

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ГНИИ ИТТ «ИНФОРМИКА»

Выходит с января 1998 г.

№ 1, 2010 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.И. Башмаков,
*д. ф.-м. наук, проф.,
действ. чл. РАО*
Е.И. Бутиков,
проф. СПбГУ
В.Н. Васильев,
д. техн. наук, проф.
А.С. Кондратьев,
*д. ф.-м. наук, проф.,
действ. чл. РАО*
Н.К. Косовский,
д. ф.-м. наук, проф.
Ю.В. Матиясевич,
*д. ф.-м. наук, проф.,
действ. чл. РАН*
И.В. Романовский,
д. ф.-м. наук, проф.
В.О. Сафонов,
д. ф.-м. наук, проф.
А.Л. Семенов,
*д. ф.-м. наук, проф.,
чл.-корр. РАО,
чл.-корр. РАН*
А.Н. Терехов,
д. ф.-м. наук, проф.
А.Н. Тихонов,
д. техн. наук, проф.
S. Papert,
*Professor of Learning
Research Media Lab M.I.T.*

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:
д.л.н. С.Н. Поздняков
ЗАМ. ГЛАВНОГО
РЕДАКТОРА:
к.т.н. С.Б. Энтина
ВЕРСТКА:
Т.Г. Мяндр
ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:
А.И. Баранов

КОЛОНКА РЕДАКТОРА	3
ИНЖЕНЕРИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	
О.Н. Граничин, Рандомизация данных и l_1 -оптимизация. Д.В. Павленко.	4
ИНФОРМАТИКА	
В.О. Сафонов. Современные методы, инструменты и ресурсы для обучения компиляторам.	14
О.В. Перчёнок. Квантовое моделирование алгоритма Дойча в среде MATLAB/Simulink.	22
А.А. Балдычев, Квантовое моделирование с использованием А.В. Митяков. свободного программного обеспечения.	30
НЕРЕШЕННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ	
С.А. Образцова. К-связные графы.	33
КОМПЬЮТЕР В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	
Е.И. Бутиков. Параметрический резонанс при плавной модуляции параметра.	37
И В ШУТКУ И ВСЕРЬЁЗ	
А.А. Паньгин. Задачи на переправу. Моделирование. А.В. Паньгин. Алгоритмы.	54

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

М.В. Дмитриева,
к. ф.-м. наук, доц.

С.Г. Иванов,
к. пед. наук

А.Ф. Кавтрев,
к. ф.-м. наук

А.Ф. Ляхов,
к. ф.-м. наук, доц.

Н.Н. Паньгина

В.Г. Парфенов,
д. техн. наук, проф.

С.Н. Поздняков,
д. пед. наук, проф.

В.И. Рыжик,
к. пед. наук

Ю.Б. Сениченков,
д. техн. наук, проф.

С.К. Стафеев,
д. техн. наук, проф.

А.С. Чирцов,
д. ф.-м. наук, проф.

С.Б. Энтина,
к. техн. наук, доц.

ОБЛОЖКА:

2 стр. – информация об организациях, оказывающих регулярную поддержку журналу «Компьютерные инструменты в образовании»;

3 стр. – вид интерфейса компьютерной лаборатории для изучения параметрического резонанса при плавной модуляции параметра (к одноимённой статье Е.И. Бутикова);

4 стр. – информация о сайте Клуба научных журналистов <http://nauchnik.ru/>

ДИСК:

1) имитационная модель вычислений на квантовом компьютере (к статье А.А. Балдычева и А.В. Митякова «Квантовое моделирование с использованием свободного программного обеспечения»);

2) «решатель» для задач на переправу (к статье А.А. Паньгина и А.В. Паньгина «Задачи на переправу. Моделирование. Алгоритмы»);

3) компьютерная лаборатория для изучения параметрического резонанса при плавной модуляции параметра (к одноимённой статье Е.И. Бутикова).

Диск оформлен в виде единого программного продукта и объединяет материалы диска двух журналов – этого и журнала «Компьютерные инструменты в школе».

*Журнал издается при поддержке
Санкт-Петербургского государственного университета
информационных технологий, точной механики и оптики
и НИИ информационных технологий
Санкт-Петербургского государственного университета.*

*Журнал входит перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК).*

Все права защищены.

Никакая часть данного издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения редакции журнала. Редакция не рецензирует рукописи, а только сообщает о своем решении. Рукописи принимаются только в электронном виде.

Приглашаем авторов к сотрудничеству.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

196066 г. Санкт-Петербург, ул. Типанова, д. 6, кв. 30 Тел. 373-00-25

URL: <http://www.ipo.spb.ru/journal> E-mail: pozdnkov@ipo.spb.ru

Журнал основан в 1997 г.

Издание перерегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия (г. Москва)

Свидетельство ПИ № ФС-7725211 от 28 июля 2006 г.

Подписной индекс в Каталоге российской прессы «Почта России»:

99005 – полугодовая подписка,

74880 – годовая подписка.

Журнал отпечатан в АНО «КИО»
на оборудовании, поставленном фирмой RISO-PRINT.
Тираж 500 экз.