



# ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ВЕСТНИК ИГЭУ

Журнал издается с 2001 года

Вып. 2/2007

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**С. В. Тарарькин**, д-р техн. наук  
(главный редактор)  
**А. А. Белов**, канд. техн. наук  
(зам. главного редактора)  
**В. В. Бухмиров**, д-р техн. наук  
**В. И. Варламов**, канд. физ.-мат. наук  
**В. Ф. Глазунов**, д-р техн. наук  
**В. П. Жуков**, д-р техн. наук  
**Г. Г. Кадамцева**, канд. техн. наук  
**Ю. Б. Казаков**, д-р техн. наук  
**А. М. Карякин**, д-р экон. наук  
**С. В. Ключина**  
**В. И. Колибаба**, д-р экон. наук  
**С. В. Косяков**, д-р техн. наук  
**Б. М. Ларин**, д-р техн. наук  
**М. В. Максимов**, д-р филос. 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**, канд. техн. наук  
**М. Н. Шипко**, д-р техн. наук  
**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  
Зав. РИО С. В. Ключина  
Редактор С. М. Коткова  
Техническое редактирование  
и компьютерная верстка Н. В. Королевой

### СОДЕРЖАНИЕ

#### ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

**Мошкарин А.В., Мельников Ю.В.** Оценка показателей работы мощных одноцелевых парогазовых и паросиловых энергоблоков на частичных нагрузках. . . . . 3

**Мошкарин А.В., Осипов И.В., Мельников Ю.В.** К вопросу технического перевооружения Владимирской ТЭЦ на основе ПГУ. . . . . 6

**Поспелов А.А., Виноградов В.Н., Ледуховский Г.В., Зорин М.Ю., Денисов Д.Г.** Сравнительный анализ методик построения рабочих характеристик насосов с частотно-регулируемым электроприводом. . . . . 8

**Шатова И.А., Ледуховский Г.В.** Особенности применения стандартизованных методов статистической обработки результатов теплотехнического и теплотехнического эксперимента. . . . . 14

**Зайчиков В.Н., Мошкарин А.В., Шельгин Б.Л.** Выбор оптимальных размеров водоперепускных патрубков-сопел экранных труб котлов ИКЗ. . . . . 20

**Белов И.А.** О влиянии скорости жидкости на динамику прямого трубопровода. . . . . 23

**Шувалов С.И., Михеев Г.Г.** Опытный размол бурого угля в стендовой среднеходной мельнице. . . . . 25

**Семенов В.К., Щербнев В.С., Дерий В.П., Степанов В.Ф.** К вопросу прогнозирования ресурса теплоэнергетического оборудования тепловых и атомных электрических станций. . . . . 30

**Киселев А.И., Рабенко В.С.** Расчет нестационарного температурного поля статора паровой турбины в области паровпуска. . . . . 33

**Кондрашин А.В., Шаферман М.В.** Принципы разработки нестационарных моделей для исследования и настройки систем регулирования. . . . . 36

<b>Щебнев В.С., Ильченко А.Г., Токов А.Ю., Степанов В.Ф., Бабилова Л.Г.</b> Компьютерные технологии в системе подготовки оперативного персонала ТЭС и АЭС. ....	<b>40</b>
<b>Рабенко В.С.</b> Тренажер энергоблока на базе технологий ПТК «Квинт». ....	<b>43</b>
<b>Таланов В.Д., Архангельская Е.Л.</b> Разработка программно-методического комплекса автоматического регулирования системы теплоснабжения жилого района. ....	<b>47</b>
<b>Бушуев Е.Н.</b> Расчет температурной зависимости ионного произведения, удельной электропроводности воды и предельно разбавленных растворов электролитов. ....	<b>49</b>
<b>Кадников С.Н., Ометова М.Ю.</b> Оценка влияния конструктивных и технологических параметров на режим работы регенеративных воздухоподогревателей. ....	<b>52</b>
<b>Козюлина Е.В., Ларин Б.М., Пирогов А.И.</b> Расчетная методика для определения величины рН по измерению электропроводности исходной и Н-катионированной проб. ....	<b>55</b>
<b>Еремина Н.А.</b> Проект «Распространение подходов повышения эффективности и снижения выбросов парниковых газов крупными объектами теплоэлектроэнергетики». ....	<b>58</b>
<b>Демин А.М., Шехтман М.Б., Крашенинников В.С., Шалаев К.Г.</b> Опыт разработки автоматизированной системы диспетчерско-технологического управления тепловыми сетями. ....	<b>60</b>

## ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

<b>Шуин В.А., Мурзин А.Ю., Лифшиц А.С.</b> Разработка подсистем графического ввода-вывода системы моделирования переходных процессов в электроэнергетических системах для целей релейной защиты. ....	<b>69</b>
<b>Назарычев А.Н., Андреев Д.А., Блудов А.Ю., Педро Антонио.</b> Математическая модель оценки расхода ресурса электрооборудования с учетом режимов его работы. ....	<b>77</b>
<b>Бушуева О.А., Мурзин А.Ю., Хасан Альван Хуссайн.</b> Новый регулируемый источник реактивной мощности для цеховых сетей промышленных предприятий. ....	<b>81</b>
<b>Куликов А.Л.</b> Применение алгоритмов взвешивания при цифровой обработке сигналов релейной защиты. ....	<b>82</b>
<b>Осика Л.К., Савельев В.А.</b> Анализ установившихся режимов электроэнергетических систем для формирования управляющих воздействий противоаварийной автоматики на основе звездообразных моделей. ....	<b>86</b>
<b>Мисриханов М.Ш., Гречин В.П., Путова Т.Е., Малюшицкий П.Г.</b> Повышение надежности оценки технического состояния ограничителей перенапряжений. ....	<b>89</b>