
СОДЕРЖАНИЕ

Тепловые и ядерные энергетические установки	7
<i>Браславский Ю.В., Матузаев К.Б., Мерзликин Г.Я., Сукрушев А.В.</i> Оценка безопасности ЯЭУ с ВВЭР-1000 при непредусмотренном открытии паросбросных устройств второго контура	7
<i>Ермакова Д.Г., Лысюк А.П., Фролова М.А., Безотосный С.С.</i> Система регулирования экономичности сжигания топлива в топке парового котла	13
<i>Журавлев А.А., Пухлий В.А., Лепеха О. Г., Пантель О. В., Корнеева Н. К., Глушкова Е. В.</i> К задаче термоупругости конструкционных элементов атомной энергетики в виде трапециевидных пластин	22
<i>Качур С.А., Бутович Э.В., Зозулин А.А.</i> Определение влияния стержней регулирования на форму энерговыделения активной зоны реактора на основе статистических методов	31
<i>Кулюткина Т.Ф., Мирошниченко Е.В., Матузаева О.В.</i> Установка с вертикальным реактором для выращивания наногетероэпитаксиальных структур из жидкой фазы	38
<i>Мороз Н.А., Андреева Е.В., Чупрынин С.А., Замыслова Т.Н., Костов М.А.</i> Обзор существующих и перспективных способов извлечения радиоактивных отходов, размещающихся в хранилищах «навалом», и опыт использования установок извлечения на ядерных объектах	42
<i>Пухлий В.А., Пухлий К.В.</i> Термоупругость рабочих лопаток газотурбинных и комбинированных установок на основе теории трехслойных конструктивно- ортотропных оболочек	50
Автоматизация процессов контроля и управления	69
<i>Аникевич К.П., Зацаринная Т.Г., Браславский Ю.В.</i> Особенности работы автоматического регулятора мощности в режиме «Н»	69
<i>Титаренко О.Н., Тимофти Н.А.</i> Автоматизация учета электроэнергии на предприятии как элемент энергосбережения	79
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	84
<i>Кувшинов В.В., Какушина Е.Г., Ивантеев И.С., Абейдулин С.А.</i> Использование фотоэлектрических систем для электрообеспечения портовых сооружений	84
<i>Титаренко О.Н., Симонов И.В.</i> Комбинированная электроэнергетическая система на основе возобновляемой и водородной энергетики	90
Электротехнические комплексы и системы	96
<i>Богдан А.Р., Смирнов В.В.</i> Влияние условий внешней среды на результаты инфракрасной диагностики	96
<i>Завьялов В.М., Углов А.В., Углова М.Б., Дубков Е.А.</i> Схемотехническое решение системы непрерывного тестового контроля статических реле направления мощности РСМ-13 и реле максимального тока РСТ-13	101
<i>Канов Л.Н., Кутовой Н.С.</i> Трансформатор постоянного тока	110
<i>Канов Л.Н., Солодкий А.В.</i> Стоячие волны напряжения в контактной сети городского электротранспорта	115

<i>Титаренко О.Н., Поляков Д.Р.</i> Использование активных фильтров для улучшения качества электроэнергии в системах электроснабжения	121
<i>Яковенко Н.А., Смирнов В.В.</i> Актуальность применения элегазовых выключателей на современном этапе развития электроэнергетики	126
Химические технологии	130
<i>Гавриш В.М., Черкашина Н.И., Чайка Т.В., Разина В.А., Тарасевич Д.В.</i> Расчетно-экспериментальное исследование композитных материалов для защиты от излучения	130
<i>Ерофеев В.А., Черкашина Н.И.</i> Оценка эффективности очистки сточных вод от вредных примесей сорбентами на основе лигнина и выбор технологической схемы очистки	136
<i>Федорова С.А., Гавриш В.М., Гавриш О.П.</i> Моделирование влияния нанопрошка вольфрама на прочностные характеристики пластмасс	143
<i>Черкашина Н.И.</i> Адсорбционные характеристики сорбента на основе рисовой шелухи при извлечении меди в одиночных и двоичных системах	149
Экологическая безопасность	155
<i>Дербасова Н.М., Раджабов В.Н.</i> Мониторинг динамики отдельных таксационных показателей древесных пород постоянной пробной площади № 19 «Дубняк разнотравноснытевый в районе расположения Курской АЭС»	155
<i>Кучерик Г.В., Омельчу Ю.А., Заблоцкая Е.В.</i> Использование двухкамерных электролизеров для выделения из воды хлоридов и сульфатов	163

CONTENTS

Thermal and nuclear power plant	7
<i>Braslavskiy Yu.V., Matuzaev K.B., Merzlikin G.Ya., Sukrushev A.V.</i> Safety Evaluation of Nuclear Installation with WWER-1000 in Case of Unexpected Steam Relief Valves Opening in the Secondary Circuit	7
<i>Yermakova D.G., Lysyuk A.P., Frolova M.A., Bezotosniy S.S.</i> Automatic system for controlling the efficiency of combustion of fuel in the furnace of a steam boiler	13
<i>Zhuravlev A.A., Pukhliy V.A., Lepekha O.G., Pantel O.V., Korneeva N.K.</i> , On the problem of thermoelasticity of structural elements of nuclear energy in the form of trapezoidal plates	22
<i>Kachur S.A., Butovich E.V., Zozulin A.A.</i> Determination of the influence of control rods on the form of energy release of the reactor core on the basis of statistical methods	31
<i>Kulyutkina T.F., Miroshnichenko E.V., Matuzaeva O.V.</i> Vertical reactor plant for growing nanoheteroepitaxial structures from the liquid phase	38
<i>Moroz N.A., Andreyeva E.V., Chuprinin S.A., Zamislova T.N., Kostov M.A.</i> Prevailing and perspective methods of “in bulk” radioactive waste extraction. Experience of using the extraction systems on the nuclear power objects	42
<i>Pukhliy V.A., Pukhliy K.V.</i> Thermoelasticity of working blades of gas turbine and combined installations based on the theory of three-layer structural-orthotropic shells	50
Process automation and control	69
<i>Anikevich K.P., Zatsarinnaya T.G., Braslavskiy Yu.V.</i> Operation features of automatic power adjustor acting in mode ‘N’	69
<i>Titarenko O.N., Timofiti N.A.</i> Automation of electricity metering in the enterprise as the energy saving element	79
Alternative and renewable energy sources	84
<i>Kuvshinov V.V., Kakyshina E.G., Ivanteyev I.S., Abeydulin S.A.</i> Using a combined thermophotovoltaic system for an autonomous consumer	84
<i>Titarenko O.N., Simonov I.V.</i> Combined electric power system based on renewable and hydrogen energy	90
Electrotechnical complexes and systems	96
<i>Bogdan A.R., Smirnov V.V.</i> Influence of environmental conditions on the results of infrared diagnostics	96
<i>Zavyalov V.M., Uglov A.V., Uglova M.B., Dubkov E.A.</i> Circuitry solution of the continuous test control system of static power direction switches PCM-13 and overcurrent relay PCT-13	101
<i>Kanov L.N., Kutovoy N.S.</i> Transformer of Direct-current	110
<i>Kanov L.N., Solodkiy A.V.</i> Standing waves of Tension in the Contact network of City electrotransport	115
<i>Titarenko O.N., Polyakov D.R.</i> Use of active filters to improve the quality of	

electric energy in power supply systems	121
<i>Iakovenko N.A., Smirnov V.V.</i> Relevance of gas-insulated switches at the current stage of electric power industry development	126
Chemical technology of nuclear power plants	130
<i>Gavrish V.M., Cherkashina N.I., Chayka T.V., Rasina V.A., Tarasevich D.V.</i> Computational and experimental studies of composite materials for radiation protection	130
<i>Erofeev V.A., Cherkashina N.I.</i> Evaluation of the efficiency of wastewater treatment from harmful impurities by sorbents based on lignin and the choice of technological scheme	136
<i>Fedorova S.A., Gavrish V.M., Gavrish O.P.</i> Modeling the effect of tungsten nanoprogram on the strength characteristics of plastics	143
<i>Cherkashina N.I.</i> Adsorption characteristics of rice husk sorbent in copper extraction in single and binary systems	149
Environmental Safety	155
<i>Derbasova N.M., Radjabov V.N.</i> Monitoring the dynamics of individual taxation indices of tree species of a permanent trial plot No. 19 "Dubnyak is diverse in the area of Kursk NPP location"	155
<i>Kucherik G.V., Omelchuk Yu.A., Zablotskaya E.V.</i> The use of two-chamber electrolyzers for the separation of chlorides and sulfates from water	163