

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## Номер 1, 2024

---

---

Нам 70!	3
---------	---

---

### Общие вопросы энергетики

На пути к климатической нейтральности: стоит ли русский лес против энергетики? <i>В. В. Клименко, А. В. Клименко, А. Г. Терешин</i>	5
Переход к углеродно-нейтральной экономике: возможности и пределы, актуальные задачи <i>С. П. Филиппов</i>	21
Расчет ценового поля на тепловую энергию на основе экстремальной задачи поиска оптимального потокораспределения в теплоснабжающих системах <i>В. А. Стенников, О. В. Хамисов, А. В. Пеньковский, А. А. Кравец</i>	41

---

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

Малозмиссионные камеры сгорания ГТУ. Современные тренды, диагностика и оптимизация (обзор) <i>Л. М. Чикишев, Д. М. Маркович</i>	50
Расчетно-экспериментальное исследование влияния интенсивности и масштаба турбулентности потока на потери в сопловой решетке <i>А. В. Грановский, Б. И. Курманов</i>	73

---

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

Расчетно-экспериментальное обоснование глубокой разгрузки котла Е-420-13.8-560ГМ <i>А. Н. Тугов, В. М. Супранов, Е. В. Сомова, В. А. Верещетин</i>	87
---	----

---

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

Простой способ увеличения критического теплового потока при кипении <i>А. В. Дедов, М. Д. Филиппов</i>	99
---	----

---

# Contents

---

**Vol. 71, No. 1, 2024**

---

---

WE'RE 70! 3

---

## **General Energy Issues**

Towards Climate Neutrality: Will Russian Forest Stand Against Energy?  
*V. V. Klimenko, A. V. Klimenko, and A. G. Tereshin* 5

Transition to a Carbon Neutral Economy: Opportunities and Limitations, Current Challenges  
*S. P. Filippov* 21

Heat Price Field Calculation Based on the Extreme Problem of Searching  
the Optimal Load Flow in Heat-Supply Systems  
*V. A. Stennikov, O. V. Khamisov, A. V. Pen'kovskii, and A. A. Kravets* 41

---

## **Steam-Turbine, Gas-Turbine, and Combined-Cycle Power Plants and Their Auxiliary Equipment**

Low-Emission Combustion Chambers of GTU: Modern Trends, Diagnostics,  
and Optimization (Review)  
*L. M. Chikishev and D. M. Markovich* 50

Computational and Experimental Study of the Influence of the Intensity and Scale  
of Flow Turbulence on Losses in a Nozzle Grid  
*A. V. Granovsky and B. I. Kurmanov* 73

---

## **Steam Boilers, Power-Plant Fuels, Burner Units, and Boiler Auxiliary Equipment**

Numerical-and-Experimental Substantiation of Deep Unloading  
of an E-420-13.8-560GM Boiler  
*A. N. Tugov, V. M. Supranov, E. V. Somova, and V. A. Vereshchetin* 87

---

## **Heat and Mass Transfer and Properties of Working Fluids and Materials**

A Simple Method for Increasing the Boiling Critical Heat Flux  
*A. V. Dedov and M. D. Filippov* 99

---

---