

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

№ 5, 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗРАБОТКА АППАРАТНЫХ ПЛАТФОРМ

- С.И. Салищев. Кусочно-полиномиальная аппроксимация с сокращенными таблицами и гарантированной точностью. 3

КОМПЬЮТЕР В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

- Ю.Б. Колесов. Вычислительные эксперименты в пакете RMD. 11

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Новые методы обучения

- К.К. Смирнов, Г.А. Чернышев. Участие в соревновании ACM SIGMOD как возможность для студентов углубленно изучить некоторые аспекты баз данных и программной инженерии. 25
- А.А. Исаков. Экспериментальная оболочка OpenMVLShell. 33

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ СТАТЬИ

- В.С. Ферштман. Задача Фибоначчи (попытка решения старинной математической загадки). 42

ПРАКТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- Д.А. Павлов. Разработка языка программирования на Racket. 46

**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 2004 – публикуется статья Германа Хартела с анализом тестов на понимание физики в разных странах, которая демонстрирует существующее различие между содержанием обучения и его пониманием, публикуются два цикла, связанные со средой ЛОГО, развивающие идеи Симура Паперта и востребованные до настоящего времени, начинается серия публикаций работ, выполненных в СПбГУ ИТМО (сейчас НИУ ИТМО) под руководством А.А. Шалыто, развивающих идею автоматного подхода к программированию.

3 стр. – год 2005 – начинается публикация уникальных компьютерных фильмов о занимательных и нерешенных проблемах математики Н.Н. Андреева и М.А. Калиниченко. Публикуются статьи известного специалиста в полиномиальной алгебре Н.Н. Васильева, о том как компьютер помогает упрощать алгебраические уравнения. В этих статьях впервые популярно излагается теория базисов Грёбнера. Публикуется текст доклада Никлауса Вирта «Возвращение к хорошим идеям», сделанный им после церемонии присуждения ему звания почетного доктора СПбГУ ИТМО.

4 стр. – год 2006 – журнал освещает проект НФПК по созданию электронных инновационных учебно-методических материалов для поддержки предметного обучения. Серия публикаций начинается статьёй С.А. Христочевского, связанной с осмыслением того, как информационные технологии должны изменить содержание и форму учебных материалов. Опубликованы статьи, показывающие новые направления в развитии средств поддержки работы с математической задачей. В статье Д.И. Манцера представлена среда Verifier, которая проводит экспертизу решения задачи. В статье М.С. Богданова представлена среда, позволяющая проверять правильность найденного решения задачи, даже когда это решение не было найдено заранее.

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.ipo.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.