



ВЕСТНИК

ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО № 17(150)
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА 2009

ISSN 2071-0216

СЕРИЯ

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ
И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Выпуск 3

Редакционная коллегия

к.ф.-м.н., проф. Заляпин В.И., к.ф.-м.н. Манакова Н.А. (отв. секретарь),
д.ф.-м.н., проф. Менихес Л.Д., д.ф.-м.н., проф. Свиридюк Г.А. (отв. редактор),
д.ф.-м.н., проф. Соколинский Л.Б.

Редакционный совет

акад. РАН Васильев С.Н., акад. РАН Еремин И.И. (председатель),
д.ф.-м.н., проф. Кадченко С.И., д.ф.-м.н., проф. Кожанов А.И., д.ф.-м.н., проф.
Лакеев А.В., д.ф.-м.н., проф. Панюков А.В., д.ф.-м.н., проф. Танана В.П.,
д.ф.-м.н., проф. Ухоботов В.И., д.ф.-м.н., проф. Федоров В.Е.,
чл.-кор. РАН Ченцов А.Г., д.т.н., проф. Ширяев В.И.

Содержание

СИСТЕМА УДАЛЁННОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНЫХ И СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ М.О. Бахтерев, П.А. Васёв, А.Ю. Казанцев, Д.В. Манаков	4
РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОДЕЛИ ПЕРЕНОСА ПРИМЕСИ НА СИСТЕМАХ С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПАМЯТЬЮ С ПОМОЩЬЮ ОДНО- И ДВУМЕРНОЙ ДЕКОМПОЗИЦИИ ОБЛАСТИ Д.А. Беликов, А.В. Старченко	12
ВИРТУАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА GRID ПОЛИГОНАХ В.М. Волохов, Д.А. Варламов, Н.Ф. Сурков, А.В. Пивушков	24
ИССЛЕДОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ТОНКОСТЕННЫХ НЕОДНОРОДНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК В.Л. Дильман	36
РАЗРАБОТКА, ВЕРИФИКАЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ОСНОВАННОГО НА МНОГООБЛОЧНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ РАСПАРАЛЛЕЛЕННОГО ПАКЕТА ОТКРЫТОГО ТИПА VP2/3 ДЛЯ РЕШЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ, ПРИКЛАДНЫХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАДАЧ АЭРОМЕХАНИКИ И ТЕПЛОФИЗИКИ С.А. Исаев, А.Г. Судаков, П.А. Баранов, А.Е. Усачов, С.В. Стрижак, Я.К. Лоханский, С.В. Гувернюк	59
ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ УРАВНЕНИЙ МЕЛКОЙ ВОДЫ Е.Д. Каропова, В.В. Шайдуров, М.С. Вдовенко	73
НЕСТАЦИОНАРНАЯ ЛИНЕАРИЗОВАННАЯ МОДЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ НЕСЖИМАЕМОЙ ВЯЗКОУПРУГОЙ ЖИДКОСТИ ВЫСОКОГО ПОРЯДКА Т.Г. Сукачева	86
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПО РАЗЛИЧНЫМ КАРТОГРАФИЧЕСКИМ ДАННЫМ А.А. Сухинов	94
О ГАРАНТИРОВАННОЙ ОЦЕНКЕ ТОЧНОСТИ ПРИБЛИЖЕННОГО РЕШЕНИЯ ОДНОЙ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ДИАГНОСТИКИ В НЕОДНОРОДНОЙ СРЕДЕ В.П. Танана, А.И. Сидикова	104
ИГРОВАЯ ЗАДАЧА ВЫБОРА НАИЛУЧШЕГО КУРСА ЯХТЫ В.И. Ухоботов, И.В. Цеунова	114