



---

# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

педвузов и университетов  
Волго-Вятского региона

---

Выпуск

8

Киров 2006

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Российская академия естественных наук  
Вятский государственный гуманитарный университет

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК**  
**педвузов и университетов**  
**Волго-Вятского региона**

Выпуск 8

Периодический межвузовский сборник  
научно-методических работ

Киров  
2006

ББК 22.1

М 34

Печатается по решению совета учебно-методического объединения педвузов Волго-Вятского региона по математике и редакционно-издательского совета Вятского государственного гуманитарного университета

***Главный редактор:***

**Е.М. Вечтомов**

***Редакционная коллегия:***

**В. И. Варанкина** (зам. главного редактора, Киров, ВятГГУ),  
**М. А. Бабушкин** (Глазов, ГГПИ), **Е. М. Елисеев** (Арзамас, АГПИ),  
**М. И. Зайкин** (Арзамас, АГПИ), **Т. А. Иванова** (Н. Новгород, НГПУ),  
**Г. А. Клековкин** (Самара, филиал МГПУ),  
**Н. И. Мерлина** (Чебоксары, ЧГУ), **А. В. Михалев** (Москва, МГУ),  
**Е. Н. Перевощикова** (Н. Новгород, НГПУ),  
**В. А. Попов** (Сыктывкар, КГПИ), **А. Г. Порошкин** (Сыктывкар, СГУ),  
**М. А. Родионов** (Пенза, ПГПУ), **Г. И. Саранцев** (Саранск, МГПИ),  
**И. М. Смирнова** (Москва, МПГУ), **В. А. Тестов** (Вологда, ВГПУ),  
**Г. П. Тикина** (Йошкар-Ола, МГПИ), **А. А. Фомин** (Москва, МПГУ)

М 34 Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. Выпуск 8: Периодический межвузовский сборник научно-методических работ. - Киров: Изд-во ВятГГУ, 2006. – 330 с.

**ISBN 5-93825-181-8**

Выпуск содержит 53 статьи ученых и преподавателей из 16 вузов России. Работы распределены по пяти рубрикам:

- I. История и методология математики.
- II. Математические исследования.
- III. Преподавание математики в вузе.
- IV. Обучение математике в школе.
- V. Математическое моделирование.

**ISBN 5-93825-181-8**

© Вятский государственный гуманитарный университет (ВятГГУ),  
2006

© Коллектив авторов, 2006

## СОДЕРЖАНИЕ

### I. ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАТЕМАТИКИ

*Варанкина В.И., Вечтомов Е.М.* К 80-летию профессора Е.С. Канина

*Косолапова И. В.* От развлечений к математическим понятиям

*Куканов М.А.* Моделирование как психическая деятельность  
и психический процесс

*Малых А. Е., Медведева Н.Н.* Пентагональная теорема в научном  
наследии К.Г.Я. Якоби

### II. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Белянова Э.Н.* Характеризация отделимо бикомпактифицируемых  
локально бикомпактных хаусдорфовых отображений

*Варанкина В.И., Москалева И. А.* Мультипликативные полугруппы  
неотрицательных чисел, в которых меньшие числа делят большие

*Иванова В.И., Ярдухин А.К.* Решение контактных задач теории  
упругости с помощью комбинированной краевой задачи  
Римана-Гильберта на римановой поверхности

*Ильин С.Н.* Полукольца, над которыми любой полумодуль инъективен

*Калинин С.И.* Арифметико-геометрические средние в описании  
характеристического свойства выпуклых и логарифмически  
выпуклых функций

*Каминский Т. Э., Углин А.В.* Гомоморфизм конечной модели

*Караулов В. М.* Топологии, порождаемые системами функций  
в интервальную модель

*Коробков С.С.* Решеточные изоморфизмы конечномерных алгебр,  
разложимых в прямые суммы

*Лукин М.А.* О строении полутел, состоящих в полукольцевом  
дизъюнктом объединении с кольцом

*Онегов В.А.* Нахождение сумм с помощью исчисления конечных  
разностей

*Пушкарев И.А.* Об одном преобразовании плоских деревьев

*Семенова И.А.* Об одной вероятностной задаче, приводящей  
к уравнению Пелля

*Старостина О.В.* *ARP*- подполукольца абелево-регулярных  
положительных полуколец

*Стрижов П.Б.* О топологических гипернормальных группах

*Тронин С.Н.* Операдные аналоги алгебр инцидентности

*Черанева А.В.* О главном ядре полутела, порожденном 2

### III. ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ

*Ашихмина Т.В.* Одна из задач дискретной математики

*Вечтомов Е.М.* Метрики и топологии

- ... **Генкулова О.В.** Структура текста индивидуальной самостоятельной работы студента по методике обучения математике
- Евсюкова Е.В.** Организация учебного процесса по курсу «Элементы логики и теории множеств»
- Караулова Л.В.** О преподавании курса «Теория вероятностей и математическая статистика» для студентов гуманитарно-социальных специальностей
- Магданова И.В.** Введение основных понятий и принципов аналитической геометрии
- Овечкина Е.В.** О нахождении конгруэнций на конечной решетке
- Ончукова Л.В.** Физические задачи на занятиях по математическому анализу со студентами физиками в педвузе
- Порошкин А.Г.** Несколько слов об изложении вопроса о счетных множествах в курсе математического анализа и теории функций действительного переменного
- Сотникова О.А.** Содержательные связи курса алгебры педагогического вуза и раскрытие их студентами
- Тестов В.А.** Модернизация математического образования: противоречия и перспективы

#### **IV. ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ**

- Веснин Ю.П.** Как увидеть математическую подстановку?
- Горев П.М.** О преподавании практикума по математическому анализу на младших курсах
- Громаздин В.В., Понарин Я.П.** Косой параллелограмм
- Джаджа В.П.** Метод тематического погружения при использовании мультимедийных технологий в обучении математике
- Зеленина Н.А.** Обучение учащихся работе с планиметрической задачей на заключительном этапе ее решения
- Канин Е.С.** Площади фигур и их вычисление в основной школе
- Кондаурова И. К., Кертанова В.В.** Развивающий контекст методов обучения математике
- Майер Р.В.** Исследование учебной деятельности с помощью абстрактной модели ученика
- Митенева С. Ф.** Методические аспекты формирования творческой деятельности и развития творческих способностей учащихся при обучении математике
- Полянцева М.В.** Обобщенная уровневая модель сформированности саморегуляции учебной деятельности
- Семенова И.Н., Прибыткин М.Б., Артемова С.В.** Реализация принципа синхронизации и диахронизации при

организации систематизирующего повторения в процессе изучения школьного курса математики

**Семенова И.Н., Слепухин А.В.** Принципы организации педагогической диагностики профессиональной направленности личности школьников с использованием новых информационных технологий

**Фарков А.В.** Олимпиадные задачи по математике и их основные типы

## **V. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

**Безносова О.Г.** Численное решение уравнений с использованием электронных таблиц

**Варанкина В.И., Вечтомов Е.М.** Двумерные модели конфликтов

**Ганичева Е.М.** Конструирование электронной базы данных заданий по математике

**Крысова Е.В., Шатров А.В.** Методы стохастической динамики в математическом моделировании социально-экономических процессов

**Ляхов А.Ф., Петрова О.С.** Основы методов проектирования компьютерных систем учебного назначения

**Мисюк Т.М.** Роль задач линейного программирования в подготовке студентов экономических специальностей

**Нуртазина К.Б.** Математические методы управления финансовыми потоками

**Онегов В.А., Овсянникова М.В.** Некоторые математические модели в структуре курса «Компьютерное моделирование»

**Рягтель А.В.** Применение обыкновенных дифференциальных уравнений в экономике