



Russian Supercomputing Days

September 23-24, 2019, Moscow, Russia

Conference Agenda

RussianSCDays.org

Telegram: @rscd_bot

Monday, September 23, 2019

8:00 – 18:00	Registration	“Passage”
8:30 – 09:00	Welcome Coffee	“Passage”
9:00 – 10:40	Opening Session Plenary Session	“Sokolniki”
10:40 – 11:10	Coffee Break	“Passage”
11:10 – 13:00	Plenary Session	“Sokolniki”
13:00 – 18:20	Exhibition	“Passage”
13:00 – 14:10	Lunch	Restaurant “Moskva”
14:10 – 15:50	Research Papers Session “HPC Applications Experience 1”	“Okhotny Ryad”
	Research Papers Session “Promising HPC Technologies 1”	“Krymsky Val”
	Research Papers Session “Distributed and Cloud Computing”	“Vorobiovy Gory”
	Historical Session “Our Teachers: Remembering Lessons for the Future”	“Arbat”
	“Tools and technologies for effective functioning of supercomputer centers” Workshop	“Krasnye Vorota”
	Industrial Session 1 “Parallel Large-Scale Graph Processing” Workshop	“Ostozhenka” “Chistye Prudy”
	Workshop by Xilinx	“Polyanka”
	Training by Intel	“Maroseika”
	15:50 – 16:20	Coffee Break
16:20 – 18:20	Research Papers Session “HPC Applications Experience 2”	“Okhotny Ryad”
	Research Papers Session “Hybrid Computing Experience 1”	“Krymsky Val”
	Research Papers Session “Parallel Algorithms 1”	“Vorobiovy Gory”
	PhD and Student Showcase	“Arbat”
	Poster Showcase	“Krasnye Vorota”
	Industrial Session 2 “Cutting Edge Education for the Digital Future: Convergence of HPC, Big Data, ML and IoT 1” Workshop	“Ostozhenka” “Chistye Prudy”
	Mellanox and NVIDIA Round Table	“Polyanka”
	Master class by IBM	“Maroseika”
	18:25 – 20:25	Poster Session
	Reception	“Passage”

Tuesday, September 24, 2019

8:00 – 14:00	Registration	“Passage”
8:30 – 09:00	Welcome Coffee	“Passage”
9:00 – 18:20	Exhibition	“Passage”
9:00 – 10:40	Plenary Session	“Sokolniki”
10:30 – 15:00	“Supercomputer Technology in the Social Sciences” External Workshop	CEMI RAS, Mos- cow, Nakhimovsky Prospect, 47
10:40 – 11:10	Coffee Break	“Passage”
11:10 – 13:00	Plenary Session	“Sokolniki”
13:00 – 14:10	Lunch	Restaurant “Moskva”
14:10 – 15:50	Research Papers Session “HPC Applications Experience 3”	“Okhotny Ryad”
	Research Papers Session “Parallel Algorithms 2”	“Krymsky Val”
	Research Papers Session “Promising HPC Technologies 2”	“Vorobiovy Gory”
	Research Papers Session “Computing Technologies and Simulation at INM RAS”	“Arbat”
	Supercomputing Consortium of Russian Universities Meeting	“Krasnye Vorota”
	“Desktop Grid Systems” Workshop	“Ostozhenka”
	Supercomputing Academy Research Session	“Chistye Prudy”
		“Polyanka”
		“Maroseika”
15:50 – 16:20	Coffee Break	“Passage”
16:20 – 18:20	Research Papers Session “HPC Applications Experience 4”	“Okhotny Ryad”
	Research Papers Session “Improving of Application Efficiency”	“Krymsky Val”
	Research Papers Session “Promising HPC Technologies 3”	“Vorobiovy Gory”
	“Cutting Edge Education for the Digital Future: Convergence of HPC, Big Data, ML and IoT 2” Workshop	“Arbat”
	“Quantum Computing” Workshop	“Krasnye Vorota”
	“HPC in Oil and Gas” Workshop	“Ostozhenka”
	Workshop by AMD	“Chistye Prudy”
		“Polyanka”
		“Maroseika”
18:25 – 19:10	Awards. Conference Closing Session	“Sokolniki”

Понедельник, 23 сентября 2019 г.

8:00 – 18:00	Регистрация	«Пассаж»
8:30 – 09:00	Приветственный чай-кофе	«Пассаж»
9:00 – 10:40	Открытие конференции Пленарная секция	«Сокольники»
10:40 – 11:10	Перерыв, чай, кофе	«Пассаж»
11:10 – 13:00	Пленарная секция	«Сокольники»
13:00 – 18:20	Выставка	«Пассаж»
13:00 – 14:10	Обед	Ресторан «Москва»
14:10 – 15:50	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 1»	«Охотный ряд»
	Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии 1»	«Крымский вал»
	Научная секция «Распределенные и облачные вычисления»	«Воробьевы горы»
	Историческая секция «Наши Учителя: вспоминая об уроках на будущее»	«Арбат»
	Семинар «Инструменты и технологии обеспечения эффективной работы суперкомпьютерных центров»	«Красные ворота»
	Индустриальная секция 1	«Остоженка»
	Семинар «Параллельная обработка больших графов»	«Чистые пруды»
	Семинар компании Xilinx	«Полянка»
	Тренинг компании Intel	«Маросейка»
15:50 – 16:20	Перерыв, чай, кофе	«Пассаж»
16:20 – 18:20	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 2»	«Охотный ряд»
	Научная секция «Опыт использования гибридных вычислителей»	«Крымский вал»
	Научная секция «Параллельные алгоритмы 1»	«Воробьевы горы»
	Конференция молодых ученых	«Арбат»
	Презентации постерных (стендовых) докладов	«Красные ворота»
	Индустриальная секция 2	«Остоженка»
	Семинар «Высшее образование для цифрового будущего: конвергенция HPC, Big Data, ML и IoT» 1	«Чистые пруды»
	Круглый стол с компаниями Mellanox и NVIDIA	«Полянка»
Мастер-класс компании IBM	«Маросейка»	
18:25 – 20:25	Постерная (стендовая) секция	«Пассаж»
	Фуршет	«Пассаж»

Вторник, 24 сентября 2019 г.

8:00 – 14:00	Регистрация	«Пассаж»
8:30 – 09:00	Приветственный чай-кофе	«Пассаж»
9:00 – 18:20	Выставка	«Пассаж»
9:00 – 10:40	Пленарная секция	«Сокольники»
10:30 – 15:00	Внешний семинар «Суперкомпьютерные технологии в общественных науках»	ЦЭМИ РАН, Москва, Нахимовский пр-т, 47
10:40 – 11:10	Перерыв, чай, кофе	«Пассаж»
11:10 – 13:00	Пленарная секция	«Сокольники»
13:00 – 14:10	Обед	Ресторан «Москва»
14:10 – 15:50	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 3»	«Охотный ряд»
	Научная секция «Параллельные алгоритмы 2»	«Крымский вал»
	Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии 2»	«Воробьевы горы»
	Научная секция «Вычислительные технологии и моделирование в ИВМ РАН»	«Арбат»
	Совещание Суперкомпьютерного консорциума университетов России	«Красные ворота»
	Семинар «Грид-системы из персональных компьютеров»	«Остоженка»
	Научная конференция Суперкомпьютерной академии	«Чистые пруды»
		«Полянка»
	«Маросейка»	
15:50 – 16:20	Перерыв, чай, кофе	«Пассаж»
16:20 – 18:20	Научная секция «Опыт решения прикладных задач 4»	«Охотный ряд»
	Научная секция «Методы исследования и повышения эффективности приложений»	«Крымский вал»
	Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии 3»	«Воробьевы горы»
	Семинар «Высшее образование для цифрового будущего: конвергенция HPC, Big Data, ML и IoT 2»	«Арбат»
	Семинар «Квантовые вычисления»	«Красные ворота»
	Семинар «Высокопроизводительные вычисления в нефтегазовом комплексе: современное состояние и направления развития»	«Остоженка»
	Семинар компании AMD	«Чистые пруды»
		«Полянка»
	«Маросейка»	
18:25 – 19:10	Награждение и закрытие конференции	«Сокольники»

Посмотреть программу, выполнить поиск по авторам или названиям докладов, составить список интересных мероприятий и настроить оповещение о них можно с помощью Telegram-бота @rscd_bot

An Overview of High Performance Computing and Future Requirements

Jack Dongarra, University of Tennessee, Oak Ridge National Laboratory, and University of Manchester, USA

In this talk we examine how high performance computing has changed over the last 10-year and look toward the future in terms of trends. These changes have had and will continue to have a major impact on our numerical scientific software. A new generation of software libraries and algorithms are needed for the effective and reliable use of (wide area) dynamic, distributed and parallel environments. Some of the software and algorithm challenges have already been encountered, such as management of communication and memory hierarchies through a combination of compile-time and run-time techniques, but the increased scale of computation, depth of memory hierarchies, range of latencies, and increased run-time environment variability will make these problems much harder.

HLRS - A National Supercomputing Center for Research and Industry

Michael Resch, University of Stuttgart, Germany

Established in 1996 HLRS was the first German national supercomputing center. Over more than 20 years its focus and activities have been shaped by a changing landscape of research and industry. In this talk we will present a number of questions relevant for any HPC center. What are the driving technological forces for HPC? What kind of research questions arise in HPC? How does industry change the operation of HLRS? What are the upcoming new challenges like Machine Learning and Artificial Intelligence? What impact will they have on HPC?

An Overview of Fugaku Supercomputer

Yutaka Ishikawa, RIKEN, Japan

The Fugaku (it is a new name for the Post-K), a flagship supercomputer in Japan, is being developed by Riken and Fujitsu. It will be the first supercomputer with an Armv8-A with SVE (Scalable Vector Extension) architecture. It will consist of more than 150k nodes connected by the TofuD network, an enhanced version of Tofu interconnects used in K computer. The general operation will start in 2021. In this presentation, an overview of the Fugaku hardware and its software stack will be presented.

A Virtual Materials Lab, Material by Design

Reza Sadeghi, BIOVIA, Dassault Systemes, USA

Researchers around the globe are working on a broad scope of new materials to meet the needs of specific functions. From thermally functional highly every efficient materials to bio inspired, 1st principle based models are used to gain deeper understanding of these materials. In order to continue to build more powerful microprocessors, quantum materials are being considered to continue where CMOS may stop. Scalable Energy-

efficient Magnoelectric Spin-Orbit or MESO has shown potential, requiring only 30% of the voltage CMOS chips demand today, and roughly 20 times less energy in sleep state. Miniaturization remains a need and it's getting increasingly difficult to pack more transistors onto circuit boards and boost their computing power unless new materials are made available to this industry.

R&D of a Quantum-Annealing Assisted Next-Generation HPC Infrastructure for computer science, data science and their fusion applications development

Hiroaki Kobayashi, Tohoku University, Japan

As the silicon technology driven by Moore's law is facing the physical limitation, we are now moving to the post-Moore's era in the design of high-performance computing architectures. Quantum Annealing is one of emerging information processing technologies in the Post-Moore's era and is expected to work well for combinatorial optimization problems. In my talk, I will be presenting our on-going project entitled Quantum-Annealing assisted next generation HPC infrastructure that aims to integrated quantum annealing information processing into a conventional HPC system as an accelerator of combinatorial optimization problems. I am also discussing the design of several applications that integrate computational science and data science approaches.

High performance computing and machine learning in hydrocarbon exploration and recovery problems

Sergey Tikhotskiy, RAS, Russia

Geophysics has traditionally been one of the main consumers of computing resources throughout the world. In recent decades, the tasks of processing geophysical information have been supplemented by the problems of complex field modeling: the processes of generation and migration of hydrocarbons, multiphase filtration, changes in the stress-strain state, and oil recovery intensification. These problems are of particular relevance because of the need to engage in the recovery of untraditional hydrocarbon reserves. All the above tasks cannot be solved without the use of high-performance computing using supercomputers and modern data analysis methods...

Quantum information technologies: current status and prospects of their applications

Vladimir Gerdt, JINR, Russia

The talk based on materials of the workshop "Quantum Computing for High Energy Physics" (CERN, November 5-6, 2018) and other open sources. It contains the state-of-the-art brief review of quantum computing and quantum information. In consideration of the especially promising applications of quantum computing we place emphasis on the quadratic unconstrained binary optimization problems (quadratic programming) which form the basis of rapidly developing area - quantum machine learning - perspective in analysis of big data.

Понедельник, 23 сентября, 9:00-10:40 // Monday, September 23, 9:00-10:40
Зал «Сокольники» // “Sokolniki” Hall
Пленарная секция // Plenary Session

Открытие конференции

Владимир Воеводин, МГУ имени М.В. Ломоносова, Россия

Валентин Васильевич Воеводин - создатель математической теории параллельных вычислений

Е.Е. Тыртышников, МГУ имени М.В. Ломоносова, РАН, Россия

An Overview of High Performance Computing and Future Requirements

Jack Dongarra, University of Tennessee, Oak Ridge National Laboratory, and University of Manchester, USA

HLRS - A National Supercomputing Center for Research and Industry

Michael Resch, University of Stuttgart, Germany

Понедельник, 23 сентября, 10:40-11:10 // Monday, September 23, 10:40-11:10
«Пассаж» // “Passage”
Перерыв, чай, кофе // Coffee Break

Понедельник, 23 сентября, 11:10-13:00 // Monday, September 23, 11:10-13:00
Зал «Сокольники» // “Sokolniki” Hall
Пленарная секция // Plenary Session

A Virtual Materials Lab, Material by Design

Reza Sadeghi, BIOVIA, Dassault Systemes, USA

Применение центральных процессоров ARM архитектуры для решения ресурсоемких задач с использованием суперкомпьютеров

А.В. Мурашов, Т-Платформы

Консорциум Open Power открывает новые двери

К. Мозговой, А. Солуковцев, IBM

Прикладной искусственный интеллект с NVIDIA

А.Р. Джораев, NVIDIA

Lenovo HPC

А.В. Сысоев, Lenovo

Adaptable accelerators for HPC, Storage and Networking

Jens Stapelfeldt, Xilinx

Вычисления, работа с большими данными и машинное обучение как части единой парадигмы HPC

Н. Местер, Intel

Понедельник, 23 сентября, 13:00-14:10 // Monday, September 23, 13:00-14:10
Ресторан «Москва» // Restaurant “Moskva”
Обед // Lunch

Понедельник, 23 сентября, 13:00-18:20 // Monday, September 23, 13:00-18:20
«Пассаж» // “Passage”
Выставка // Exhibition

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50
Зал «Охотный ряд» // “Okhotny Ryad” Hall
Научная секция «Опыт решения прикладных задач 1»
// Research Papers Session “HPC Applications Experience 1”

Моделирование динамики вихревых нитей в сверхтекучем гелии методом численного статистического моделирования на суперкомпьютере

Д.Д. Смирнов, Л.П. Кондаурова

Morphing and Wave Perturbations in Distinguishing Molecular Clouds’ Collision

Boris Rybakin and Valery Goryachev

Numerical Simulation of Evolution of Turbulent Wake Subjected to Strong Adverse Pressure Gradient with the use of Zonal RANS-LES approach

Ekaterina Guseva, Mikhail Shur, Mikhail Strelets and Andrey Travin

Simulation of "ExoMars" Spacecraft Landing on the Surface of Mars Using Supercomputer Technologies

Anuar Kagenov, Sergey Prokhanov, Anatoliy Glazunov, Ivan Eremin, Kirill Kostyushin, Konstantin Zhilcov, Iliya Tyryshkin and Sergey Orlov

Parallel implementation of coupled wave and bottom deposit transportation models to simulate surface pollution areas

Alexander Sukhinov, Aleksandr Chistyakov, Elena Protsenko, Valentina Sidoryakina and Sofya Protsenko

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50
Зал «Крымский вал» // “Krymsky Val” Hall

Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии 1»
// Research Papers Session “Promising HPC Technologies 1”

Модификация процессоров POWER9. Революция памяти и ввода-вывода

А. Перевозчиков, IBM

Relativistic Hydrodynamics Modeling by means Adaptive Nested Mesh on IBM Power 9

Igor Kulikov, Igor Chernykh, Evgeny Berendeev, Dmitry Karavaev and Viktor Protasov

Performance of the particle-in-cell method with the Intel (Broadwell, KNL) and IBM Power9 architectures

Evgeny Berendeev, Alexey Snytnikov and Anna Efimova

Evaluation of Intel Memory Drive Technology Performance for Computational Astrophysics

Igor Chernykh, Vladimir Mironov, Andrey Kudryavtsev and Igor Kulikov

Эльбрус как архитектура для задач HPC

Е.О. Тютляева, И.О. Одинцов, С.С. Конюхов, Г.В. Мармузов, А.А. Московский, М.И. Нейман-заде, А.А. Аникин, В.Е. Логинов, В.Ю. Волконский

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Воробьевы горы» // “Vorobiovy Gory” Hall

Научная секция «Распределенные и облачные вычисления»

// Research Papers Session “Distributed and Cloud Computing”

Budget and Cost-aware Resources Selection Strategy in Cloud Computing Environments

Victor Toporkov, Andrei Tchernykh and Dmitry Yemelyanov

Hyperledger-based Data Provenance in Distributed Computing Environments

Andrey Demichev, Alexander Kryukov, Nikolay Prikhod'Ko, Julia Dubenskaya, Elena Fedotova and Stanislav Polyakov

Supporting Efficient Execution of Workflows on Everest Platform

Oleg Sukhoroslov

Об использовании федеральной научной телекоммуникационной инфраструктуры для суперкомпьютерных вычислений

Г.И. Савин, Б.М. Шабанов, А.В. Баранов, А.А. Гончар, А.П. Овсянников

Цифровой проект и платформа для работы с ним

Е.В. Биряльцев, М.Р. Галимов, Д.Е. Демидов, А.М. Елизаров

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Арбат» // “Arbat” Hall

Наши Учителя: вспоминая об уроках на будущее

// Our Teachers: Remembering Lessons for the Future

Воспоминаниями о С.А. Лебедеве и М.В. Келдыше поделятся их соратники и ученики...

Сергей Алексеевич Лебедев

А.Н. Томилин

Мстислав Всеволодович Келдыш

Т.А. Сушкевич

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Красные ворота» // “Krasnye Vorota” Hall

Семинар «Инструменты и технологии обеспечения эффективной работы суперкомпьютерных центров» // “Tools and technologies for effective functioning of supercomputer centers” Workshop

Система мониторинга МИВК ОИЯИ

А.С. Булатов, ЛИТ ОИЯИ; Ю.А. Бутенко, ЛИТ ОИЯИ; М. Валя, Университет Павла Йозефа Шафарика, Словакия; И.А. Кашунин, ЛИТ ОИЯИ; Н.А. Кутовский, ЛИТ ОИЯИ

Всесторонний анализ эффективности функционирования суперкомпьютерных центров

Вад.В. Воеводин, Д.А. Никитенко, НИВЦ МГУ

Как устроен Сибирский Суперкомпьютерный Центр

И.Г. Черных, Б.М. Глинский, С.В. Ломакин, ИВМиМГ СО РАН

Опыт эксплуатации СКЦ «Политехнический»

Е.П. Петухов, СПбПУ

Интеграционные, нормативно-правовые и организационные аспекты функционирования научных суперкомпьютерных центров коллективного пользования

Б.М. Шабанов, А.В. Баранов, МСЦ РАН

Проблемы использования ресурсов ЦКП при решении больших задач науки и техники

С.В. Поляков, М.В. Якововский, ИПМ РАН

Суперкомпьютерный комплекс НИУ ВШЭ – задачи и проблемы

Л.Н. Щур, НИУ ВШЭ

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Остоженка» // “Ostozhenka” Hall

Индустриальная секция 1 // Industrial Session 1

Анализ влияния изменений элементов экстерьера автомобиля на коэффициент лобового сопротивления и проблема его оптимизации

А.Ю. Максимов, Ю.Я. Болдырев, А.И. Боровков, А.В. Тарасов, О.И. Клявин, И.С. Давыдов

Определение начала кавитации рабочего колеса водомета с использованием современных численных методов

М.П. Лобачев, А.А. Рудниченко

Разработка методики поиска оптимальной формы лопасти воздушного самолетного винта на основе современных вычислительных подходов

И.Б. Войнов, Д.Ф. Ибраев, Ю.Я. Болдырев, М.В. Алешин, И.С. Давыдов, В.А. Кожевников

Актуальные вопросы внедрения суперкомпьютерных технологий в авиастроении

А.С. Козелков, Р.Н. Жучков, ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ

Использование НРС решений Huawei компанией Mercedes: примеры решаемых задач и эффект от внедрения НРС решений

Доклад компании Huawei

В программе секции возможны изменения и уточнения! Актуальная программа секции – на сайте конференции: <http://russianscdays.org/agenda/industrial>

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Чистые пруды» // “Chistye Prudy” Hall

Семинар «Параллельная обработка больших графов»
// “Parallel Large-Scale Graph Processing” Workshop

How to Approach Large-Scale Aircrew Scheduling Problems

Alexander Pozdnev, IBM

A Method of Initial Partition Selection for Kernighan-Lin Algorithm

Mikhail Sheblaev, Faculty of Space Research, Lomonosov Moscow State University

Developing Efficient Implementations of Shortest Paths and Page Rank algorithms for NEC SX-Aurora TSUBASA Architecture

Ilya Afanasyev, Vadim Voevodin, Vladimir Voevodin, Kazuhiko Komatsu, Hiroaki Kobayashi, Research Computing Center of Moscow State University / Tohoku University, Sendai, Miyagi

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Полянка» // “Polyanka” Hall

Семинар компании Xilinx «Обзор и примеры практического использования ускорителей Xilinx для современных алгоритмов в таких областях, как машинное обучение, кодирование видео, базы данных, шифрование» // Workshop by Xilinx

Понедельник, 23 сентября, 14:10-15:50 // Monday, September 23, 14:10-15:50

Зал «Маросейка» // “Maroseika” Hall

Тренинг компании Intel «Гетерогенное программирование с использованием SYCL»

Понедельник, 23 сентября, 15:50-16:20 // Monday, September 23, 15:50-16:20
«Пассаж» // “Passage”
Перерыв, чай, кофе // Coffee Break

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20
Зал «Охотный ряд» // “Okhotny Ryad” Hall
Научная секция «Опыт решения прикладных задач 2»
// Research Papers Session “HPC Applications Experience 2”

Application of high-performance computing for modeling the hydrobiological processes in shallow water

Alexander Sukhinov, Alexander Chistyakov, Alla Nikitina, Alena Filina and Yulia Belova

Digital rock modeling of a terrigenous oil and gas reservoirs for predicting rock permeability with its fitting using machine learning

Vladimir Berezovsky, Ivan Belozеров, Yungfeng Bai and Marsel Gubaidullin

Численное моделирование массопереноса в трещиноватых коллекторах с применением высокопроизводительных вычислений

И.М. Куликов, И.Г. Черных, В.А. Протасов, Ю.О. Бобренёва, И.М. Губайдуллин

Solving Inverse Problems of Ultrasound Tomography in a Nondestructive Testing on a Supercomputer

Eugene Bazulin, Alexander Goncharsky and Sergey Y. Romanov

Recovery of the permittivity of an anisotropic inhomogeneous body in a rectangular waveguide

Mikhail Medvedik, Marina Moskaleva and Yuriy Smirnov

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20
Зал «Крымский вал» // “Krymsky Val” Hall
Научная секция «Опыт использования гибридных вычислителей»
// Research Papers Session “Hybrid Computing Experience”

High-Performance Hybrid Computing for Bioinformatic Analysis of Protein Superfamilies

Dmitry Suplatov, Yana Sharapova, Maxim Shegay, Nina Popova, Kateryna Fesko, Vladimir Voevodin and Vytas Švedas

Porting CUDA-based molecular dynamics algorithms to AMD ROCm platform using HIP framework: performance analysis

Evgeny Kuznetsov and Vladimir Stegailov

Supercomputer modelling of spatially-heterogenous coagulation using MPI and CUDA

Rishat Zagidullin, Alexandr Smirnov, Sergey Matveev and Eugene Tyrtyschnikov

Three-Dimensional Ultrasound Tomography: Mathematical Methods and Experimental Results

Alexander Goncharsky and Sergey Seryozhnikov

GPU-based Discrete Element Modeling of Geological Faults

Vadim Lisitsa, Vladimir Tcheverda, Dmitry Kolyukhin, Victoria Volianskaia and Viatcheslav Priimenko

Performance and scalability of materials science and machine learning codes on the state-of-art hybrid supercomputer architecture

Nikolay Kondratyuk, Grigory Smirnov, Alexander Agarkov, Anton Osokin, Vsevolod Nikolskiy, Alexander Semenov and Vladimir Stegailov

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20
Зал «Воробьевы горы» // “Vorobiovy Gory” Hall
Научная секция «Параллельные алгоритмы 1»
// Research Papers Session “Parallel Algorithms 1”

A Highly Parallel Approach for Solving Computationally Expensive Multicriteria Optimization Problems

Victor Gergel and Evgeniy Kozinov

Data-parallel high-precision multiplication on graphics processing units

Konstantin Isupov, Alexander Kuvaev and Vladimir Knyazkov

Memory-optimized tile based data structure for Adaptive Mesh Refinement

Anton Ivanov, Anastasia Perepelkina, Vadim Levchenko and Ilya Pershin

Multithreaded Multifrontal Sparse Cholesky Factorization using Threading Building Blocks

Rostislav Povelikin, Sergey Lebedev and Iosif Meyerov

Parallel Global Optimization for Non-Convex Mixed-Integer Problems

Konstantin Barkalov and Ilya Lebedev

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20
Зал «Арбат» // “Arbat” Hall
Конференция молодых ученых // PhD and Student Showcase

High-performance solution of the two-class SVM problem for big data sets by the Mean Decision Rule method

Mikhail Kurbakov, Alexandra Makarova and Valentina Sulimova

Исследование методов настройки гиперпараметров нейросетей на высокопроизводительных кластерах с процессорами POWER8

К.Г. Хамитов, Н.Н. Попова

Оптимизация алгоритмов сжатия цифровых сигналов на системах с общей памятью

А.В. Данилова, Н.В. Пауков, М.А. Теплякова

Применение графических интерфейсов для оптимизации взаимодействия пользователей с Суперкомпьютерным центром ВГУ

Н.В. Пауков

Разработка методов построения рейтингов вычислительных систем, основанных на реализациях различных алгоритмов

А.А. Желтков

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20

Зал «Красные ворота» // “Krasnye Vorota” Hall

Презентации постерных (стендовых) докладов // Poster Showcase

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20

Зал «Остоженка» // “Ostozhenka” Hall

Индустриальная секция 2 // Industrial Session 2

Предиктивная аналитика промышленного энергетического оборудования и цифровой образ как необходимый минимум современной технической безопасности и экономической эффективности генерирующего предприятия

М.А. Липатов, РОТЕК ПРАНА

Вихреразрешающее суперкомпьютерное моделирование в задачах авиационно-космической промышленности

А.В. Горобец, ИПМ им.М.В. Келдыша РАН

Отечественная программная платформа для многодисциплинарной оптимизации и анализа данных с использованием тяжелых вычислительных моделей

Д. Бузлаев, ДАТАДВАНС, pSeven

Структура единой среды для разработки и расчетов сложных изделий на базе Siemens Teamcenter

М.П. Гусев, Сколковский институт науки и технологий

Программный комплекс «Логос» для численного моделирования физических процессов

ООО «Русатом - Цифровые решения» (стенд)

В программе секции возможны изменения и уточнения! Актуальная программа секции – на сайте конференции: <http://russianscdays.org/agenda/industrial>

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20

Зал «Чистые пруды» // “Chistye Prudy” Hall

Семинар «Высшее образование для цифрового будущего: конвергенция HPC, Big Data, ML и IoT» 1 // “Cutting Edge Education for the Digital Future: Convergence of HPC, Big Data, ML and IoT 1” Workshop

Система практических заданий по параллельной структуре алгоритмов и программ - ключевой элемент суперкомпьютерного образования

В.В. Воеводин, А.С. Антонов, Н.Н. Попова

Некоторые вопросы подготовки кадров в области Суперкомпьютерных технологий для Цифровой индустрии

Ю.Я. Болдырев, А.И. Боровков, В.В. Глухов, О.А. Картавенко

Образование в области интернета вещей (на примере Нижегородского государственного университета)

А.Л. Умнов

Educational Course “Introduction to Deep Learning using the Intel neon Framework”

Valentina Kustikova, Nikolay Zolotykh and Maxim Zhiltsov

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20

Зал «Полянка» // “Polyanka” Hall

Круглый стол с компаниями Mellanox и NVIDIA «Масштабируемые системы и сети для параллельных вычислений» // Mellanox and NVIDIA Round Table

Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20 // Monday, September 23, 16:20-18:20

Зал «Маросейка» // “Maroseika” Hall

Мастер-класс компании IBM «Hands On сессия с практической работой по IBM Power AI Vision» // Master class by IBM

Понедельник, 23 сентября, 18:25-20:25 // Monday, September 23, 18:25-20:25

Постерная (стендовая) секция // Research Poster Session

«Пассаж» // “Passage”

Понедельник, 23 сентября, 18:25-20:25 // Monday, September 23, 18:25-20:25

Фуршет // Reception

«Пассаж» // “Passage”

Вторник, 24 сентября, 9:00-18:20 // Tuesday, September 24, 9:00-18:20
«Пассаж» // “Passage”
Выставка // Exhibition

Вторник, 24 сентября, 9:00-10:40 // Tuesday, September 24, 9:00-10:40
Зал «Сокольники» // “Sokolniki” Hall
Пленарная секция // Plenary Session

High performance computing and machine learning in hydrocarbon exploration and recovery problems

Sergey Tikhotskiy, RAS, Russia

Quantum information technologies: current status and prospects of their applications

Vladimir Gerdt, JINR, Russia

R&D of a Quantum-Annealing Assisted Next-Generation HPC Infrastructure for computer science, data science and their fusion applications development

Hiroaki Kobayashi, Tohoku University, Japan

Опыт внедрения компьютерного и суперкомпьютерного моделирования в практику проектирования изделий ракетно-космической техники

Е.В. Хахулина, РКК «Энергия»

Вторник, 24 сентября, 10:40-11:10 // Tuesday, September 24, 10:40-11:10
«Пассаж» // “Passage”
Перерыв, чай, кофе // Coffee Break

Вторник, 24 сентября, 11:10-13:00 // Tuesday, September 24, 11:10-13:00
Зал «Сокольники» // “Sokolniki” Hall
Пленарная секция // Plenary Session

Математическое моделирование мощного плазменного космического двигателя: зарубежный опыт и предложение по организации расчётов с использованием суперкомпьютеров в России

А.В. Мурашов, Т-Платформы; В.И. Читайкин, ВНИИА им. Н.Л.Духова

An Overview of Fugaku Supercomputer

Yutaka Ishikawa, RIKEN, Japan

Правильная сеть для современных систем HPC и Deep Learning

Б.М. Нейман, Mellanox

Последние новости и достижения Dell Technologies в создании HPC систем в России и мире

Д. Тронин, Dell Technologies

AMD EPYC – ядерная мощь на службе высокопроизводительных вычислений
П. Станавов, AMD

Опыт применения решений PCK для задач физики высоких энергий
А.А. Московский, PCK

Анонсы секционных докладов компаний NEC, Системы инженерного анализа, DDN

Вторник, 24 сентября, 13:00-14:10 // Tuesday, September 24, 13:00-14:10
Ресторан «Москва» // Restaurant “Moskva”
Обед // Lunch

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50
Зал «Охотный ряд» // “Okhotny Ryad” Hall
Научная секция «Опыт решения прикладных задач 3»
// Research Papers Session “HPC Applications Experience 3”

High performance parallel simulations of subsurface radar sounding of celestial bodies

Yaroslav Ilyushin

Optimal Packings of Congruent Circles on a Square Flat Torus as Mixed-Integer Nonlinear Optimization Problem

Vladimir Voloshinov and Sergey Smirnov

The Parallel Implementation of the Adaptive Mesh Technology in Poroelasticity Problems

Sergey Kalinin, Dmitry Karavaev and Anna Sapetina

The Simulation of 3D wave fields in complex topography media

Pavel Titov

Многомасштабное суперкомпьютерное моделирование процессов очистки газа

С.В. Поляков, Ю.Н. Карамзин, Т.А. Кудряшова, В.О. Подрыга, Д.В. Пузырьков, Н.И. Тарасов

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50
Зал «Крымский вал» // “Krymsky Val” Hall
Научная секция «Параллельные алгоритмы 2»
// Research Papers Session “Parallel Algorithms 2”

Explicit-implicit schemes for parallel solving of the suspension transport problems in coastal systems

Alexander Sukhinov, Aleksandr Chistyakov, Valentina Sidoryakina and Elena Protsenko

GPU Implementation of a stencil code with more than 90% of the peak theoretical performance

Ilya Pershin, Vadim Levchenko and Anastasia Perepelkina

Parallel ray tracing algorithm for numerical analysis of laser radiation absorption in a plasma

Alexey Kotelnikov, Ilya Tsygvintsev, Mikhail Yakobovsky and Vladimir Gasilov

Solving of eigenvalue and singular value problems via modified Householder transformations on shared memory parallel computing systems

Andrei Andreev and Vitaly Egunov

Orange carotenoid protein absorption spectra simulation using the differential evolution algorithm

Roman Pishchalnikov, Igor Yaroshevich, Eugene Maksimov, Nikolai Sluchanko, Alexey Stepanov, Thomas Friedrich and David Buhrke

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50
Зал «Воробьевы горы» // “Vorobiovy Gory” Hall
Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии 2»
// Research Papers Session “Promising HPC Technologies 2”

Digital Twin of the Seismogeological Object: Building and Application

Vladimir Tcheverda, Dmitry Kolyukhin, Vadim Lisitsa, Maksim Protasov, Galina Reshetova, Anastasiya Merzlikina, Victoriya Volyanskaya, Denis Petrov, Valery Shilikov, Artjem Melnik, Boris Glinsky, Igor Chernykh and Igor Kulikov

Numerical experiments with digital twins of core samples for estimating effective elastic parameters

Galina Reshetova, Vladimir Cheverda and Tatyana Khachkova

The Creation of Intelligent Support Methods for Solving Mathematical Physics Problems on Supercomputers

Boris Glinskiy, Yury Zagorulko, Galina Zagorulko, Igor Kulikov and Anna Sapetina

Artificial Intelligence Problems in Mathematical Modeling

Valery Il'in

An Experimental Study of Deep Neural Networks on HPC clusters

Dmitry Buryak, Nina Popova, Vladimir Voevodin, Yury Konkov, Oleg Ivanov, Denis Shaykhislamov and Ilya Fateev

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50

Зал «Арбат» // “Arbat” Hall

Научная секция «Вычислительные технологии и моделирование в ИБМ РАН»

// Research Papers Session “Computing Technologies and Simulation at INM RAS”

Coupling of PDE and ODE solvers in INMOST parallel platform: application to electrophysiology

Alexey Chernyshenko, Alexander Danilov and Vasily Kramarenko

Efficiency of basic linear algebra operations on parallel computers

Igor Konshin

Improving parallel efficiency of a complex hydrogeological problem simulation in GeRa

Dmitri Bagaev, Fedor Grigoriev, Ivan Kapyrin, Igor Konshin, Vasily Kramarenko and Andrey Plenkin

Parallel dynamic mesh adaptation within INMOST platform

Kirill Terekhov

Supercomputing the seasonal weather prediction

Rostislav Fadeev, Konstantin Ushakov, Mikhail Tolstykh, Rashit Ibrayev, Vladimir Shashkin and Gordey Goyman

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50

Зал «Красные ворота» // “Krasnye Vorota” Hall

Совещание Суперкомпьютерного консорциума университетов России //

Supercomputing Consortium of Russian Universities Meeting

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50

Зал «Остоженка» // “Ostozhenka” Hall

Семинар «Грид-системы из персональных компьютеров»

// Desktop Grid Systems Workshop

Building An Algorithmic Skeleton For Block Data Processing On Enterprise Desktop Grids

Sergey Vostokin and Irina Bobyleva

Roadmap for improving volunteer distributed computing project performance

Vladimir Yakimets and Ilya Kurochkin

SAT-based cryptanalysis: from parallel computing to volunteer computing

Oleg Zaikin

Start-up and the results of the volunteer computing project RakeSearch

Maxim Manzyuk, Natalia Nikitina and Eduard Vatutin

Use of a Desktop Grid to effectively discover hits in virtual drug screening

Evgeny Ivashko and Natalia Nikitina

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50

Зал «Чистые пруды» // “Chistye Prudy” Hall

Научная конференция Суперкомпьютерной академии

// Supercomputing Academy Research Session

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50

Зал «Полянка» // “Polyanka” Hall

Вторник, 24 сентября, 14:10-15:50 // Tuesday, September 24, 14:10-15:50

Зал «Маросейка» // “Maroseika” Hall

Вторник, 24 сентября, 15:50-16:20 // Tuesday, September 24, 15:50-16:20

«Пассаж» // “Passage”

Перерыв, чай, кофе // Coffee Break

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Охотный ряд» // “Okhotny Ryad” Hall

Научная секция «Опыт решения прикладных задач 4»

// Research Papers Session “HPC Applications Experience 4”

Многомасштабный подход к компьютерному дизайну новых наноматериалов на основе глинистых минералов с применением высокопроизводительных вычислений

А.С. Каспржницкий, ФГБОУ ВО РГУПС

Исследование фазы Quest алгоритма NSLP для решения нестационарных задач линейного программирования на кластерных вычислительных системах

Л.Б. Соколинский, И.М. Соколинская

Validation of the regional climate model for the South of Russia

Alexander Titov, Alexander Khoperskov, Konstantin Firsov, Sergey Khoperskov and Tatiana Chesnokova

**Computer simulation of endothermic decomposition of high-energy substances
CxHyNmOn. Substance composition optimization**

Vadim Volokhov, Alexander Volokhov, Dmitry Varlamov, Elena Amosova, Tatyana Zyubina, Pavel Toktaliev and Sergey Martynenko

Search for approaches to supercomputer quantum-chemical docking

Alexey Sulimov, Danil Kutov, Ivan Ilin, Anna Gribkova, Anna Taschilova and Vladimir Sulimov

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Крымский вал» // “Krymsky Val” Hall

Научная секция «Методы исследования и повышения эффективности приложений»

// Research Papers Session “Improving of Application Efficiency”

AlgoWiki: изучение разных вариантов одного численного метода и другие проблемы

А.В. Фролов, А.С. Антонов

Application of an integral approach to the parallel algorithm of 3D wave fields simulation in generalized coordinates

Pavel Titov, Dmitry Weins and Igor Chernykh

DLI: Deep Learning Inference Benchmark

Valentina Kustikova, Evgeny Vasiliev, Alexander Khvatov, Pavel Kumbrasiev, Roman Rybkin and Nadezhda Kogteva

Software Q-system for the Research of the Resource of Numerical Algorithms Parallelism

Valentina Aleeva, Ekaterina Bogatyreva, Artem Skleznev, Mikhail Sokolov and Artemii Shupra

Нейросетевой метод решения задачи мэппинга параллельных приложений

Н.Н. Попова, М.В. Козлов, М.В. Шубин

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Воробьевы горы» // “Vorobiovy Gory” Hall

Научная секция «Перспективные суперкомпьютерные технологии 3»

// Research Papers Session “Promising HPC Technologies 3”

Infinite Memory Engine

Thomas Blum, DDN

Vector Supercomputer, SX-Aurora TSUBASA

Shintaro Momose, NEC Deutschland GmbH

Software development tools for FPGA-based reconfigurable systems programming
Ilya Levin, Alexey Dordopulo, Vyacheslav Gudkov, Andrey Gulenok, Alexander Bovkun, Georgiy Evstafiev and Kirill Alekseev

Aspect-Oriented Set@1 Language for Architecture-Independent Programming of High-Performance Computer Systems

Ilya Levin, Alexey Dordopulo, Ivan Pisarenko and Andrey Melnikov

Extended Routing Table Generation Algorithm for the Angara Interconnect

Anatoly Mukosey, Alexey Simonov and Alexander Semenov

Методы распределения вычислений при автоматическом распараллеливании непроцедурных спецификаций

А.Н. Андрианов, Т.П. Баранова, А.Б. Бугеря, К.Н. Ефимкин

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Арбат» // “Arbat” Hall

Семинар «Высшее образование для цифрового будущего: конвергенция HPC, Big Data, ML и IoT 2» // “Cutting Edge Education for the Digital Future: Convergence of HPC, Big Data, ML and IoT 2” Workshop

Образовательная программа «Анализ больших данных» на факультете ВМК МГУ

И.В. Машечкин, М.И. Петровский

Образование в области машинного обучения (на примере Уральского федерального университета)

Andrey Sozykin, Anton Koshelev and Dmitry Ustalov

The development of competence in practical work with big data in mastering the master's program in the field of "Business Informatics"

Nikolai Morozov, Anna Norkina, Igor Prokhorov and Anton Filatov

Bridging the Gap between Applications and Supercomputing: a New Master's Program in Computational Science

Iosif Meyerov, Alexander Sysoyev, Anna Pirova, Natalia Shestakova and Mikhail Ivanchenko

Академическая программа Intel в России

Е.А. Горбачева

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Красные ворота» // “Krasnye Vorota” Hall

Семинар «Квантовые вычисления» // “Quantum Computing” Workshop

Универсальный квантовый вычислитель на ионных кубитах: состояние и перспективы

Н.Н. Колачевский

Двухкубитные сверхпроводниковые квантовые вентили и реализация квантовых алгоритмов на их основе

И.С. Беседин, И.А. Родионов, В.В. Рязанов

Перестраиваемые интегрально-оптические схемы для линейно-оптических вычислений

С.С. Страупе

Томография квантовых состояний и процессов в условиях ограниченной статистической устойчивости

Ю.И. Богданов

О переборных критериях криптостойкости систем квантового распределения ключей

С.Н. Молотков

Невычислимость задачи управления квантовыми системами

А.Н. Печень

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Остоженка» // “Ostozhenka” Hall

Семинар «Высокопроизводительные вычисления в нефтегазовом комплексе: современное состояние и направления развития» // “HPC in Oil and Gas” Workshop

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Чистые пруды» // “Chistye Prudy” Hall

Семинар компании AMD «Новая архитектура AMD и современные вызовы HPC»
// Workshop by AMD

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Полянка» // “Polyanka” Hall

Вторник, 24 сентября, 16:20-18:20 // Tuesday, September 24, 16:20-18:20

Зал «Маросейка» // “Maroseika” Hall

Вторник, 24 сентября, 18:25-19:10 // Tuesday, September 24, 18:25-19:10

Зал «Сокольники» // “Sokolniki” Hall

Награждение и закрытие конференции // Awards and Conference Closing Session

Постерные (стендовые) доклады конференции // Posters

Презентации: Понедельник, 23 сентября, 16:20-18:20, зал «Красные ворота»
// Poster Showcase: Monday, September 23, 16:20-18:20, “Krasnye Vorota” Hall

Постерная секция: Понедельник, 23 сентября, 18:25-20:25, «Пассаж»
// Poster Session: Monday, September 23, 18:25-20:25, “Passage”

A Relativistic Fock-Space Coupled Cluster Method: Towards Efficient Execution on GPUs

Alexander Oleynichenko, Sergey Kozlov, Andrei Zaitsevskii and Ephraim Eliav

Accurate and Reproducible Linear Algebra Operations for Many-core Architectures

Daichi Mukunoki, Takeshi Ogita and Katsuhisa Ozaki

An Algorithmic Skeleton for Hybrid NUMA-Aware Loop Tiling and Its Derivatives

Aleksei Levchenko

Creating a cloud environment for a virtual rock core model

Vladimir Berezovsky

INMIO high resolution global ocean model as a benchmark for different supercomputers

Konstantin Ushakov, Rashit Ibrayev and Maxim Kaurkin

Software platform INMOST for distributed mathematical modeling

Vasily Kramarenko, Kirill Terekhov, Yuri Vassilevski and Igor Konshin

Алгоритмы прореживания ансамбля макрочастиц для параллельного моделирования лазерной плазмы

А. Гоносков, С. Бастраков, А. Башинов, В. Волокитин, Е. Ефименко, И. Мееров

Исследование возможности использования подземных вод для охлаждения суперкомпьютеров МГУ

О.А. Глумов, А.В. Рассторгуев

Опыт быстрого развертывания облачной вычислительной среды для обработки научных данных

А.А. Московский, В.А. Миронов, А.Т. Брехов, М.Г. Хренова, И.В. Поляков, Д.А. Фирсов, А.В. Немухин, Д.В. Подгайный, О.И. Стрельцова

Параллельные GPU-вычисления в интеллектуальной системе оптимизации извлечения запасов рудного сырья

П.В. Васильев, П.А. Кучеренко, В.М. Михелев, Д.В. Петров

Параллельный алгоритм вычисления Флоке-состояний квантовой системы на гибридных кластерах с GPU

Е.А. Красикова, В.Д. Волокитин, М.В. Иванченко, Т.В. Лаптева, А.В. Линева, И.Б. Мееров

Поиск нового центра связывания артокарпина в структуре NapA из *Streptococcus pneumoniae* с учетом конформационной пластичности белка
Я.А. Шарипова, Д.А. Сулпатов, В.К. Швядас

Разработка платформы дистрибуции приложений, использующих передовые технологии машинного обучения и компьютерного зрения
Р.Р. Альканов, П.С. Костенецкий

Разработка прямого решателя разреженных СЛАУ для систем с распределенной памятью
С.А. Лебедев

Решение задачи классификации опухолей головного мозга на снимках МРТ
А.С. Мирошниченко, В.М. Михелев

Средство тестирования выделяемых узлов кластера и освобождения их ресурсов в процессе обработки потока заданий
И.А. Сидоров, А.Г. Феоктистов

Суперкомпьютерное моделирование сверхвысококочувствительного сенсора концентрации молекул органического люминофора
А.В. Невидимов

Численное решение уравнения переноса с помощью технологий MPI, OpenMP, OpenACC на гибридной многопроцессорной вычислительной системе
А.В. Старченко, С.А. Проханов, Е.А. Данилкин, Е.В. Семёнов

Эффективные методы глобальной оптимизации для решения задач оптимального управления
К.А. Баркалов, М.А. Кочеганова, С.А. Бевзюк, А.А. Фёдюков



Russian Supercomputing Days

Вторник, 24 сентября, 10:30-15:00 // Tuesday, September 24, 10:30-15:00

ЦЭМИ РАН, Москва, Нахимовский пр-т, 47

// SEMI RAS, Moscow, Nakhimovsky Prospect, 47

Внешний семинар «Суперкомпьютерные технологии в общественных науках»

// “Supercomputer Technology in the Social Sciences” External Workshop

10:30

Регистрация

11:00

Вступительное слово

Валерий Леонидович Макаров, академик РАН, сопредседатель Оргкомитета

11:20

Суперкомпьютерные технологии в общественных науках: проблемы и перспективы развития

Альберт Рауфович Бахтизин, член-корреспондент РАН, сопредседатель Оргкомитета

11:40

Некоторые методологические аспекты формирования программы исследований в области искусственного интеллекта

А.Р. Ефимов

12:00

Суперкомпьютерные вычисления. Управление риском, самоорганизованная критичность, социальные сети

Г.Г. Малинецкий

12:30 - 13:00

Кофе-брейк

13:10

Перспективы персонализации искусственных обществ

А.Ю. Алексеев

13:30

Суперкомпьютерные системы в задачах распознавания смысла текстов

М.А. Ковалев

13:50

Суперкомпьютеры: влияние на общество

О.Е. Моторин

14:10

Перспективы использования суперкомпьютеров в решении задачи оптимального размещения университетов со специальными статусами по территории страны методами агентного моделирования

И.У. Зулькарнай

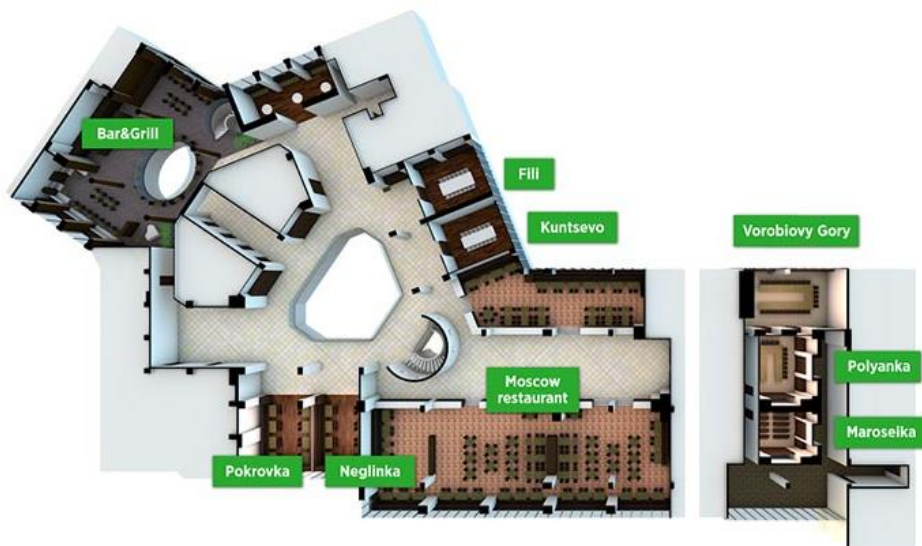
14:30

Круглый стол

Conference Venue:
“Holiday Inn Sokolniki” Hotel Floor Plan
www.hi-sokolniki.ru



1-й этаж // Ground Floor



2-й этаж // 2nd Floor