

## МЕЖДУНАРОДНОЕ РАБОЧЕЕ СОВЕЩАНИЕ «СЕТЕВЫЕ ИГРЫ И МЕНЕДЖМЕНТ»

(Петрозаводск, 23–25 июня 2013 г.)

Летом 2013 г. недалеко от г. Петрозаводска, на территории базы ПетрГУ «Урозеро» проводилось очередное международное рабочее совещание «Сетевые игры и менеджмент» («Networking Games and Management»). Совещание было организовано Институтом прикладных математических исследований Карельского научного центра РАН, Петрозаводским государственным университетом и Государственным институтом исследований в информатике и автоматике INRIA (Франция) при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований РАН, Президиума Российской академии наук и Программы стратегического развития ПетрГУ.

Данное совещание является традиционным, проходит уже четвертый раз и продолжает серию совещаний в области сетевых игр. Первое мероприятие, посвященное этой тематике, состоялось в 2002 г. («Сетевые игры и распределение ресурсов» — «Networking Games and Resource Allocation»), затем, начиная с 2009 г., оно стало проводиться под постоянным названием «Сетевые игры и менеджмент» («Networking Games and Management»). Традиционно все совещания организовывались перед международной конференцией «Теория игр и менеджмент» («Game Theory and Management») в г. Санкт-Петербурге, так как тематики этих двух мероприятий имеют много общего.

В рабочем совещании приняли участие 36 человек, включая четверых представителей Германии, Франции, Финляндии и Украины. В состав Программного комитета вошли ведущие российские и зарубежные ученые: председатель В. В. Мазалов (ИПМИ КарНЦ РАН, Петрозаводск), С. Алто (Университет Аалто, Финляндия), Э. Альтман, К. Авраченко (INRIA, Франция), А. Ю. Гарнаев (СПбГУ, Санкт-Петербург), А. В. Гуртов (Институт информационных технологий г. Хельсинки, Финляндия), А. Н. Дудин (БГУ, Минск,

Беларусь), П. Джако (Университет Ланкастера, Великобритания, и ВСАМ, Бильбао, Испания), Х. Камеда (Университет Тсукуба, Ибараки, Япония), Б. Монин (Университет г. Падерборна, Германия), Е. В. Морозов (ИПМИ КарНЦ РАН, Петрозаводск), И. Норрос (Технический исследовательский центр Финляндии VTT, Хельсинки, Финляндия), Д. А. Новиков (ИПУ РАН им. В. А. Трапезникова, Москва), М. Пагано (Университет г. Пизы, Италия), Л. А. Петросян (СПбГУ, Санкт-Петербург), Б. Стюарт (Университет Гента, Бельгия), К. Шайовски (Институт математики, Вроцлавский университет технологий, Польша), А. А. Васин (МГУ, Москва), А. В. Воронин (ПетрГУ, Петрозаводск), А. Б. Жижченко (Математический институт им. В. А. Стеклова РАН, Москва).

Тематика данного рабочего совещания была посвящена обсуждению последних разработок в области теории игр в сетях и управления. Работа семинара проводилась по следующим направлениям: сетевые игры и управление, задачи оптимальной маршрутизации, аукционы, переговорные задачи, игры с обучением и адаптивные игры. Представленные на совещании доклады вызвали большой интерес у участников, что нашло свое отражение в оживленных дискуссиях. Особо стоит отметить пленарный доклад проф. Б. Монина (Университет Падерборна, Германия) «Сложность вычисления равновесий» (The Complexity of Computing Equilibria), в котором обсуждались проблемы вычислительной сложности нахождения равновесных ситуаций в задачах оптимальной маршрутизации и баланса нагрузки в сети. Также большой интерес вызвали пленарные доклады К. Авраченко (INRIA, Франция) и А. Ф. Кононенко (ВЦ РАН, Москва). Всего прозвучало 29 докладов, из которых 6 пленарных. Секционные доклады были представлены на трех секциях: Сети и теория очередей (Networking and Queuing),



Сетевые игры (Networking Games), Социальные сети (Social Networks). Также в рамках семинара проводилась школа молодых ученых с курсом лекций на тему «Равновесие в телекоммуникационных системах».

К началу совещания были изданы расширенные тезисы докладов, с которыми можно ознакомиться на сайте <http://mathem.krc.karelia.ru/event.php?id=184&plang=r>. По результатам работы совещания

приняты следующие решения: продолжить серию рабочих совещаний на тему «Сетевые игры и менеджмент», опубликовать избранные результаты, представленные на совещании, в будущих выпусках научного журнала «Математическая теория игр и ее приложения» (<http://mgta.krc.karelia.ru>).

*В. В. Мазалов, Ю. В. Чиркова,  
А. А. Ивашико*

## ПЕРВАЯ РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ НА БАЗЕ VOINC: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ» (VOINC:FAST)

(Петрозаводск, 9–13 сентября 2013 г.)

В сентябре 2013 года на базе ПетрГУ под Петрозаводском, на берегу озера Урозера была проведена первая российская конференция «Высокопроизводительные вычисления на базе VOINC: фундаментальные исследования и разработки». На конференции обсуждались вопросы использования программной платформы VOINC в организации высокопроизводительных вычислений на базе Desktop Grid — грид-систем, создаваемых из персональных компьютеров. Организаторами конференции выступили Институт прикладных математических исследований (ИПМИ) КарНЦ

РАН, Институт проблем передачи информации РАН, Петрозаводский государственный университет и ЦКП КарНЦ РАН «Центр высокопроизводительной обработки данных».

Небольшая по масштабам, конференция примечательна своей географией: Иркутск и Пенза, Москва, Курск и Петрозаводск, доклад представил аспирант из Китая Тянь Бо, проходящий обучение в МГУ, для участия в конференции в Петрозаводск вернулась аспирантка ИПМИ Наталия Никитина, временно прервав стажировку в г. Любеке (Германия). Специально для конференции записал свой ви-

деодоклад руководитель и главный разработчик проекта BOINC Дэвид Андерсон (США), в котором он представил современное состояние отрасли и планы на будущее. В режиме телеконференции выступил председатель International Desktop Grid Federation Роберт Ловас (Венгрия), рассказавший о деятельности организации. Не менее интересны были и другие доклады. На конференции рассказывалось об опыте реализации расчетных проектов, использовании BOINC-грид в рамках одной организации, интеграции BOINC с вычислительными кластерами, повышении производительности проектов на основе специальных математических моделей, обработке больших наборов данных в BOINC-грид, моделировании телекоммуникационных сетей и многом другом.

Конференции оказал информационную поддержку журнал «Суперкомпьютеры»: каждый участник получил по два номера журнала среди раздаточных материалов, а в первом номере 2014 г. опубликована статья об итогах конференции. Финансовую поддержку предоставили Российский фонд фундаментальных исследований и Петрозаводский государственный университет (в рамках Программы стратегического развития). К конференции было приурочено и объявление о начале сотрудничества с мировым лидером

GP GPU — компанией NVIDIA, которая безвозмездно предоставила свои видеокарты и учебно-методическую помощь для организации в Петрозаводском государственном университете учебных курсов по программированию на языке CUDA.

В рамках конференции был организован круглый стол «Проекты добровольных вычислений: диалог разработчиков и участников», в котором приняли участие как исследователи, разработчики проектов, так и представитель информационного портала BOINC.ru — крупнейшего российского ресурса, объединяющего русскоговорящих добровольцев, участвующих в различных BOINC-проектах.

Другим важным мероприятием стало заседание российского отделения International Desktop Grid Federation, на котором участники обсудили приоритетные направления сотрудничества, в том числе международного, меры по развитию и повышению популярности Desktop Grid в России, создание новых проектов и привлечение пользователей и ученых к использованию Desktop Grid.

Следующая встреча исследователей, на которой широко обсуждались вопросы развития Desktop Grid, — Национальный суперкомпьютерный форум, который прошел в конце ноября в г. Переславле-Залесском.

*Е. Е. Ивашко*

