

А

**ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ  
ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

№ 4 (16)

2010

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ  
ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

<i>Бождай А. С.</i> Мониторинг процессов обеспечения приоритетных направлений развития экономики, техники и технологии в Российской Федерации.....	3
<i>Прохоров С. А., Федосеев А. А., Иващенко А. В., Бабанин И. О.</i> Повышение объективности согласованного управления рисками.....	15
<i>Горячев Н. В., Граб И. Д., Рыжов А. А.</i> Подсистема расчета средств охлаждения радиоэлементов в интегрированной среде проектирования электроники.....	24
<i>Диго Г. Б., Диго Н. Б.</i> Глобальная оптимизация в задачах параметрического синтеза на основе неравномерных покрытий.....	30
<i>Комаров В. А., Сарафанов А. В.</i> Имитационное моделирование процесса функционирования многопользовательских распределенных измерительно-управляющих систем .....	38
<i>Поддубный А. П., Холуев М. А., Галактионов Н. С.</i> Использование файла в качестве избыточного словаря для препроцессинга данных на основе словарных методов сжатия .....	47
<i>Затылкин А. В., Алмаметов В. Б., Кочегаров И. И.</i> Метод связанных систем в моделировании процесса обучения .....	55
<i>Коблякова Л. В.</i> Механизм единого времени в бортовых системах SpaceWire....	63
<i>Ремонтов А. П., Ремонтов Г. А., Бурукина И. П.</i> Применение wavelet-анализа для оценки качества динамических изображений.....	72

**ЭЛЕКТРОНИКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
И РАДИОТЕХНИКА**

<i>Максимов Е. Ю.</i> Методика построения матрицы жесткости конструкции микрополосковой антенны .....	81
<i>Талибов Н. А., Якимов А. Н.</i> Исследование влияния вибрационных воздействий на волноводно-щелевую антенну .....	89

<b>Ашанин В. Н., Чувькин Б. В.</b> Синтез $\Sigma\Delta$ -модулятора с многоуровневым ЦАП на основе широтно-импульсной модуляции сигнала .....	97
<b>Бростилов С. А., Мурашкина Т. И., Бростилова Т. Ю.</b> Волоконно-оптический датчик давления на основе туннельного эффекта.....	106
<b>Ковалев С. Н.</b> Расчет магнитной силы в воздушном зазоре на основе метода эквивалентного проводника с током.....	118
<b>Доросинский А. Ю., Чернецов В. И.</b> Исследование погрешности селектора октантов АЦП сигналов синусно-косинусного вращающегося трансформатора.....	123
<b>Недорезов В. Г., Подшибякин С. В., Юрков Н. К.</b> Резистивные пасты на основе нанодисперсных порошков соединения рутения .....	133

## МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

---

<b>Кирпичев В. А., Головкин В. В., Каранева О. В., Ромашкина О. В.</b> Оценка влияния ультразвука при изготовлении резьбовых деталей на сопротивление усталости .....	142
<b>Бржозовский Б. М., Мартынов В. В., Зинина Е. П.</b> Исследование характеристик режущего инструмента, модифицированного воздействием низкотемпературной плазмы.....	151

# ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

---

УДК 378.048.2

А. С. Бождай

## МОНИТОРИНГ ПРОЦЕССОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ, ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*Аннотация.* Рассматриваются методы кадрового обеспечения приоритетных направлений развития экономики, техники и технологии на основе мониторинга развития системы аспирантур и докторантур в вузах Российской Федерации. Рассматриваются недостатки существующей методики оценки эффективности деятельности системы послевузовского образования и предлагаются способы их устранения.

*Ключевые слова:* система послевузовского образования, приоритетные направления развития экономики, техники и технологии, мониторинг, комплексная инфраструктура территории.

*Abstract.* The paper considers methods of cadre providing priority economic development, engineering and technology on the base of monitoring a post-graduate system work in the RF institutes of higher education. Special emphasis is devoted to problems of the performance criteria development for a post-graduate courses activity. The paper briefly reviews the methods of setting up a correspondence between the scientific specialties and priority lines of a science, technologies, engineering development and critical technologies of the RF. The author suggests to take up a post-graduate system in the context of a complex infrastructure of the territory.

*Keywords:* post-graduate system, priority economic development, priority engineering and technology, monitoring, complex infrastructure of the territory.

### Введение

Исследование вопросов качества и эффективности работы российской системы послевузовского образования вызывает сегодня особый интерес со стороны широкой научной общественности. Среди основных факторов, влияющих на качество подготовки научных кадров, а также на динамику изменения ключевых показателей деятельности российской системы послевузовского образования, особо выделяются следующие:

1. Перечень критических технологий и приоритетных направлений развития науки и технологий в Российской Федерации [1, 2].
2. Социально-экономические и демографические процессы, происходящие в стране.
3. Текущее состояние и тенденции развития в национальной и мировой экономике, влияющие как на потребности рынка труда, так и на требования к качеству и компетенциям кадров высшей квалификации.