

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

2012

Научно-теоретический
и прикладной журнал
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Серия "Естественные науки"
Специальный выпуск № 1

Издательство МГТУ
им. Н.Э. Баумана

"Прикладная математика и механика"

В соответствии с постановлением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации журнал включен в Перечень периодических и научно-технических изданий, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

СОДЕРЖАНИЕ

К 40-летию кафедры "Прикладная математика" 5

Математика

Гришина Г. В. О локализации носителя и нереализуемых условиях роста решений полулинейных эллиптических уравнений второго порядка в неограниченных областях 15

Меженная Н. М. Предельные теоремы для числа (a, d) -серий заданного веса в последовательности независимых случайных величин 20

Пугачёв О. В. О проблемах Фукусимы и Рёкнера 29

Федоровский К. Ю. Области и компакты Каратеодори в теории приближений аналитическими функциями 36

Математическое моделирование

Алехнович В. И., Зайцев К. И., Карасик В. Е., Фокина И. Н. Математическое моделирование процесса рассеяния электромагнитного излучения на проводящих диэлектрических телах сложной формы 46

Алехнович В. И., Коротаева М. А., Григорьянц А. Г. Адаптивные измерения параметров полидисперсных сред оптическим методом 55

Богатырь С. М., Галанин М. П., Горбунов-Посадов М. М., Гусев А. С., Еременко А. С., Ермаков А. В., Кузнецов В. И., Лукин В. В., Новиков В. В., Родин А. С., Салатов А. В., Сыпченко М. В., Фальков А. А., Шаповалов К. Л. Комплекс программ для вероятностных расчетов термомеханики тепловыделяющих элементов 66

| | |
|---|-----|
| Гавриков М. Б., Савельев В. В. Стационарные конфигурации плазмы в токамаке в приближении двухжидкостной магнитной гидродинамики | 76 |
| Зарубин В. С., Кувыркин Г. Н., Савельева И. Ю. Эффективный коэффициент теплопроводности композита при неидеальном контакте шаровых включений и матрицы | 84 |
| Зарубин В. С., Кувыркин Г. Н., Савельева И. Ю. Эффективный коэффициент теплопроводности композита при непрерывном изменении теплопроводности промежуточного слоя между шаровыми включениями и матрицей | 95 |
| Котович А. В., Несененко Г. А. Параметрический анализ решения сингулярно возмущенной задачи Коши уравнения теплопроводности с нелинейными источниками, полученного при помощи асимптотик Пуанкаре | 103 |
| Малинецкий Г. Г., Махов С. А., Подлазов А. В. Распределение стран мира по душевому ВВП: эмпирические данные и попытка теоретического объяснения | 109 |
| Малинецкий Г. Г., Митин Н. А., Ахромеева Т. С., Кузнецов И. В., Киселев М. И., Посашков С. А., Казачковский С. В., Капелько О. Н. Когнитивные центры как инструмент управления риском стихийных бедствий и техногенных катастроф | 116 |
| Манжиров А. В., Лычев С. А., Кузнецов С. И., Федотов И. Аналитическое исследование процесса теплопроводности в растущем шаре | 130 |
| Маркелов Г. Е. Особенности построения математических моделей | 138 |
| Станкевич И. В. Численное решение контактных задач с учетом деформации ползучести | 145 |
| Темис Ю. М., Азметов Х. Х., Тимофеев Д. С. Оценка влияния дефектов диффузионной сварки на малоцикловую усталость неоднородных структур | 154 |
| Филиппов С. С., Тыглиян А. В. ABC-схемы для численного решения жестких систем обыкновенных дифференциальных уравнений | 161 |
| Фисун В. А. Математическое обеспечение вычислительных систем | 166 |

Методологические вопросы преподавания математики

| | |
|--|-----|
| Власова Е. А., Красновский Е. Е. Повышение качества обучения студентов в рамках модульно-рейтинговой системы организации учебного процесса | 172 |
| Власова Е. А., Шишкина С. И. Анализ контрольно-диагностических материалов олимпиады школьников "Шаг в будущее" по математике в МГТУ им. Н.Э. Баумана | 179 |
| Морозова В. Д., Михайлова Т. Ю. Применение теории функций комплексного переменного к решению прикладных задач | 191 |
| Попов В. С., Слива А. В. Принципы оценки уровня информатизации образовательного процесса вуза | 198 |
| Авторы статей | 203 |