

РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Рогалев Николай Дмитриевич — главный редактор

Доктор технических наук, ректор НИУ «МЭИ», профессор кафедры тепловых электрических станций НИУ «МЭИ»

Замолотчиков Владимир Николаевич — заместитель главного редактора

Кандидат технических наук, первый проректор НИУ «МЭИ», профессор кафедры радиотехнических систем НИУ «МЭИ»

Зайко Елена Семеновна — организационный редактор

Кандидат технических наук, ведущий инженер отдела «Центр международного сотрудничества и научно-технической информации» НИУ «МЭИ»

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Амосов Андрей Аверинович

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического и компьютерного моделирования НИУ «МЭИ»

Большаков Александр Афанасьевич

Доктор технических наук, профессор кафедры систем автоматизированного проектирования и управления Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета)

Дубинский Юлий Андреевич

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического и компьютерного моделирования НИУ «МЭИ», заслуженный деятель науки РФ

Панасенко Григорий Петрович

Доктор физико-математических наук, профессор института Камилла Жордана, Франция

Филаретов Геннадий Федорович

Доктор технических наук, профессор кафедры управления и интеллектуальных технологий НИУ «МЭИ»

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

Андрюшин Александр Васильевич

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами НИУ «МЭИ»

Аракелян Эдик Койрунович

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами НИУ «МЭИ»

Биленко Виктор Абрамович

Доктор технических наук, технический директор ЗАО «Интеравтоматика»

Большаков Александр Афанасьевич

Доктор технических наук, профессор кафедры систем автоматизированного проектирования и управления Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета)

Борисов Вадим Владимирович

Доктор технических наук, профессор кафедры вычислительной техники филиала НИУ «МЭИ» в г. Смоленске

Брехов Олег Михайлович

Доктор технических наук, заведующий кафедрой вычислительных машин, систем и сетей Московского авиационного института

Еремеев Александр Павлович

Доктор технических наук, профессор кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта НИУ «МЭИ»

Зинченко Людмила Анатольевна

Доктор технических наук, профессор кафедры ИУ-4 МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва

Котенко Игорь Витальевич

Доктор технических наук, главный научный сотрудник и руководитель лаборатории проблем компьютерной безопасности Санкт-Петербургского Федерального исследовательского центра Российской Академии наук

Кулагин Владимир Петрович

Доктор технических наук, заведующий кафедрой аппаратного, программного и математического обеспечения вычислительных систем МИРЭА — Российского технологического университета, действительный член Академии естественных наук

Кутепов Виталий Павлович

Доктор технических наук, профессор кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта НИУ «МЭИ»

Марков Алексей Сергеевич

Доктор технических наук, Президент АО «НПО «Эшелон»

Минзов Анатолий Степанович

Доктор технических наук, профессор кафедры безопасности и информационных технологий НИУ «МЭИ»

Проталинский Олег Мирославович

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами НИУ «МЭИ»

Смелянский Руслан Леонидович

Доктор физико-математических наук, член-корр. РАН, заведующий кафедрой автоматизации систем вычислительных комплексов факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Топорков Виктор Васильевич

Доктор технических наук, заведующий кафедрой вычислительных технологий НИУ «МЭИ»

Федулов Александр Сергеевич

Доктор технических наук, директор филиала НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, заведующий кафедрой вычислительной техники

Филаретов Геннадий Федорович

Доктор технических наук, профессор кафедры управления и интеллектуальных технологий НИУ «МЭИ»

Фролов Александр Борисович

Доктор технических наук, профессор кафедры математического и компьютерного моделирования НИУ «МЭИ»

Хачумов Вячеслав Михайлович

Доктор технических наук, главный научный сотрудник Федерального исследовательского центра информатики и управления РАН

Чистякова Тамара Балабековна

Доктор технических наук, заведующая кафедрой систем автоматизированного проектирования и управления Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета)

2.4. Энергетика и электротехника

Андрюшин Александр Васильевич

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами НИУ «МЭИ»

Анучин Алексей Сергеевич

Доктор технических наук, заведующий кафедрой автоматизированного электропривода НИУ «МЭИ»

Аракелян Эдик Койрунович

Доктор технических наук, профессор кафедры автоматизированных систем управления тепловыми процессами НИУ «МЭИ»

Асташев Михаил Георгиевич

Доктор технических наук, заведующий кафедрой промышленной электроники НИУ «МЭИ»

Баяр Бат-Эрдэнэ

Доктор (Ph.D), член технико-технологического суб-ассамблея АН Монголии, директор Энергетического Института Монгольского государственного университета науки и технологий

Безруких Павел Павлович

Доктор технических наук, профессор кафедры гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии НИУ «МЭИ»

Будак Владимир Павлович

Доктор технических наук, профессор кафедры светотехники НИУ «МЭИ»

Бутырин Павел Анфимович

Доктор технических наук, член-корр. РАН, профессор кафедры теоретических основ электротехники НИУ «МЭИ»

Бухаров Александр Васильевич

Доктор технических наук, профессор кафедры низких температур НИУ «МЭИ»

Бухмиров Вячеслав Викторович

Доктор технических наук, профессор кафедры теоретических основ теплотехники Ивановского государственного энергетического университета

Вариводов Владимир Николаевич

Доктор технических наук, профессор кафедры техники и электрофизики высоких напряжений НИУ «МЭИ»

Гаряев Андрей Борисович

Доктор технических наук, профессор кафедры тепломассообменных процессов и установок НИУ «МЭИ»

Грибин Владимир Георгиевич

Доктор технических наук, профессор кафедры паровых и газовых турбин НИУ «МЭИ»

Григорьев Андрей Андреевич

Доктор технических наук, профессор кафедры светотехники НИУ «МЭИ»

Дарьян Леонид Альбертович

Доктор технических наук, директор по научно-техническому сопровождению АО «Техническая инспекция ЕЭС», действительный член Академии электротехнических наук РФ

Драгунов Виктор Карпович

Доктор технических наук, профессор кафедры технологии металлов НИУ «МЭИ»

Желтов Виктор Сергеевич

Доктор технических наук, руководитель группы компании Positive Technologies

Жуков Василий Владимирович

Доктор технических наук, профессор кафедры электрических станций НИУ «МЭИ»

Захаров Алексей Вадимович

Доктор технических наук, технический директор — руководитель направления расчетов ООО «Инжиниринговый центр «Русэл-пром»

Казаков Юрий Борисович

Доктор технических наук, профессор кафедры электромеханики Ивановского государственного энергетического университета, действительный член Академии электротехнических наук РФ

Качанов Александр Николаевич

Доктор технических наук, заведующий кафедрой электрооборудования и энергосбережения Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева, действительный член Академии электротехнических наук РФ

Комаров Иван Игоревич

Доктор технических наук, проректор по науке и инновациям, профессор кафедры инновационных технологий наукоемких отраслей НИУ «МЭИ»

Кувалдин Александр Борисович

Доктор технических наук, профессор кафедры электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий НИУ «МЭИ»

Лепешкин Александр Роальдович

Доктор технических наук, профессор Московского авиационного института

Марков Владимир Анатольевич

Доктор технических наук, заведующий кафедрой комбинированных двигателей

и альтернативных энергоустановок МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, действительный член Академии военных наук

Медников Алексей Феликсович

Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник НИЛ «Диагностики характеристик и свойств поверхностей конструктивных материалов и покрытий» НИУ «МЭИ»

Мелихов Олег Игоревич

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры атомных электрических станций НИУ «МЭИ»

Овчинникова Ирина Александровна

Доктор технических наук, директор научного направления — заведующая отделением № 2 ОАО «ВНИИ КП», действительный член Академии электротехнических наук РФ

Панфилов Дмитрий Иванович

Доктор технических наук, научный руководитель АО НТЦ Федеральной сетевой компании Единой энергетической системы, действительный член Академии электротехнических наук РФ, действительный член Российской Инженерной Академии,

Петрова Тамара Ивановна

Доктор технических наук, профессор кафедры теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича НИУ «МЭИ»

Попов Станислав Константинович

Доктор технических наук, профессор кафедры инновационных технологий наукоемких отраслей НИУ «МЭИ»

Проскураков Константин Николаевич

Доктор технических наук, профессор кафедры атомных электрических станций НИУ «МЭИ»

Радин Юрий Анатольевич

Доктор технических наук, главный специалист ПАО «Мосэнерго»

Росляков Павел Васильевич

Доктор технических наук, профессор кафедры моделирования и проектирования энергетических установок НИУ «МЭИ»

Серебрянников Сергей Владимирович

Доктор технических наук, профессор кафедры физики и технологии электротехнических материалов и компонентов НИУ «МЭИ», действительный член Академии электротехнических наук РФ

Смирнов Сергей Евгеньевич

Доктор технических наук профессор кафедры химии и электрохимической энергетики НИУ «МЭИ», научный руководитель Управления подготовки научных кадров НИУ «МЭИ»

Стризов Валерий Федорович

Доктор физико-математических наук, заместитель директора института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН

Султангузин Ильдар Айдарович

Доктор технических наук, профессор кафедры промышленных теплоэнергетических систем НИУ «МЭИ»

Томаров Григорий Валентинович

Доктор технических наук, генеральный директор ООО «Геотерм-М»

Тягунов Михаил Георгиевич

Доктор технических наук, профессор кафедры гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии НИУ «МЭИ»

Федин Максим Андреевич

Доктор технических наук, профессор кафедры электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий НИУ «МЭИ»

Филиппов Юрий Петрович

Доктор технических наук, Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория физики высоких энергий, Руководитель группы криофизики, г. Дубна

Хохлов Владимир Александрович

Доктор технических наук, профессор кафедры энергетических и гидротехнических сооружений НИУ «МЭИ», профессор Туринского политехнического университета в городе Ташкенте

Чемборисова Наиля Шавкатовна

Доктор технических наук, профессор кафедры электроэнергетических систем НИУ «МЭИ»

Щербаков Алексей Владимирович

Доктор технических наук, профессор кафедры электроснабжения промышленных предприятий и электротехнологий НИУ «МЭИ»

Ягов Виктор Владимирович

Доктор технических наук, профессор кафедры инженерной теплофизики им. В.А. Кириллина НИУ «МЭИ»

История науки и техники (специальность 5.6.6)

Чернобаев Анатолий Александрович

Доктор исторических наук, профессор кафедры истории и культурологии НИУ «МЭИ», действительный член Международной Академии информатизации

THE JOURNAL EDITORIAL BOARD

ROGALEV Nikolai D. — editor-in-chief

Doctor of Technical Sciences, Rector of NRU MPEI, Professor of Thermal Power Plants Department, NRU MPEI

ZAMOLODCHIKOV Vladimir N. — deputy editor-in-chief

Ph.D. in Engineering, First Vice-Rector of NRU MPEI, Professor of Radio Systems Department, NRU MPEI

ZAICO Elena S. — managing editor

Ph. D. in Engineering, Leading Engineer of International Research Cooperation Department, NRU MPEI

1.2.2. Mathematical Modeling, Numerical Methods and Software Packages

AMOSOV Andrey A.

Doctor of Physics and Mathematics, Professor of Mathematical and Computer Modeling Department, NRU MPEI

BOLSHAKOV Aleksandr A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Computer Aided Design and Control Systems Department, St.-Petersburg State Technological Institute (Technical University)

DUBINSKII Yulii A.

Doctor of Physics and Mathematics, Professor of Mathematical and Computer Modeling Department, NRU MPEI; Honored Worker of Science

PANASENKO Grigory P.

Doctor of Physics and Mathematics, Institute Camille Jourdan, France

FILARETOV Gennady F.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Control and Intelligent Technologies Department, NRU MPEI

2.3. Information Technology and Telecommunications

ANDRIUSHIN Aleksandr V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Automated Control Systems for Thermal Processes Department, NRU MPEI

ARAKELIAN Edik K.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Automated Control Systems for Thermal Processes Department, NRU MPEI

BILENKO Viktor A.

Doctor of Technical Sciences, Technical Director of «Interautomatica»

BOLSHAKOV Aleksandr A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Computer Aided Design and Control Systems Department, St.-Petersburg State Technological Institute (Technical University)

BORISOV Vadim V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Computer Engineering Department, The Branch of the NRU MPEI in Smolensk

BREKHOV Oleg M.

Doctor of Technical Sciences, Head of of Computers, Systems and Networks Department, Moscow Aviation Institute

YEREMEEV Aleksandr P.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Applied Mathematics and Artificial Intelligence Department, NRU MPEI

ZINCHENKO Lyudmila A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Bauman Moscow State Technical University

KOTENKO Igor V.

Doctor of Technical Sciences, Chief Scientist of St.-Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (SPC RAS)

KULAGIN Vladimir P.

Doctor of Technical Sciences, Head of Hardware, Software and Mathematics Provision of Computing Systems Department RTU MIREA

KUTEPOV Vitaly P.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Applied Mathematics and Artificial Intelligence Department, NRU MPEI

MARKOV Aleksey S.

Doctor of Technical Sciences, President of JSC NPO «Echelon»

MINZOV Anatoly S.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Security and Information Technologies Department, NRU MPEI

PROTALINSKY Oleg M.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Automated Control Systems for Thermal Processes Department, NRU MPEI

SMELYANSKIY Ruslan L.

Doctor of Physics and Mathematics, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Lomonosov Moscow State University, Faculty of Computational Mathematics and Cybernetics, Head of the Computer Systems Automation Department

TOPORKOV Viktor V.

Doctor of Technical Sciences, Head of Computational Technologies Department, NRU MPEI

FEDULOV Aleksandr S.

Doctor of Technical Sciences, Director of the National Research University «MPEI» Branch, the City of Smolensk, Russia, Head of the Computer Engineering Department

FILARETOV Gennady F.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Control and Intelligent Technologies Department, NRU MPEI

FROLOV Aleksandr B.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Mathematical and Computer Modeling Department, NRU MPEI

KHACHUMOV Vyacheslav M.

Doctor of Technical Sciences, Chief Researcher of the Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of

Sciences

CHISTIAKOVA Tamara B.

Doctor of Technical Sciences, Head of Computer Aided Design and Control Systems Department, St.-Petersburg State Technological Institute (Technical University)

2.4. Energy and Electrical Engineering

ANDRIUSHIN Aleksandr V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Automated Control Systems for Thermal Processes Department, NRU MPEI

ANUCHIN Aleksey S.

Doctor of Technical Sciences, Head of Electric Drives Department, NRU MPEI

ARAKELIAN Edik K.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Automated Control Systems for Thermal Processes Department, NRU MPEI

ASTASHEV Michael G.

Doctor of Technical Sciences, Head of Industrial Electronics Department, NRU MPEI

BAYAR Bat-Erdene

Ph.D. in Engineering, Head of Energy Institute, Mongol State University of Science and Technology, Mongolia

BEZRUKIKH Pavel P.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Hydro Power Engineering and Renewable Energy Sources Department, NRU MPEI

BUDAK Vladimir P.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Lighting Engineering Department, NRU MPEI

BUTYRIN Pavel A.

Doctor of Technical Sciences, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Professor of Theoretical Fundamentals of Electrical Engineering Department, NRU MPEI

BUKHAROV A.V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Low Temperatures department, NRU MPEI

BUKHIROV Viacheslav V.

Doctor of Technical Sciences, Head of Theoretical Foundations of Heat Engineering Department, Ivanovo State Power Engineering University

VARIVODOV Vladimir N.

Doctor of Technical Sciences, Professor of High Voltage Engineering and Electrical Physics Department, NRU MPEI

GARIYEV Andrey B.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Heat-and-Mass Exchange Processes and Installations Department, NRU MPEI

GRIBIN Vladimir G.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Steam and Gas Turbines Department, NRU MPEI

GRIGORYEV Andrey A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Lighting Engineering Department, NRU MPEI

DARIAN Leonid A.

Doctor of Technical Sciences, Director of Scientific and Technical Support Technical Inspection UES, JSC

DRAGUNOV Viktor K.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Metal Technology Department, NRU MPEI

ZHELTOV Viktor S.

Doctor of Technical Sciences, Leader Group Company Positive Technologies

ZHUKOV Vasily V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Electrical Stations Department, NRU MPEI

ZAKHAROV Aleksey V.

Doctor of Technical Sciences, Technical Director — Head of Calculations LLC «Engineering Center «Ruselprom»

KAZAKOV Yuriy B.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Electromechanics Department, Ivanovo State Power Engineering University

KACHANOV Aleksandr N.

Doctor of Technical Sciences, Head of Electrical Equipment and Energy Saving Department Orel State University named after I.S. Turgenev

KOMAROV Ivan I.

Doctor of Technical Sciences, Vice-Rector for Science and Innovation, Professor of Innovative Technologies of Science Intensive Industries department, NRU MPEI

KUVALDIN Aleksandr B.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Power Supply of Industrial Enterprises and Electrical Technology Department, NRU MPEI

LEPESHKIN Aleksandr R.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Moscow Aviation Institute

MARKOV Vladimir A.

Doctor of Technical Sciences, Head of the Combined Engines and Alternative Power Plants Department of Bauman Moscow State Technical University

MEDNIKOV Aleksey F.

Doctor of Technical Sciences, Leading Researcher at the Research Laboratory “Diag-

nostics of Characteristics and Properties of Surfaces of Construction Materials and Coatings”, NRU MPEI

MELIKHOV Oleg I.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Nuclear Power Plants Department, NRU MPEI

OVCHINNIKOVA Irina A.

Doctor of Technical Sciences, Russian Cable Scientific Research and Development Institute (VNIKP, JSC), Director of «Telecom Cables, Wires and Fittings Division»

PANFILOV Dmitry I.

Doctor of Technical Sciences, Scientific Manager of R&D Center Federal Greed Company United Energy System, JSC

PETROVA Tamara I.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Theoretical Foundations of Heat Engineering Department, NRU MPEI

POPOV Stanislav K.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Innovative Technologies of Science Intensive Industries Department, NRU MPEI

PROSKURIAKOV Konstantin N.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Nuclear Power Plants Department, NRU MPEI

RADIN Yuriy A.

Doctor of Technical Sciences, Chief Specialist of Mosenergo PJSC

ROSLYAKOV Pavel V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Modeling and Design of Power Plants Department, NRU MPEI

SEREBRIANNIKOV Sergei V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Physics and Technology of Electrical Engineering Materials and Components Department, NRU MPEI; Member of the Academy of Electrical Engineering

SMIRNOV Sergei Ye.

Doctor of Technical Sciences, Professor Chemistry and Electric-Chemical Energetic Department, Scientific Director of the Department of Scientific Personnel Training, NRU MPEI

STRIZHOV Valery F.

Doctor of Physics and Mathematics, Deputy director of Nuclear Safety Institute (IBRAE) the Russian Academy of Sciences

SULTANGUZIN Ildar A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Industrial Heat Engineering System Department, NRU MPEI

TOMAROV Grigory V.

Doctor of Technical Sciences, General Director of OOO «Geoterm-M»

TIAGUNOV Michael G.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Hydro Power Engineering and Renewable Energy Sources Department, NRU MPEI

FEDIN Maxim A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Power Supply of Industrial Enterprises and Electrical Technology Department, NRU MPEI

FILIPPOV Yury P.

Doctor of Technical Sciences, Joint Institute for Nuclear Research, Laboratory of High Energy Physics, Head of Cryophysics Group

KHOKHLOV Vladimir A.

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Energy Structures and Hydrotechnical Utilities Department, NRU MPEI, Professor of the Turin Polytechnic University in Tashkent

CHEMBORISOVA Nailia Sh.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Power Electrical Systems Department, NRU MPEI

SHCHERBAKOV Aleksey V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Power Supply of Industrial Enterprises and Electrical Technology Department, NRU MPEI

YAGOV Viktor V.

Doctor of Technical Sciences, Professor of Engineering Thermophysics Department, NRU MPEI

History of Science and Technology (Speciality 5.6.6)

CHERNOBAYEV Anatoly A.

Doctor of Historical Sciences, Professor of History and Culturology Department, NRU MPEI; Member of the International Information Academy

Содержание

5.6. Исторические науки

5.6.1. Отечественная история (исторические науки)

5.6.2. Всеобщая история (исторические науки)

Аристов С.В.

Современная российская историография нацистских преступлений
на оккупированных территориях СССР 11

2.4. Энергетика и электротехника

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы (технические науки)

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки)

Рехвиашвили С.Ш., Макоев А.К.

Моделирование процесса пуска двигателя постоянного тока от элементов
солнечной батареи..... 16

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы (технические науки)

**Савкин Д.И., Золотов А.Р., Ледовских А.А., Жуков А.Н., Григорьев С.С.,
Гармашова В.А.**

Цифровой драйвер IGBT. Алгоритмы управления и методы детектирования
аварийных режимов 24

2.4.3. Электроэнергетика (технические науки)

Благоразумов Д.О., Лебедева Н.С.

Актуализация расчета уставок токовой защиты нулевой последовательности
воздушных линий 110—220 кВ в условиях броска тока намагничивания..... 35

Веренцов Л.А., Бурмейстер М.В., Бердышев И.И.

Разработка имитационной модели силового инвертора с механизмом поддержки
напряжения в точке общего присоединения к сети 47

Удинцев Д.Н., Цзян Фэн

Особенности и проблемы электроэнергетической системы Китая..... 56

2.4.4. Электротехнология и электрофизика (технические науки)

**Федин М.А., Булатенко М.А., Василенко А.И., Зотов М.Л., Качалина Е.В.,
Жгутов Д.А.**

Разработка универсального экспериментального стенда для физического моделирования
индукционно-резистивных систем нагрева..... 70

2.4.5. Энергетические системы и комплексы (технические науки)

Бутузов В.А.

Возобновляемая электрогенерация стран СНГ. Обзор 2022—2023 гг. 78

2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника (технические науки)

Рыков С.В., Кудрявцева И.В., Устюжанин Е.Е., Очков В.Ф., Рыков В.А.

Анализ термодинамических комплексов и данных о плотности на линии насыщения в окрестности критической точки SF_6 91

Цэрэндорж Ц, Султангузин И.А., Яворовский Ю.В., Яцюк Т.В.

Результаты расчета теплопотерь здания в Улан-Баторе с помощью программ PHPP, DesignPH и ArchiCAD 102

2.4.7. Турбوماшины и поршневые двигатели (технические науки)

Богданец С.В., Седуниев В.А.

Применение модели турбулентности GEKO в численном расчете осевых компрессоров 110

2.4.9. Ядерные энергетические установки, топливный цикл, радиационная безопасность (технические науки)

Аванов А.В.

Использование нейросетевой модели для анализа неопределенностей к оценке напряженного состояния металла главного циркуляционного трубопровода АЭС с ВВЭР при сейсмических нагрузках 119

Андрюханов С.Г., Горбунов В.А., Минеев П.А., Мечтаева М.Н., Теплякова С.С.

Определение удельного расхода условного топлива для оценки энергетической эффективности атомных электрических станций 128

Капустин А.В.

Моделирование кодом СОКРАТ эксперимента по естественной циркуляции на стенде ПСБ-ВВЭР. Ч. 1. Разработка и верификация расчетной модели 136

Коновалов О.И.

Валидация модуля VAPEX-M в составе кода SOCRAT на опытных данных по взаимодействию кориума с водой 145

Становов Е.В., Казаров Г.И.

Возможность использования башенных испарительных градилен на Кольской АЭС-2 в маневренных режимах 156

2.3. Информационные технологии и телекоммуникации

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Царев В.С.

Концепция создания верифицируемого программного обеспечения в составе подсистем и комплексов автоматизированных систем управления технологическими процессами атомных электростанций 161

2.3.7. Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования (технические науки)

Вострых А.В.

Имитационная компьютерная модель для оценки и тестирования согласованности информационно-функциональных элементов графических пользовательских интерфейсов 170

5.6. Исторические науки

5.6.6. История науки и техники (МЭИ: люди и годы)

К 100-летию со дня рождения Николая Иосифовича Тимошенко 179

Contents

5.6. Historical Sciences

5.6.1. Russian History (Historical Sciences)

5.6.2. General History (Historical Sciences)

Aristov S.V.

Modern Russian Historiography of Nazi Crimes in the Occupied Territories
of the Soviet Union 11

2.4. Power and Electrical Engineering

2.4.2. Electrical Engineering Complexes and Systems (Technical Sciences)

1.2.2. Mathematical Modeling, Numerical Methods and Program Complexes (Technical Sciences)

Rekhviashvili S.Sh., Makoev A.K.

Modeling of DC Motor Start-up from Solar Array Cells 16

2.4.2. Electrical Engineering Complexes and Systems (Technical Sciences)

**Savkin D.I., Zolotov A.R., Ledovskikh A.A., Zhukov A.N., Grigor'ev S.S.,
Garmashova V.A.**

A Digital IGBT Driver. Control Algorithms and Emergency Modes Detection Methods 24

2.4.3. Electric Power Industry (Technical Sciences)

Blagorazumov D.O., Lebedeva N.S.

Refined Calculation of Zero Sequence Current Protection Setpoints for 110–220 kV
Overhead Power Lines under the Transformer Inrush Current Conditions 35

Verentsov L.A., Burmeister M.V., Berdyshev I.I.

The Simulation Model of a Power Inverter with a Voltage Support Mechanism
at the Point of Common Connection to the Grid 47

Udintsev D.N., Jiang Feng

Features and Problems of the Chinese Electric Power System 56

2.4.4. Electrotechnology and Electrophysics (Technical Sciences)

Fedin M.A., Bulatenko M.A., Vasilenko A.I., Zotov M.L., Kachalina E.V., Zhgutov D.A.

Development of a Universal Experimental Bench for Physical Modeling
of Induction-resistive Heating Systems 70

2.4.5. Power Systems and Complexes (Technical Sciences)

Butuzov V.A.

Renewable Electricity Generation in the CIS Countries. Overview for 2022—2023 78

2.4.6. Theoretical and Applied Heat Engineering (Technical Sciences)

Rykov S.V., Kudryavtseva I.V., Ustyuzhanin E.E., Ochkov V.F., Rykov V.A.

Analysis of Thermodynamic Complexes and Density Data for SF_6 on the Saturation Line
Near the Critical Point 91

| | |
|---|-----|
| Tserendorzh Ts., Sultanguzin I.A., Yavorovsky Yu.V., Yatsyuk T.V. The Heat Loss Calculations for Buildings in Ulaanbaatar by Using the PHPP, DesignPH and ArchiCAD Computer Programs | 102 |
|---|-----|

2.4.7. Turbomachines and Piston Engines (Technical Sciences)

| | |
|--|-----|
| Bogdanets S.V., Sedunin V.A. Application of the GEKO Turbulence Model for Numerical Calculation of Axial-flow Compressors | 110 |
|--|-----|

2.4.9. Nuclear Power Plants, Fuel Cycle, Radiation Safety (Technical Sciences)

| | |
|--|-----|
| Avanov A.V. Using a Neural Network Model to Analyze Uncertainties in Estimating the Stressed State of Metal in the Main Coolant Pipeline of an NPP with VVER Reactors under Seismic Loads.... | 119 |
| Andrianov S.G., Gorbunov V.A., Mineev P.A., Mechtaeva M.N., Teplyakova S.S. Determination of Nuclear Power Plant Key Energy Efficiency Indicators..... | 128 |
| Kapustin A.V. Numerical Simulation of the Natural Circulation Experiment in the PSB-VVER Test Facility Using the SOCRAT Code. Part 1. Analysis Model Development and Verification..... | 136 |
| Kononov O.I. Validating the VAPEX-M Module as Part of the SOCRAT Code against Experimental Data on Corium-to-Water Interaction..... | 145 |
| Stanovov E.V., Kazarov G.I. The Possibility of Using Chimney-type Evaporative Cooling Towers at the Kola-2 NPP in Maneuvering Modes | 156 |

2.3. Information Technology and Telecommunications

2.3.3. Automation and Control of Technological Processes and Production Lines (Technical Sciences)

| | |
|--|-----|
| Tsarev V.S. The Concept of Creating Verifiable Software for Nuclear Power Plant Process Instrumentation and Control Systems | 161 |
|--|-----|

2.3.7. Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования (технические науки)

| | |
|---|-----|
| Vostrykh A.V. A Simulation Computer Model for Evaluating and Testing the Consistency of Information and Functional Elements of Graphical User Interfaces | 170 |
|---|-----|

5.6. Historical Sciences

5.6.6. History of Science and Technology (MPEI: People and years)

| | |
|--|-----|
| On the 100th Anniversary of the Birth of Nikolay Iosifovich Tymoshenko | 179 |
|--|-----|