

Известия Российской академии наук

ЭНЕРГЕТИКА

№ 2 2024 Март—Апрель

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: izvestiyanenergetika@mail.ru

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

СОДЕРЖАНИЕ

Автоматизация вычислений при проектировании интегрированной энергетической системы на основе ее цифрового двойника <i>В. А. Стенников, Е. А. Барахтенко, Д. В. Соколов, Г. С. Майоров</i>	3
Анализ возможностей энергоснабжения потребителей в условиях похолоданий при крупномасштабных нештатных ситуациях в газовой отрасли <i>С. М. Сендеров, Н. М. Береснева</i>	21
Кластеризация электроэнергетических систем на зоны надежности при оценке балансовой надежности. Часть 2 <i>Д. С. Крупенёв, Н. А. Беляев, Д. А. Бояркин</i>	34
Исследование вычислительных затрат на расчет радиоактивного выброса при тяжелой аварии на АЭС с ВВЭР в зависимости от используемых физических моделей <i>М. Ф. Филиппов, М. И. Делова, К. С. Долганов, А. Е. Киселев, С. Н. Красноперов, В. Н. Семенов</i>	45
Дополнительные условия в краевых задачах теплопроводности (обзор) <i>В. А. Кудинов, К. В. Трубицын, Е. В. Котова, Т. Е. Гаврилова, В. К. Ткачев</i>	63
Адаптивный алгоритм управления на основе виртуального синхронного генератора. Часть 2 <i>А. А. Суворов, А. Б. Аскаров, Н. Ю. Рубан, Ю. Д. Бай</i>	93
Технологии комплексного освоения гидрогеотермальных ресурсов северокавказского региона <i>А. Б. Алхасов, Д. А. Алхасова</i>	117
Определение коэффициентов разложения нелинейной характеристики в степенной ряд <i>Н. В. Коровкин, С. С. Грицутенко, Д. А. Федотов</i>	127

CONTENTS

Automation of computations in designing an integrated energy system based on its digital twin <i>V. A. Stennikov, E. A. Barakhtenko, D. V. Sokolov, G. S. Mayorov</i>	3
Analysis of the possibilities of energy supply to consumers in cold conditions during large-scale emergency installations in the gas industry <i>S. M. Senderov, N. M. Beresneva</i>	21
Clustering of electric power systems into reliability zones in adequacy assessment. Part 2 <i>D. S. Krupenev, N. A. Belyaev, D. A. Boyarkin</i>	34
Analysis of the influence of models of individual physical processes and phenomena on the calculation time of the source term in severe accidents <i>M. Ph. Philippov, M. I. Delova, K. S. Dolganov, A. E. Kiselev, S. N. Krasnoperov, V. N. Semenov, D. Yu. Tomashchik</i>	45
Additional conditions in boundary value problems of heat conduction (review) <i>V. A. Kudinov, K. V. Trubitsyn, E. V. Kotova, T. E. Gavrilova, V. K. Tkachev</i>	63
Adaptive control algorithm based on a virtual synchronous generator. Part 2 <i>A. A. Suvorov, A. B. Askarov, N. Yu. Ruban, Yu. D. Bay</i>	93
Technologies of the integrated development of hydrogeothermal resources of the north caucasian region <i>A. B. Alkhasov, D. A. Alkhasova</i>	117
Determination of coefficients of decomposition of a nonlinear characteristic into a power series <i>N. V. Korovkin, S. S. Gritsutenko, D. A. Fedotov</i>	127
