

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

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

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, 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.п.н. С.Н. Поздняков

ЗАМ. ГЛ. РЕДАКТОРА:

к.т.н. С.Б. Энтина

РЕДАКТОР

АНГЛ. ВЕРСИИ:

Alkiviadis G. Akritas

Prof., University of the Thessaly

ВЕРСТКА:

Т.Г. Мяндр

ДИЗАЙНОБЛОЖКИ:

А.И. Баранов

ХУДОЖНИК:

А.В. Василькова

№ 2, 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- Dmitry V. Urbanovich, Simple algorithm to maintain dynamic
Pavel G. Ajtkulov. suffix array for text indexes. 3
- Svetlana V. Popova, Narrow-domain short texts
Ivan A. Khodyrev. clustering algorithm. 8

КОМПЬЮТЕР В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

- Е.И. Бутиков. Расширенный и уточненный критерий
устойчивости маятника Капицы. 16
- А.С. Станкевич. Общий подход к подведению итогов
соревнований по программированию
при использовании различных систем оценки. 27

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Новые методы обучения

- В.П. Марек, Возможности использования технологий
С.В. Микушев, стереоскопических 3D-визуализаций
А.Г. Смирнов, в компьютерных моделях для сопровождения
А.С. Чирцов. преподавания курсов физики. 39

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ

- А.Ф. Ляхов. Количественный анализ энтропии
в математических выражениях. 57

**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 акции компании PROMT по поставке программ-переводчиков в учебные заведения «Учебный класс PROMT»;

3 стр. – иллюстрации-стереопары к статье В.П. Марек, С.В. Микушева, А.Г. Смирнова, А.С. Чирцова «Возможности использования технологий стереоскопических 3d-визуализаций в компьютерных моделях для сопровождения преподавания курсов физики»;

4 стр. – информация о командных студенческих чемпионатах мира по программированию (командный чемпионат мира по программированию ACM <http://cm.baylor.edu/>, северо-восточный Европейский полуфинал чемпионата мира по программированию <http://neerc.ifmo.ru/>).

ДИСК:

1) программа моделирования маятника с вертикальными осцилляциями точки подвеса (к статье Е.И. Бутикова «Расширенный и уточненный критерий устойчивости маятника Капицы»).

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 в 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.