



# ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ВЕСТНИК ИГЭУ

Журнал издается с 2001 года

Вып. 2 /2011

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**С. В. Тарарыкин**, д-р техн. наук  
(главный редактор)  
**Е. Р. Пантелеев**, д-р техн. наук  
(зам. главного редактора)  
**А. А. Белов**, канд. техн. наук  
**А. Бертьё**, профессор (Франция)  
**В. В. Бухмиров**, д-р техн. наук  
**Д. И. Коровин**, д-р экон. наук  
**В. Ф. Глазунов**, д-р техн. наук  
**В. П. Жуков**, д-р техн. наук  
**Ю. Б. Казаков**, д-р техн. наук  
**А. М. Карякин**, д-р экон. наук  
**С. В. Ключина**  
**А.Р. Колганов**, д-р техн. наук  
**В. И. Колибаба**, д-р экон. наук  
**Л. Н. Конторович**, профессор (Украина)  
**С. В. Косяков**, д-р техн. наук  
**Б. М. Ларин**, д-р техн. наук  
**М. В. Максимов**, д-р филос. наук  
**В. Е. Мизонов**, д-р техн. наук  
**М. Ш. Мисриханов**, д-р техн. наук  
**Ю. А. Митькин**, д-р техн. наук  
**А. В. Мошкарин**, д-р техн. наук  
**А. Ю. Мягков**, д-р социол. наук  
**О. Ю. Олейник**, д-р ист. наук  
**В. А. Полетаев**, д-р техн. наук  
**В. А. Савельев**, д-р техн. наук  
**Ю. С. Тверской**, д-р техн. наук  
**В. В. Тютиков**, д-р техн. наук  
**Х. Отвиновский**, д-р техн. наук (Польша)  
**В. А. Шуин**, д-р техн. наук  
**Ф. Н. Ясинский**, д-р физ.-мат. наук

### Над номером работали:

Ответственные за выпуск: А.В. Мошкарин, В.А. Шуин,  
В.А. Полетаев, А.Р. Колганов, Ф.Н. Ясинский, А.А. Белов,  
А.М. Карякин, М.В. Максимов  
Начальник УИУНЛ С.В. Ключина  
Редактор С.М. Коткова  
Технический редактор Н.В. Королева

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

**Г.В. Ледуховский, А.А. Пospelов, Н.С. Асташов, С.В. Добров, И.Б. Волков, Г.Б. Комиссар.** Испытания турбоагрегата Тп-115/125-130-1ТП ПО ТМЗ при работе в теплофикационном режиме с двухступенчатым подогревом сетевой воды ..... **3**

**И.А. Конахина, А.М. Конахин, О.П. Шинкевич, А.И. Фазуллина.** Термодинамический анализ системы сбора и повторного использования конденсата..... **11**

**А.В. Мошкарин, Б.Л. Шельгин, А.В. Мельников, Н.В. Базеев.** Перевод энергоблока мощностью 300 МВт с котлом ПК-41 в блок повышенной эффективности..... **15**

**Б.Л. Шельгин, С.А. Панков.** Перевод парового котла ДКВр-20-13 в водогрейный режим работы..... **19**

**С.И. Шувалов, А.А. Митюшов.** Прогнозирование состояния гибов паропроводов по величине остаточной деформации..... **24**

**В.А. Горбунов.** Математическая модель кузнечно-штамповочного производства с двухуровневой оптимизацией энергетических затрат..... **27**

**Н.Н. Елин, В.Е. Мизонов, П.В. Якимичев.** Идентификация параметров математической модели теплообменных процессов в контактном теплообменнике..... **33**

#### ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

**В.Д. Лебедев.** Определение параметров заземляющего устройства на основе интегральных уравнений электрического поля в программной среде Matlab..... **36**

**А.Н. Назарычев, Д.А. Андреев, И.Н. Сулыненков, Д.Л. Панков, Т.А. Жулина.** Реконструкция открытых распределительных устройств подстанций 110 кВ на основе применения вакуумных выключателей и компактных блочно-модульных конструкций..... **40**

**А.Л. Куликов, А.А. Петрухин, А.С. Свечников.** Защита импульсных устройств определения мест повреждения ЛЭП от имитирующих помех..... **45**

**В.Г. Наровлянский, В.В. Курмак.** Точки минимального напряжения как характерные особенности слабых участков электрической сети.....**48**

## **ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА**

**Ю.Б. Казаков, Ю.И. Страдомский, В.А. Филиппов.** Моделирование и исследование электротехнической системы регулируемой сепарации немагнитных материалов с использованием нанодисперсных магнитных жидкостей.....**54**

**В.В. Лохнин, И.А. Бербиренков.** Тяговые двигатели на постоянных магнитах в электроприводе.....**58**

**А.Г. Наумов, В.Н. Латышев.** Применение магнитных микрокапсул в качестве СОТС при резании материалов.....**60**

**В.А. Полетаев, В.В. Киселев.** Исследование триботехнических характеристик металлосодержащих присадок к маслам, используемым в электрических машинах.....**65**

**В.П. Жуков, Н. Otwinowski, А.Н. Беляков, D. Urbaniak.** Моделирование механических процессов в струйной мельнице кипящего слоя на основе уравнения Больцмана.....**68**

## **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ**

**А.П. Бурков, Е.В. Красильникьянц, А.А. Смирнов, Н.В. Салахутдинов.** Исследование электропривода подачи для станков с ЧПУ.....**71**

**Г.Л. Демидова, С.Ю. Ловлин, М.Х. Цветкова.** Синтез следящего электропривода азимутальной оси телескопа с эталонной моделью в контуре положения.....**77**

## **МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Ф.Н. Ясинский, О.В. Потёмкина, С.Г. Сидоров, А.В. Евсеева.** Прогнозирование вероятности возникновения лесных пожаров с помощью нейросетевого алгоритма на многопроцессорной вычислительной технике.....**82**

**Ф.Н. Ясинский, А.С. Мочалов.** Распознавание большого количества образов при помощи нейронных сетей с использованием многопроцессорных систем.....**85**

**Н.П. Бадалян.** Построение Y-Z расчетной гибридной матрицы с учетом комплексных коэффициентов трансформации трансформаторов.....**88**

**Б.С. Зиновьев, В.П. Кривоколеско.** Определения голоморфной функции многих комплексных переменных.....**90**

## **ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**А.Н. Серёдкин.** Информационная система электронных закупок в сельскохозяйственной потребительской кооперации.....**92**

**Е.Р. Пантелеев, А.Л. Архипов.** Параметризация заданий контроля как средство повышения надежности тестов в системах компьютерного обучения.....**96**

**Г.Л. Виноградова, Е.А. Демчинова.** Классификация материальных ресурсов многономенклатурного производства с условием их взаимозаменяемости.....**100**

## **ЭКОНОМИКА**

**О.Е. Иванова.** Инновационный потенциал энергетических сетевых компаний.....**104**

**А.В. Шекшуев.** К вопросу о классификации и потенциале финансовой устойчивости предприятия.....**108**

**Х.А. Абдухманов.** Использование трудового потенциала в экономике России: ретроспектива и современность.....**112**

**А.В. Иванов.** Состав и классификация неналоговых доходов местных бюджетов.....**118**

## **СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**С.Ю. Лисова.** Политические функции СМИ.....**122**

**А.П. Шумакова.** Афоризм на занятии по французскому языку в техническом вузе.....**127**

**Е.Б. Староверова.** Система контроля навыков иноязычного устного общения (английский язык).....**130**

**А.В. Сивоконь.** Развитие малых городов России: проблема взаимопонимания власти и общества.....**133**

**С.С. Новиков.** Экологические и правовые аспекты бомбардировок Югославии в 1999 г. ....**136**

**А.В. Гусев.** Задачи местной противовоздушной обороны освобожденных от немецко-фашистских войск городов в ликвидации последствий оккупации.....**139**

**О.В. Кулигин, А.В. Иванова.** Особенности образа жизни преподавателей технического вуза в современных социально-экономических условиях.....**144**

*Журнал «Вестник Ивановского государственного энергетического университета» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, утвержденных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.*

*Предоставляется информация об опубликованных статьях в систему РИНЦ согласно договору №29-05/08 от 20 мая 2008 г. с ООО «Научная электронная библиотека».*