, И. А. Шатова*

---

89

## **Теплофикация и тепловые сети**

Разработка методики расчета узловых цен тепловой энергии на базе моделирования теплогидравлических режимов систем теплоснабжения для решения задач управления и оптимизации

*З. И. Шалагинова*

---

96

## **Охрана окружающей среды**

Определение минимально допустимого расхода воды на разбавление сточных вод перед их сбросом с учетом суммации действия вредных веществ

*А. К. Соколов*

---

---

109