



# ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## ВЕСТНИК ИГЭУ

Журнал издается с 2001 года

Вып. 3 /2008

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

**С. В. Тарарыкин**, 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  
**С. В. Тарарыкин**, д-р техн. наук  
**Ю. С. Тверской**, д-р техн. наук  
**В. В. Тютиков**, д-р 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:	В.А. Полетаев А.А. Белов
Зав. РИО	С. В. Ключина
Редактор	С. М. Коткова
Техническое редактирование и компьютерная верстка	Н. В. Королевой

### СОДЕРЖАНИЕ

К 90-летию Ивановского политехнического института. . . . . **3**

#### ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА

**Глазунов В.Ф., Репин А.А.** Бесконтактный синхронный электропривод с цифровым синергетическим регулятором координат. . . . . **5**

**Курнышев Б.С., Спичков Ю.П., Переваров А.В.** Отечественные высоковольтные преобразовательные комплексы предприятия ООО «Гамем» для железнодорожного транспорта. . . . . **9**

**Тихонов А.И., Кучеров С.Ю., Лашманов И.М., Рубцов Д.В.** Использование виртуального лабораторного стенда в качестве подсистемы расширенного поверочного расчета в функциональном проектировании электромеханических устройств. . . . **11**

**Лебедев С.К., Гнездов Н.Е., Коротков А.А.** Выбор параметров стандартных распределений при синтезе электроприводов. . . . . **14**

**Фалеев М.В., Самок С.Г., Поклад П.М.** Моментный электропривод систем наведения мобильных робототехнических комплексов. . . . . **17**

**Ведерникова И.И., Полетаев В.А.** Упрочнение рабочих поверхностей деталей машин лазерным модифицированием. . . . . **19**

**Полетаев В.А., Самок Г.С., Королькова Г.С.** Исследование механических свойств деталей электронасосов, упрочненных комбинированным способом. . . . **22**

**Казаков Ю.Б.** Численное моделирование распределения скоростей течения нелинейной нанодисперсной магнитной жидкости в зазоре герметизатора с неоднородным магнитным полем. . . . . **25**

**Муницын А.И.** Колебания трубопровода под действием бегущих волн теплоносителя. . . . . **28**

**Маслов Л.Б., Сабанеев Н.А.** Разработка реалистичных моделей упругих элементов опорно-двигательного аппарата человека. . . . . **31**

<b>Фалеев М.В., Ширяев А.Н.</b> Развитие фазовых дискриминаторов для гибридных электроприводов. . . . .	<b>36</b>
<b>Казаков Ю.Б., Лазарев А.А., Гнутов С.К.</b> Магнитоэлектрический стартерный электродвигатель с повышенными пусковыми свойствами при низких температурах. . . . .	<b>39</b>
<b>Медведев В.Б., Субботин В.И., Мизонов В.Е., Елин Н.Н.</b> Моделирование теплообмена между потоками газа и сыпучего материала при распределенной подаче газа. . . . .	<b>42</b>
<b>Курчев А.О., Елин Н.Н., Мизонов В.Е.</b> Моделирование регенеративного теплообмена с фазовыми переходами в насадке. . . . .	<b>44</b>
<b>Болотов И.А., Баранцева Е.А., Лезнов В.С.</b> Моделирование влагопереноса во вращающемся вокруг поперечной оси пористом стержне. . . . .	<b>47</b>
<b>Огурцов В.А., Огурцов А.В., Галиева А.Ф.</b> Исследование распределения частиц мелкой фракции в слое сыпучего материала на поверхности сита виброгрохота. . . . .	<b>49</b>
<b>Баранцева Е.А., Хохлова Ю.В., Мизонов В.Е., Berthiaux Н., Gatamel С.</b> Математическая модель кинетики лопастного перемешивания в смесителе непрерывного действия. . . . .	<b>51</b>
<b>Магдиев Е.В., Жуков В.П., Барочкин Е.В., Назаров В.Е.</b> Расчетный анализ переходных процессов теплообмена в струйных деаэраторах. . . . .	<b>53</b>

<b>Анисимов А.А., Горячев М.Н.</b> Идентификация электромеханических систем с использованием искусственной нейронной сети. . . . .	<b>55</b>
<b>Ноздрин М.А., Зарубин З.В.</b> Напряженное состояние изделий из сплавов с эффектом памяти формы. . . . .	<b>59</b>

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

<b>Белов А.А., Елохин С.О.</b> Особенности автоматизированного учета данных при информационном обеспечении управления качеством и эффективностью непрерывных производственных процессов. . . . .	<b>62</b>
<b>Белов А.А., Баллод Б.А., Ражева А.А.</b> Информационная технология управления качеством образовательного процесса на основе метода иерархических понятийных структур. . . . .	<b>66</b>
<b>Косяков С.В., Игнатъев Е.Б., Машин С.С.</b> Разработка автоматизированной информационной системы учета и анализа аренды недвижимого имущества в учреждениях Рособразования. . . . .	<b>70</b>
<b>Шашенкова М.А.</b> Формирование содержания информационного обеспечения системы управления персоналом на основе концепции человеческого капитала. . . . .	<b>75</b>
<b>Тверской Д.Ю.</b> Особенности построения нелинейной динамической модели пылесистем прямого вдувания котлов. . . . .	<b>83</b>
<b>Атрощенко О.И.</b> Синтез системы управления дебитом водозаборных скважин минеральной воды. . . . .	<b>90</b>

*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 кандидата наук.*