

Известия Российской академии наук

ЭНЕРГЕТИКА

№ 1 2025 Январь—Февраль

Основан в 1963 г.
Выходит 6 раз в год

*Журнал издается под руководством
Отделения энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН*

Главный редактор
академик В.А. Стенников

Редакционная коллегия

Зам. гл. редактора член-корр. **П.А. Бутырин**,
академик **С.В. Алексеенко**, академик АН РУз, Ташкентский государственный
технический университет им. Ислама Каримова, **К.Р. Аллаев**,
академик АНМ, Улан-Батор, Монголия, **Батмунх Сэрээтэрийн**,
член-корр. **А.Ю. Вараксин**, академик **Э.П. Волков**,
докт. техн. наук, Азербайджанский технический университет, **Г.Б. Гулиев**,
член-корр. **А.В. Дедов**, академик **Ю.Г. Драгунов**,
докт. физ.-мат. наук **А.М. Карташов**, докт. техн. наук **А.В. Кейко**,
академик **А.В. Клименко**, академик **А.А. Макаров**,
академик **Д.М. Маркович**, академик НАН Беларуси **А.А. Михалевич**,
профессор, КНР, **Панг Чангвей**, член-корр. **Ю.К. Петреня**,
докт. техн. наук **С.В. Подковальников**, докт. техн. наук **С.М. Сендеров**,
докт. техн. наук, Институт энергетики, Вьетнам, **Тран Ки Фук**,
академик **С.П. Филиппов**, член-корр. **Л.И. Чубарева**

Отв. секретарь канд. техн. наук А.В. Михеев
e-mail: izvestiyaranenergetika@mail.ru

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Оценка эффективности и надежности действующей теплоснабжающей системы и предложения по развитию распределенного сектора теплоснабжения с внедрением просьюмера <i>В. А. Стенников, И. В. Постников, Е. Е. Медникова</i>	3
Проектирование интегрированных энергетических систем на основе их цифровых двойников <i>В. А. Стенников, Е. А. Барахтенко, Д. В. Соколов, Г. С. Майоров</i>	13
Исследование эффективной теплопроводности материалов, основанных на трижды периодических минимальных поверхностях типа DIAMOND, GYROID, FISHER–Koch S <i>Д. М. Брагин, А. В. Еремин</i>	31
Интегральная модель захоронения долгоживущих РАО методом “самопогружения” <i>О. О. Корчагина, Л. В. Матвеев</i>	48
Базовая модель процесса теплопереноса в прозрачном для излучения твердом теле с поглощающим включением в виде шарового слоя <i>А. В. Аттетков, А. В. Котович</i>	61
Нестационарная теплопроводность полого сферического тела <i>Ю. В. Видин, В. С. Злобин</i>	76
Долгосрочное прогнозирование спроса на электроэнергию при переходе к углеродной нейтральности <i>Е. В. Гальперова, О. В. Мазурова</i>	84

CONTENTS

Determination of Efficiency and Reliability Criteria for the Actual District Heating System and Proposals for the Development of a Distributed Heating Supply Area Based on Prosumer <i>V. A. Stennikov, I. V. Postnikov, E. E. Mednikova</i>	3
Design of Integrated Energy Systems Based on Their Digital Twins <i>V. A. Stennikov, E. A. Barakhtenko, D. V. Sokolov, G. S. Mayorov</i>	13
Investigation of the Effective Thermal Conductivity of Materials Based on Triply Periodic Minimal Surfaces of the Diamond, Gyroid, and Fisher—Koch S Types <i>D. M. Bragin, A. V. Eremin</i>	31
Integral Model for the Long-Lived Radioactive Waste Disposal Using the “Self-Immersion” Method <i>O. O. Korchagina, L. V. Matveev</i>	48
Basic Model of Heat Transfer Process in a Radiation-Transparent Solid Body with Absorbing Spherical Layer <i>A. V. Attetkov, A. V. Kotovich</i>	61
Unsteady Thermal Conductivity of a Hollow Spherical Body <i>Yu. V. Vidin, V. S. Zlobin</i>	76
Long-Term Projections of Electricity Demand During the Transition to Carbon Neutrality <i>E. V. Galperova, O. V. Mazurova</i>	84
