



Министерство образования и науки Российской Федерации

ГОУ ВПО «ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. К. Д. УШИНСКОГО»

ЯРОСЛАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

YAROSLAVL
PEDAGOGICAL BULLETIN

Научный журнал

Издается с 1994 года

№ 1-2010

Серия «Физико-математические и естественные науки»

Ярославль
2010

УЧРЕДИТЕЛИ:

ГОУ ВПО «Ярославский государственный педагогический университет
им. К.Д. Ушинского»

Департамент образования Ярославской области

Ярославский педагогический вестник № 1-2010. Серия «Физико-математические и естественные науки» = **Yaroslavl pedagogical bulletin** [Текст] : научный журнал. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2010. – № 1. – 119 с. – ISSN 1813-145X.

2010, № 1. – 1000 экз.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

В.В. Афанасьев, доктор педагогических наук, профессор, ректор ЯГПУ (главный редактор); **М.В. Новиков**, доктор исторических наук, профессор (зам. главного редактора); **Е.И. Смирнов**, доктор педагогических наук, профессор (зам. главного редактора); **А.Д. Викулов**, доктор биологических наук, профессор; **Л.В. Воронин**, доктор биологических наук, доцент; **А.Г. Гуцин**, доктор медицинских наук, профессор; **М. В. Дорогов**, доктор химических наук, профессор; **Е.Ю. Колбовский**, доктор географических наук, профессор; **В.Г. Кречет**, доктор физико-математических наук, профессор; **А.М. Малыгин**, доктор биологических наук, профессор; **А.В. Муравьев**, доктор биологических наук, профессор; **А. А. Певзнер**, доктор технических наук, доцент; **В.И. Преснухин**, доктор геолого-минералогических наук, профессор; **Л.Н. Сухорукова**, доктор педагогических наук, профессор; **Н.Х. Розов**, доктор физико-математических наук, профессор; **А.С. Тихомиров**, доктор физико-математических наук, профессор; **П. Г. Штерн**, доктор технических наук, профессор.

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.

Публикуемые в журнале материалы рецензируются членами редакционной коллегии.

Адрес редакции:

150000, г. Ярославль, Республиканская ул., 108

Тел.: (4852) 30-55-96 (научная часть), 72-64-05, 32-98-69 (издательство)

Адреса в Интернете: <http://www.yspu.yar.ru/>; <http://rio.yspu.yar.ru/>;
<http://www.yspu.yar.ru/vestnik/>; <http://elibrary.ru>

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
(Министерство по делам печати, телерадиовещания и средств массовой информации)
ПИ № 77-15549 от 26 мая 2003 г.

Индекс в общероссийском каталоге «Пресса России» 83586

© ГОУ ВПО «Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского», 2010
© Авторы статей, 2010

ЯРОСЛАВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕ- СКИЙ ВЕСТНИК

Серия “Физико-математические
и естественные науки”

№ 1-2010

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

- А.В. Лебедев** АСИМПТОТИЧЕСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЭКСТРЕМУМОВ СЛУЧАЙНЫХ ПРИЗНА- 7
КОВ ЧАСТИЦ В ВЕТВЯЩИХСЯ ПРОЦЕССАХ С НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ
- А.В. Лебедев (Москва)** О РАСПРЕДЕЛЕНИИ РАЗМЕРОВ КЛАСТЕРОВ ПРЕВЫШЕНИЙ В 14
РЕКУРРЕНТНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯХ С ЛОГ-ЛАПЛАСОВСКИМИ
КОЭФИЦИЕНТАМИ
- Е.И. Смирнов (Ярославль)** HAUSDORFF SPECTRA AND SHEAVES OF LOCALLY CON-VEX 18
SPACES
- Ю.В. Бондаренко (Ярославль)** СИЛЬНОЕ УСЛОВИЕ ШОКЕ ДЛЯ КОНУСОВ В ПРОСТРАНС- 30
ТВЕ ФУНКЦИЙ
- М.А. Башкин (Рыбинск)** ЧЕТНО-ОДНОРОДНЫЕ НЕРАСЩЕПИМЫЕ СУПЕРМНОГООБРА- 37
ЗИЯ С РЕТРАКТОМ SP_{k+1k31}^{14} ПРИ $k \geq 3$
- В.Ф. Чаплыгин (Ярославль)** ПОЭТАПНОЕ ФОРМИРОВАНИЕ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ И 41
ПОНЯТИЙ

ПРИЛОЖЕНИЯ МАТЕМАТИКИ

- В.Ф. Безъязычный (Рыбинск)** МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ТЕХНОЛОГИИ МАШИ- 45
НОСТРОЕНИЯ
- О.В. Виноградова (Рыбинск)** ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ РЕШЕ- 50
НИЯ СТОХАСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИИ
- Л.П. Размолодин, И.И. Рыжаков (Ярославль)** МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 55
ДИФфуЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ ЗАКОНА КОЛМОГОРОВА-ОБУХОВА

ФИЗИКА

- С.В. Болохов (Москва)** О КОНФОРМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ МАСС ФЕРМИОНОВ В 8-МЕРНОЙ 58
МОДЕЛИ КАЛУЦЫ-КЛЕЙНА
- А.С. Киселев (Москва)** КОСМОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ПЯТИМЕРНОМ ПРОСТРАНС- 64
ТВЕ-ВРЕМЕНИ
- В.А. Короткий (Рыбинск)** КАК ОБНАРУЖИТЬ КОСМОЛОГИЧЕСКОЕ ВРАЩЕНИЕ 68
- В.Г. Кречет (Ярославль)** АСТРОФИЗИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ГРАВИТАЦИОННОГО ВЗАИМО- 71