

# КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ

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

Выходит с января 1998 г.

№ 4, 2009 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. Мянц  
ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ:  
А.И. Баранов

## КОЛОНКА РЕДАКТОРА

А.А. Шальто, Спортивное программирование:  
П.Ю. Маврин, битва «Россия – Китай» продолжается.  
М.В. Буздалов. 3

## ИНФОРМАТИКА

Б.К. Мартыненко. Учебный исследовательский проект  
реализации алгоритмических языков:  
приведения. 5

## ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

### Профессиональные стандарты

А.А. Шальто. Проектный подход  
при обучении разработке программ. 30

### Программы обучения

Л.А. Керов. Массивы и коллекции в языке C#. 39

### Новые методы обучения

Д.Ю. Иванов, Моделирование на UML:  
Ф.А. Новиков. опыт преподавания в Интернет. 53

## ЛИТЕРАТУРНЫЙ КЛУБ

Анонс. 62

## И В ШУТКУ И ВСЕРЬЁЗ

Н.А. Румянцев, Применение информационных технологий  
М.Н. Царёв, при обучении тактике игры в футбол. 63  
Ф.Н. Царёв.

**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. Ръжик,  
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 о начале нового учебного года в Академии Современного Программирования;

3 стр. – информация о сайте, посвященном обучению унифицированному языку моделирования UML (к статье «Моделирование на UML: опыт преподавания в Интернет» Д.Ю. Иванова и Ф.А. Новикова);

4 стр. – информация о сайте открытого доступа к зарубежным научным журналам.

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

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](mailto: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.