



ПРОГРАММА

VI сессии научной школы-практикума
молодых ученых и специалистов

**«ТЕХНОЛОГИИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ И
КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ: ТЕХНОЛОГИИ eSCIENCE»**

9 – 12 апреля 2013 г.

Адрес проведения основных мероприятий: Биржевая линия, д. 4

Регистрация участников: 9 апреля 2013 г.

Биржевая линия, д. 4, I этаж с 12.00 до 12.30



Санкт-Петербург, 2013

ОРГАНИЗАТОРЫ ШКОЛЫ-ПРАКТИКУМА

Программный комитет

- д.т.н., проф. Александр Валерьевич Бухановский (НИУ ИТМО)
- Prof. Dr. P.M.A. Sloot (UvA, The Netherlands and University ITMO, Russia)
- к.т.н., Иванов Сергей Владимирович (НИУ ИТМО)
- к.т.н., Духанов Алексей Валентинович (НИУ ИТМО)

Приглашённые лекторы

- д.т.н., проф. Болдырев Юрий Яковлевич (СПбГПУ)
- д.ф.-м.н., проф. Демьянович Юрий Казимирович (СПбГУ)
- д.т.н., проф. Нечаев Юрий Иванович (НИУ ИТМО)
- д.ф-м.н., проф. Клименко Станислав Владимирович (МФТИ)
- д.т.н., проф. Шабров Николай Николаевич (СПбГПУ)
- д.т.н., проф. Шалыто Анатолий Абрамович (НИУ ИТМО)
- д.т.н., проф. Штейнберг Борис Яковлевич (ЮФУ)

Организационный комитет

- Билятдинова Анна Закировна
- Богачева Анна Владиславовна
- Гуськов Александр Александрович
- Киреева Анастасия Викторовна
- Луценко Анна Евгеньевна, к.т.н.
- Рогозин Александр Владимирович
- Широченкова Ксения Сергеевна

Организатор школы-практикума

Научно-исследовательский институт

наукоемких компьютерных технологий

Санкт-Петербургского национально-исследовательского университета

информационных технологий, механики и оптики

(НИИ НКТ НИУ ИТМО)

Тел. +7 (812) 337-64-90

E-mail: kireeva@mail.ifmo.ru

<http://school.escience.ifmo.ru/>

9 апреля

12:30 – 12:45, (Большой зал)	Вступительное слово руководителя научной школы, д.т.н., проф. Бухановского Александра Валерьевича
12:45 – 13:00, (Большой зал)	Организационная информация
13.00 – 14.00, (Малый зал, ЦСМВ)	Экскурсия в лабораторию научной визуализации и виртуальной реальности
14.00 – 15.00 (Столовая)	Обед
15.00 – 16.00 (Большой зал)	Заседание секции 1 (первая часть) «Высокопроизводительные вычисления и компьютерное моделирование в прикладных областях» Председатель: к.т.н. Иванов Сергей Владимирович <ul style="list-style-type: none">• Томило Евгения Вячеславовна Компьютерное моделирование аэродинамики малогабаритных беспилотных летательных аппаратов и расчёт их на прочность в программном комплексе ANSYS• Долматова Анна Игоревна Оптимизация процесса идентификации модели социальной стратификации экономики Кировской области• Калюжная Анна Владимировна Ассимиляция данных в модели прогнозирования наводнений в Санкт-Петербурге• Смирнов Сергей Андреевич Сравнение способов повышения производительности пакета нелинейной оптимизации Ipopt
16.00 – 16.15 (Атриум)	Кофе-брейк
16.15 – 18.00 (Большой зал)	Лекция д.т.н., проф. Шалыто Анатолий Абрамович (НИУ ИТМО) Автоматное программирование и мотивация
18.00 – 18.15 (Атриум)	Кофе-брейк
18.15 – 19.45 (Большой зал)	Заседание секции 1 (вторая часть) «Высокопроизводительные вычисления и компьютерное моделирование в прикладных областях» Председатель: к.т.н., Иванов Сергей Владимирович <ul style="list-style-type: none">• Дейкстра Луис (Louis Dijkstra, The Netherlands) Inference of the Russian drug community• Каширин Виктор Валерьевич Анализ комплексных сетей и моделирование методов воздействия на них• Умницын Михаил Юрьевич Многоагентное моделирование злоумышленных воздействий и механизмов защиты в информационной системе

- **Масальских Александр Владимирович**
О методе построения алгоритмов восстановления функций двух переменных, заданных таблично, посредством линейных комбинаций сдвигов и сжатий одной функции
- **Попов Антон Игоревич**
New approach for Stokes flow algorithm testing
- **Кокорев Денис Сергеевич**
Алгоритм поиска выпуклого многогранника максимального объема с заданной комбинаторной структурой, вписанного в другой многогранник

10 апреля

09.00 – 10.30 (Большой зал)	Демонстрационный мастер-класс к.т.н. Ковальчук Сергей Валерьевич (НИУ ИТМО) Технология Windows Communication Foundation (WCF) и ее использование для создания распределенных приложений
10.30 – 10.45 (Атриум)	Кофе-брейк
10.45 – 12.45 (Большой зал)	Заседание секции 2 «Инфраструктурные высокопроизводительные решения в e-Science и технологии визуализации» Председатель: к.т.н., доц. Духанов Алексей Валентинович <ul style="list-style-type: none"> • Власенко Андрей Юрьевич Разработка системы поддержки высокопроизводительных вычислений в web-среде • Петроченко Андрей Владимирович Разработка и исследование алгоритмов параллельной обработки данных для реализации распределенных многоканальных оптико-электронных систем определения пространственных координат • Алымова Елена Владимировна Визуальный редактор скриптов на языке EasyFlow • Карбовский Владислав Александрович Система активного мониторинга ресурсов платформы облачных вычислений • Ржевский Евгений Александрович Визуализация обучения сложных нейросетевых архитектур при распараллеливании на GPU кластерах • Моторин Александр Александрович, Бутюгина Елизавета Денисовна Применение технологии дополненной реальности для обеспечения ориентирования в зданиях • Никульчев Антон Анатолевич Проектирование СЗИ в облачной инфраструктуре ВУЗа • Волошин Даниил Валентинович, Пузырева Ксения Антоновна Социологическое исследование восприятия новых технологий научными коллективами и учебными группами как метод внедрения и совершенствования инфраструктуры e-Science на примере платформы CLAVIRE

12.45 – 13.00 (Атриум)	Кофе-брейк
13.00 – 14.00 (Большой зал)	Лекция д.т.н., проф. Болдырев Юрий Яковлевич (СПбГПУ) Тема уточняется
14.00 – 15.00 (Столовая)	Обед
15.00 – 16.00, (Большой зал)	Лекция д.ф.-м.н., Демьянович Юрий Казимирович (СПбГУ) Особенности реализации параллельных алгоритмов
16.00 – 16.15 (Атриум)	Кофе-брейк
16.15 – 17.45 (Большой зал)	Демонстрационный мастер-класс к.т.н. Безгодков Алексей Алексеевич (НИУ ИТМО) Технологии научной визуализации и виртуальной реальности
17.45 – 18.00 (Атриум)	Кофе-брейк
18.00 – 19.30 Компьютерный зал ЦСМВ, к. 326 Ковальчук С.В. Технология Windows Communication Foundation (WCF) и ее использование для создания распределенных приложений (практикум) <i>Подгруппа I</i>	ЦСМВ, малый зал. Безгодков А.А. Средства человеко- компьютерного взаимодействия и виртуальной реальности (практикум) <i>Подгруппа II</i>

11 апреля

09.00 – 10.15 (Большой зал)	Демонстрационный мастер-класс м.н.с. Якушев Андрей Владимирович (НИУ ИТМО) Hadoop: технология MapReduce разработки распределенных систем.
10.15 – 10.30 (Атриум)	Кофе-брейк
10:30 – 11.30 (Большой зал)	Лекция д.т.н., проф. Нечаев Юрий Иванович (НИУ ИТМО) Интеллектуальные технологии в задачах компьютерного моделирования и управления
11.30 – 11.45 (Атриум)	Кофе-брейк
11:45 – 12.45 (Большой зал)	Лекция д.т.н., проф. Штейнберг Борис Яковлевич (ЮФУ) Как разбивать задачу на подзадачи, чтобы повысить быстродействие
12.45 – 13.00 (Атриум)	Кофе-брейк

13:00 – 14.00 (Большой зал)	Лекция д.ф.-м.н., проф. Клименко Станислав Владимирович (МФТИ) Актуальные проблемы визуализации и виртуального окружения	
14.00 – 15.00 (Столовая)	Обед	
15.00 – 16.30 (Большой зал)	Заседание секции 3 «Параллельные алгоритмы компьютерного моделирования и обработки данных» Председатель: к.т.н., Иванов Сергей Владимирович <ul style="list-style-type: none"> • Дорофеева Елизавета Юрьевна Вычислительный эксперимент по оценке качества алгоритмов параллельной декомпозиции больших сеток • Гасилова Ирина Владимировна Вопросы реализации модели данных на основе геометрических комплексов для решения задач в областях нетривиальной геометрии на распределенных вычислительных системах • Чусов Андрей Александрович Параллельное имитационное моделирование физических полей автоматизированными распределенными системами • Катериненко Роман Сергеевич Применение бинарных диаграмм решений для снижения ресурсоемкости дедуктивного вывода на базах данных большого объема • Юрушкин Михаил Викторович Роль блочного распределения данных в задаче перемножения матриц 	
16.30 – 16.45 (Атриум)	Кофе-брейк	
16.45 – 18.15	ЦСМВ, малый зал. Безгодов А.А. Средства человеко-компьютерного взаимодействия и виртуальной реальности <i>(практикум)</i>	Компьютерный зал ЦСМВ, к. 326 Ковальчук С.В. Технология Windows Communication Foundation (WCF) и ее использование для создания распределенных приложений <i>(практикум)</i>
	Подгруппа I	Подгруппа II

12 апреля

09.00 – 10.15 (Большой зал)	Демонстрационный мастер-класс Косухин Сергей Сергеевич (НИУ ИТМО) Системы управления WF в задачах e-Science
10.15 – 10.30 (Атриум)	Кофе-брейк
10.30 – 11.45	Демонстрационный мастер-класс к.т.н., доц. Духанов Алексей Валентинович (НИУ ИТМО) Многопрофильная инструментальная технологическая платформа облачных вычислений CLAVIRE
11.45 – 12.00 (Атриум)	Кофе-брейк
12.00 – 13.00 (Большой зал)	Лекция д.т.н., проф. Шабров Николай Николаевич (СПбГПУ) Современные программно-аппаратные комплексы визуализации и анализа результатов предсказательного моделирования
13.00 – 14.00, (Большой зал)	Подведение итогов, награждение победителей
14.00 – 15.30 (Столовая)	Обед
15.30 (Главный вход здания на Биржевой линии, д. 4)	Культурная программа Посещение музея оптики



Расположение аудиторий в здании на Биржевой линии, д. 4

