

# НАУКА И ЖИЗНЬ

Копия текста публикации со страницы <http://www.nkj.ru/prtnews/30173/>

8 Декабря 2016

## Итоги Пятого Национального Суперкомпьютерного Форума

С 29 ноября по 2 декабря 2016 года в Переславле-Залесском проходил Пятый Национальный Суперкомпьютерный Форум.



Первый юбилей Форум встретил со следующими результатами:

- Форум привлек рекордное присутствие ученых высшей квалификации: 11.2% участников Форума — доктора и 30.1% — кандидаты наук, трое академиков и трое член-корреспондентов РАН;
- На Форуме рекордное наполнение докладами конференции и экспонатами выставки: 150 докладов и 14 организаций были представлены на выставке; выставка вышла за пределы здания на открытую площадку — впервые был продемонстрирован передвижной вычислительный комплекс на базе автомобиля «КАМАЗ», созданный концерном «Вега» в партнерстве с группой компаний «СТОРУС» и ИПС имени А.К. Айламазяна РАН. Комплекс способен выполнять расчеты во время движения — проверено во время 6 000 километров пробега по дорогам разной сложности;
- На выставке были представлены новые участники: Телеком СП, Xilinx, Baikal Electronics, Stäubli RUS; демонстрировались конкурентные разработки отечественных процессоров: «Эльбрус» и «Байкал»;
- Расширился состав спонсоров — новые спонсоры Форума: компании «Т-платформы», «Байкал Электроникс», «Xilinx», «Fidesys», «Телеком СП»;
- Впервые был сформирован и объявлен национальный рейтинг энергоэффективности суперкомпьютерных установок — Rus.Green. Рейтинг использует оригинальный, научно обоснованный критерий оценки энергоэффективности вычислительных установок, свободный от существенных недостатков традиционных критериев (таких как PUE и МФлопс/Ватт);
- Во второй раз отрасль выбрала трех лауреатов премии НСКФ.

На конференции в докладах были изложены стратегическое видение рынка высокопроизводительных вычислений и практика применения суперкомпьютерных технологий в мире с точки зрения ведущих мировых производителей суперкомпьютерной техники: NVidia, AMD, Intel®, Hewlett-Packard Enterprise, Lenovo, Mellanox, Xilinx. Достижения отечественных разработчиков суперкомпьютерных технологий представили отечественные компании МЦСТ, Т-Платформы, Байкал, НИЦЭВТ, Квант, РФЯЦ-

ВНИИЭФ, Immers, ТЕСИС, Fidesys, концерн «Вега» и др. В пленарной части были также представлены институты развития: с докладами выступили Я.В. Рязанцев (АО «РВК») и А.И. Исаев (ФПИ). На конференции были сильно представлены академические институты и вузы России. На НСКФ-2016 работали две специализированные секции и одно рабочее совещание:

- Секция «Развитие академических суперкомпьютерных центров коллективного пользования» проводилась по инициативе комиссии по развитию научной инфраструктуры организаций, подведомственных ФАНО России, и созданной при ней рабочей группы по Суперкомпьютерным центрам (СКЦ) коллективного пользования, совместно с ФАНО России. В рамках секции проведено обсуждение технического обеспечения СКЦ, решаемых в СКЦ задач, проблем и перспектив развития;
- Секция «Компьютерное моделирование в материаловедении», организованная совместно с Уральским федеральным университетом, проводилась в рамках Форума впервые. Целями работы секции было обсуждение современного состояния и новых научных достижений в материаловедении, а также особенностей программного обеспечения и оборудования, необходимого для компьютерного моделирования материалов, их свойств и технологии получения;
- Intel® Software Group впервые на нашей площадке провел «Intel Software 2016: HPC Code Modernization Workshop for Intel® Xeon® & Xeon Phi™» — это мероприятие обычно проводили в Москве накануне нашего Форума. Данные мероприятия, проведенные в рамках Форума, еще раз подчеркнули роль НСКФ:
- как общепромышленной площадки, открытой для реализации любых отраслевых инициатив;
- как максимально широкого экспертного отраслевого сообщества, готового помогать органам исполнительной власти (в данном случае — ФАНО России) качественно планировать развитие отрасли. Основные организаторы НСКФ-2016
- АНО «Национальный суперкомпьютерный форум»;
- Институт программных систем имени А.К. Айламазяна РАН;
- Национальная Суперкомпьютерная Технологическая Платформа (НСТП).

### **Премия НСКФ**

Премия НСКФ была учреждена в 2014 году. Каждый год выбираются три лауреата Премии, которая присуждается за заслуги перед суперкомпьютерной отраслью России. При этом все решения (выдвижение номинантов, принятие окончательного решения о лауреатах) принимаются не каким-либо отдельным органом, а всем отраслевым сообществом — всеми участниками Форума. Выдвижение происходит в течение года. Выборы лауреатов — в течение первых двух дней Форума. Голосование проводится по системе рейтингового голосования (<https://goo.gl/5DO8Jo>). Используются разработанные специально для Форума Web-инструменты и алгоритмы, обеспечивающие тайну голосования, объективность и непредвзятость проведения выборов и надежное сведение воедино разрозненных, местами неполных и возможно противоречивых мнений выборщиков (экспертов). В 2016 году выбор лауреатов Премии НСКФ был очень консолидированным (с высоким коэффициентом единодушия) и Лауреатами Национального Суперкомпьютерного Форума в 2016 году за заслуги перед суперкомпьютерной отраслью России стали:

- Лацис Алексей Оттович, д.ф.-м.н. (Институт прикладной математики имени М. В. Келдыша РАН, г. Москва)

- Воеводин Владимир Валентинович, д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН (Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ, г. Москва)
- Каляев Игорь Анатольевич, д.т.н., академик РАН (Научно-исследовательский институт многопроцессорных вычислительных систем имени академика А.В. Каляева Южного федерального университета, г. Таганрог)

Сайт Форума: <http://2016.nscf.ru/>