

Федеральное агентство по образованию Российской Федерации  
Комитет по науке и высшей школе при администрации Санкт-Петербурга

Санкт-Петербургский Государственный  
Политехнический университет

Компания SoftLine

---

## **ПРОГРАММА**

VI научно-технической конференции

### **НАУЧНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

*30-31 января 2008 года*

Санкт-Петербург  
2008

Кафедра Распределенные вычисления и компьютерные сети Факультета Технической Кибернетики СПбГПУ проводит 30-31 января 2008 года VI научно-техническую конференцию "Научное программное обеспечение в образовании и научных исследованиях".

#### **Организаторы конференции**

Федеральное агентство по образованию Российской Федерации

Комитет по науке и высшей школе при администрации Санкт-Петербурга

Санкт-Петербургский Государственный Политехнический Университет (СПбГПУ), факультет технической кибернетики

Компания SoftLine

#### **Организационный комитет**

1. **Рудской А.И.**, первый проректор СПбГПУ – председатель.
2. **Ивановский Р.И.**, проф. ФТК СПбГПУ, д.т.н., член президиума НМС по информатике Минобрнауки РФ – сопредседатель
3. **Карпов Ю.Г.**, проф, д.т.н., зав. каф. Распределенные вычисления и компьютерные сети ФТК СПбГПУ – зам. председателя
4. **Сениченков Ю.Б.**, проф. ФТК СПбГПУ, д.т.н. – зам. председателя
5. **Боровков А.И.**, проф. СПбГПУ, директор САД/САЕ/САМ-отделения центра ИТ, зав. лаб. "Вычислительная механика"
6. **Сухомлин В.А.**, проф. ф-та ВМиК МГУ, д.т.н., член президиума НМС по информатике Минобрнауки РФ
7. **Веремей Е.И.**, проф., д. ф.-м.н., зав каф. Компьютерные технологии и системы ф-та ПМиПУ СПбГУ
8. **Якупов Р.Т.**, проф., д. ф.-м.н., зав каф. Математики Томского ГУ
9. **Боровиков И.П.**, директор компании SoftLine

**Адрес проведения конференции:** Политехническая ул., д.21, факультет технической кибернетики СПбГПУ, аудитория 121.  
Проезд до станции метро «Площадь Мужества».

#### **Регистрация участников конференции:**

30 января с 9.00-17.00 час. в ауд.104, Политехническая ул., д.21.

#### **В программе конференции:**

Открытие конференции	30 января - 10 часов
Секции:	
1. Анализ сложных систем	30 января - 10 – 17 час.
2. Интеллектуальные вычисления и нейросетевые технологии	31 января - 10 – 14 час.
3. Создание интерактивных ресурсов на основе научного ПО.	30 января - 17 – 18 час.
4. Применение научного ПО в образовании	31 января - 14 – 18 час.
Круглый стол с представителями компании Softline (в паузах конференции)	
Заккрытие конференции*	31 января - 18 часов

\*) В связи с большой плотностью программы, конференция может быть продлена до 01.02.08. Этот день предназначается для проведения круглого стола с представителями компании Softline (если раньше его проведение будет невозможно).

Темы дискуссии:

- Возможные предпочтения при закупках научного ПО учебными заведениями.
- Проблема частичной утраты функциональности при переходе СКМ на новые версии.

30 ЯНВАРЯ

### Секция 1. Анализ сложных систем

Председатель – д.т.н., профессор Ивановский Р.И.

10.00 – 13.00 (ауд.121). Заседание ведет д.т.н., профессор Ивановский Р.И.

*Ивановский Р.И.* Визуальное сопровождение решений в среде СКМ

*Инихов Д.Б., Колесов Ю.Б., Сениченков Ю.Б.* Моделирование и исследование сложных динамических систем в MvStadium.

*Григорьев А.В., Глеклер Е.А.* Применение пакетов научного программирования для обработки результатов экспериментальных исследований электротехнических систем

*Григорьева И.О.* Анализ функционирования грузового порта (с точки зрения качества логистического обслуживания) на основе технологии имитационного моделирования.

*Гуров В.С., Яминов Б.Р.* Технология верификации автоматных моделей программ без их трансляции во входной язык верификатора.

*Сыроежкин Е.В., Молчанова С.Ю.* Синтез законов управления асинхронным приводом.

*Егоров К.В., Райков П.М., Шалыто А.А.* Применение автоматного подхода для создания одного класса мультиагентных систем.

*Кожуховская Л.Я., Павлова Н.П., Шикин Ю.А.* Ситуационное управление процессом принятия решений по показателю точности обработки деталей.

*Крыловецкий А.А., Мармо С.И., Мартыничук Т.О.* Визуализация поляризационных эффектов в процессах тормозного излучения средствами пакета MATHEMATICA.

14.00 – 17.00 (ауд.121). Заседание ведет д.т.н., профессор Сениченков Ю.Б.

*Лазарев И.В.* Моделирование алгоритма распознавания конфигураций звезд.

*Литвинская О.С., Сальников И.И.* Программа управления мобильной интеллектуальной технической системой охраны на основе средств телевизионного наблюдения.

*Сальников И.И., Шмокин М.Н.* Анализ мобильной телевизионной технической системы охраны с использованием целевой функции.

*Семененко М.Г., Кожанова Е.В.* Решение краевых задач с использованием MAPLE.

*Смирнов О.М., Шаповалов Р.Г., Рыбинская Т.А.* К вопросу проектирования конструкций автоматизированных промышленных горелок следящего типа с принудительной подачей воздуха

*Шинтяков Д.В., Курмаев И.Р.* Корневой алгоритм декомпозиции АФХ-эквивалентной системы.

*Шорников Ю.В., Томилов И.Н., Денисов М.С., Леонтьев Р.О.* Спецификация и численный анализ гибридных систем в ИСМА

*Бармакова Т.В., Уварова Л.А., Гладун В.Д., Бармакова Н.М.* Модели креативных исследований физико-химических особенностей процесса распыления топлива при подаче в двигательные установки

*Дубов А.В., Капранов А.П., Клочков А.Я.* Определение минимально достаточных параметров установки и алгоритма обработки в методе нестационарной спектроскопии глубоких уровней.

*Зраенко А.С., Аксенов К.А., Лазарев Е.М.* Разработка модели и языка общения для мультиагентной системы BPSIM.MAS

*Иваницкий С.В., Дмитриевский В.А.* Программа для моделирования ЛАД методом конечных элементов.

*Кириченко О.Ю.* Новый способ архивирования данных

*Васильев П.К.* Применение расширенного языка абстрактных машин Гуревича с временем для спецификации протокола IEEE 1394 ROOT CONTENTION

*Статников И.Н., Фирсов Г.И.* Вычисление более вероятных в среднем величин критериев в ПЛП-поиске. I. алгоритм «ТРЕХ ТОЧЕК».

### Секция 3. Создание интерактивных ресурсов на основе научного ПО

Председатель – д.т.н., профессор Ивановский Р.И.

17.00 – 18.00 (ауд.121). Заседание ведет д.т.н., профессор Ивановский Р.И.

*Очков В.Ф., Петрушко И.М., Петрушко М.И., Сливина Н.А.* Интерактивный справочник по математике для инженеров

*Марьинских С.Г., Мальцев В.Л.* Программа «MORFOFUNC» как средство для мониторинга состояния здоровья студенческой молодежи.

*Наумов А.Е.* Система прогнозирования остаточного ресурса электроконтактных соединений в эксплуатации на основе мониторинга ресурсного параметра.

31 ЯНВАРЯ

## **Секция 2. Интеллектуальные вычисления и нейросетевые технологии**

Председатель – д.ф.-м.н., профессор Васильев А.Н.

10.00 -13.00 (ауд.121). Заседание ведет д.ф.-м.н., профессор Васильев А.Н.

*Васильев А.Н.* Уравнение Шредингера с кусочным потенциалом (квантовая точка).

*Васильев А.Н., Тархов Д.А.* Регуляризация решения обратной задачи для уравнения теплопроводности на основе нейросетевого подхода.

*Анищенко О.П.* Алгоритм и программное обеспечение задачи контроля динамики сложного объекта на основе NEURO-FUZZY технологий.

*Данилов В.Р., Шалыто А.А.* Метод генетического программирования для генерации автоматов, представленных деревьями решений.

*Дубров С.Н., Нечаев Ю.И.* Программное обеспечение интеллектуальной обучающей системы с использованием формального концептуального анализа.

*Кордас Т.В., Нечаев Ю.И.* Особенности построения программной системы моделирования сложных ситуаций в бортовом интеллектуальном тренажере.

*Звягин П.Н.* Создание и использование программного комплекса для решения задачи кластеризации данных методом SVM.

*Калужный Д.А., Нечаев Ю.И.* Программный комплекс контроля характеристик сложного динамического объекта с использованием нейросетевых технологий.

*Кирюхин И.А.* Повышение качества работы экспертной системы с помощью методов искусственного интеллекта.

*Марценюк М.А.* Векторное представление нечетких рассуждений.

*Петров О.Н.* Программный комплекс динамической базы знаний интеллектуальной системы, функционирующей на основе принципа адаптивного резонанса.

*Царев Ф.Н., Шалыто А.А.* Применение генетических алгоритмов для построения автоматов с минимальным числом состояний для задачи об «УМНОМ МУРАВЬЕ».

## **Секция 4. Применение научного программного обеспечения в образовании**

Председатель – д.т.н., профессор Сениченков Ю.Б.

14.00 -18.00 (ауд.121). Заседание ведет д.т.н., профессор Сениченков Ю.Б.

*Васильев В.Н., Казаков М.А., Корнеев Г.А., Парфенов В.Г., Шалыто А.А.* Автоматное программирование и проектный подход при подготовке разработчиков программного обеспечения.

*Красильников Н.Н., Парфенов В.Г., Царев Ф.Н., Шалыто А.А.* Виртуальная лаборатория для первоначального обучения проектированию программ.

*Капустина О.М., Мартыненко Ю.Г.* Электронный учебник «РАСЧЁТ ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЙ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ВАЛА».

*Копышев В.П., Павлов С.В., Руденко В.В., Шабуров В.М., Шабуров М.В.* Интегрированная среда визуального компьютерного моделирования процессов физики сплошных сред (комплекс MASTER Professional).

*Янилкин Ю.В., Беляев С.П., Городничев В., Куделькин В.Г., Линяев С.А., Смоляков А., Тарасов В.И., Царева Т.В., Чистякова И.Н., Шабуров В.М.* Код «ЭГИДА» для моделирования двумерных и трехмерных задач механики сплошной среды.

*Макаров В.В.* Компьютерная стимулирующая система обучения.

*Марценюк М.А.* Компьютеризация курса «ТЕОРИЯ СИММЕТРИИ».

*Тарасенко В.В.* Моделирование начальных условий методом МОНТЕ-КАРЛО в пакете MAPLE.

*Терентьев С.В.* Разработка и реализация программного комплекса для компьютерного моделирования и исследования динамических систем.

*Аксенов К.А., Смолий Е.Ф., Колосов Д.М., Зайцев А.А., Шолина И.И., Ребрин О.И., Спицина И.А., Аксенова О.П., Бокова Е.С., Сураева А.В.* Разработка и применение системы поддержки принятия решений руководителя вуза «DSS.USTU» в сфере управления проектами информатизации

*Нестерович Д.И.* Применение MATHCAD для расчета статической и динамической устойчивости.

*Новаш И.В.* Модель однофазного трансформатора в системе компьютерной математики MATLAB.