



НЕЙРОКОМПЬЮТЕРЫ

разработка применение

№ 9, 2010 г.

**Редактор выпуска доктор технических наук,
профессор, Н.И. Червяков**

Содержание

**Главный редактор
докт. физ.-мат. наук, проф.**

А.В. Чечкин

РЕДАКЦИОННАЯ

КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова,

д.т.н., проф. Г. М. Алакоз,

(зам. гл. ред.)

д.т.н., проф. А. Н. Балухто,

д.т.н., проф. В. В. Борисов,

д. ф.-м. н., проф. В. А. Васенин

д.т.н., проф. В. И. Васильев,

д. биолог. н., проф.

Б. М. Владимировский,

д.т.н., проф. В. И. Горбаченко,

к.т.н., проф. С. А. Доленко,

д.ф.-м.н., проф. В. Л. Дунин-Барковский,

д.т.н., проф. Б. Г. Ильясов,

д.т.н., проф. И. А. Каляев,

д. ф.-м. н., проф., чл.-корр. РАН,

Б. В. Крыжановский,

д. ф.-м.н. В. Б. Кудрявцев,

д.т.н., проф. С. Д. Кулик,

д.т.н., проф. Л. С. Куравский

д.т.н., проф. В. Р. Милов,

д.т.н., проф. Ю. И. Нечаев,

д. ф.-м.н., проф. И. Г. Персианцев,

к. ф.-м.н. В.И.Рождественская,

к.т.н. А. В. Рожнов

к. б. н. А. В. Савельев

к. т. н. И. В. Степанян

д.т.н., проф. А. В. Тимофеев,

д.биолог.н., проф. А. А. Фролов,

д.т.н., проф. А. Н. И. Червяков,

д.т.н., проф. В. А. Шахнов

д.т.н., проф. А. И. Шевченко

д. т. н., проф. А. Н. Ясницкий

Параллельная компьютерная алгебра

Умножение по большим модулям методом Монгомери с применением минимально избыточной модулярной арифметики.

Чернявский А.Ф., Коляда А.А., Коляда Н.А., Шабинская Е.В. 3

Модулярные схемы электронной цифровой подписи.

Бияшев Р.Г., Нысанбаева С.Е. 9

Математические модели целочисленной обработки данных на основе параллельной модулярной алгебры.

Лавриненко И.Н. 14

Алгебраические подходы к разработке алгоритмов кодирования алфавита точками эллиптической кривой.

Червяков Н.И., Бабенко М.Г. 19

Аналого-цифровые преобразователи в системе остаточных классов.

Кожевников А.А. 26

Параллельная реализация функций подстановок посредством модулярных арифметико-логических форм.

Вишневский А.К., Финько О.А. 29

Нейронная сеть Ли и ее приложения.

Червяков Н.И., Евдокимов А.А. 34

Модулярная система защиты информации основанная на спаривании криптосистем (проблема укладки рюкзака и эллиптических кривых).

Червяков Н.И., Головкин А.Н. 40

Принципы построения специализированного вычислителя для задач матричной алгебры с применением параллельной арифметики.

Балака Е.С., Тельпухов Д.В. 46

Разработка параллельных алгоритмов для решения теоретико-числовых задач на кластерах.

Червяков Н.И., Лобес М.В. 50

Реализация операций модулярной арифметики на когерентных фазовращателях.

Ирхин В.П., Федяев В.Н. 55

Разложение тригонометрических и гиперболических функций в ветвящиеся цепные дроби.

Корнеев П.К. 60

Имитационные модели нейронных сетей, реализующих операции тензорной алгебры над полем комплексных чисел.

Макоха А.Н., Тышляк Т.Е. 69