

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.
М.С. Куприянов,
д. т. 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. Мянц

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:

А.И. Баранов

№ 6, 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

А.Н. Терехов. Великий мат-меховец,
член-корреспондент АН СССР
Святослав Сергеевич Лавров. 3

ИНФОРМАТИКА

Ю.В. Матиясевич. Математическое доказательство:
вчера, сегодня, завтра. 13

И.В. Романовский. Перебор субоптимальных решений
в дискретных задачах оптимизации. 25

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Alkiviadis G. Akritas. Free Working Environments for Computer Algebra. 35

Д.Б. Инихов, Пакеты моделирования в образовании:
Ю.Б. Колесов, современная ситуация
Ю.Б. Сениченков. и нерешенные проблемы. 44

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ:

Новые методы обучения

Н.К. Косовский. Формализованная дискретность в математике
как основа обучения информатике. 56

Материалы журнала за 2012 год. 63

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ:**

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. Рьжик,
к. пед. наук
Ю.Б. Сениченков,
д. техн. наук, проф.
С.К. Стафеев,
д. техн. наук, проф.
А.С. Чирцов,
проф. НИУ СПбИТМО
С.Б. Энтина,
к. техн. наук, доц.

ОБЛОЖКА:

Журналу «Компьютерные инструменты в образовании» 15 лет. История журнала в годах. Некоторые события из жизни журнала:

2 стр. – год 2007 – публикуются циклы статей «Алгоритмы вычислительной геометрии» под редакцией С.А. Ивановского и «Динамические структуры данных» М.В. Дмитриевой. Опубликованы статьи профессора В.О. Сафонова по организации труда молодых ученых, начинающих работу в области информационных технологий. Продолжается публикация оригинальных статей по инженерии программирования.
3 стр. – год 2008 – из журнала выделился журнал, посвященный школьной тематике – «Компьютерные инструменты в школе». Публикуются статьи по обработке естественных языков «Обработка существительных... в анализаторе текстов на русском языке» Меркурьева Д.В., «Функциональное представление текста» Громова П.А. Публикуется цикл занятий А.В. Степанова «Языки разметки». Публикуются статьи Е.И. Бутикова, связанные с разработанной им программой моделирования колебаний маятника, которая была признана лучшей программой года Американским Физическим Журналом.
4 стр. – год 2009 – публикуется серия статей «Учебный исследовательский проект реализации алгоритмических языков» профессора кафедры информатики математико-механического факультета СПбГУ Б.К. Мартыненко. Опубликованы статьи, связанные с обучением программистов, такие как «Темпоральные логики для спецификации свойств программных и аппаратных систем» Карпова Ю.Г., «Влияние UML на процесс разработки программного обеспечения» Иванова Д.Ю., Новикова Ф.А., цикл статей Л.А. Керова по C#.

ДИСК:

Диск содержит материалы журнала «Компьютерные инструменты в школе».

*Журнал издается при поддержке
Санкт-Петербургского государственного университета
информационных технологий, точной механики и оптики,
НИИ информационных технологий Санкт-Петербургского государственного университета
и Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ»*

*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.ipos.spb.ru/journal> E-mail: kio.journal@gmail.com

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.