

С 27 ноября по 30 ноября 2018 года в Переславле-Залесском проходит Седьмой Национальный Суперкомпьютерный Форум.

Основные организаторы НСКФ-2018

- АНО «Национальный суперкомпьютерный форум»;
- Институт программных систем имени А.К. Айламазяна РАН;
- Национальная Суперкомпьютерная Технологическая Платформа (НСТП).

Спонсоры и партнёры НСКФ-2018

- **Главным спонсором Первой Молодежной конференции для аспирантов и студентов** (она прошла в рамках НСКФ 26.11.2018) выступил Фонд Президентских Грантов.
- **Платиновый спонсор:** Российский фонд фундаментальных исследований, компания Lenovo.
- **Золотые спонсоры:** Институт программных систем имени А.К. Айламазяна РАН, компания «Т-Платформы», компания «Mellanox Technologies», компания «Тесис», компания AMD, компания IBM.
- **Спонсоры:** Российская академия наук, ФГУП «НИИ «Квант», АО «СТТ групп», ЗАО «Карта Групп», компания «Иммерс» (участник «Сколково»), компания «Базальт СПО», АО «МЦСТ».
- **Партнёры:** IMACS (International Association for Mathematics and Computers in Simulation), Отделение нанотехнологий и информационных технологий Российской академии наук (ОНИТ РАН).
- **Спонсоры информационной поддержки:** «ICT2GO», журнал «Наука и Жизнь», газета «Переславская жизнь», журнал «CAD/CAM/CAE Observer», «Викиновости», «ICTONLINE» («Инфокоммуникации онлайн»), «СТА» («Современные технологии автоматизации»).



Из особенностей Форума 2018 года стоит отметить следующее:

- Впервые молодые специалисты, которые пока являются студентами и аспирантами, смогли принять участие в [Первой молодёжной конференции для студентов и аспирантов](#) в рамках «Национального суперкомпьютерного форума – 2018» (она прошла 26 ноября 2018 г. в ИПС им. А.К. Айламазяна РАН). И благодаря большой поддержке Фонда Президентских грантов (а это 2 000 000 рублей) молодым ученым, делавшим доклады, оплатили проезд, оргвзнос и проживание в гостинице (одни сутки).
- На выставке представлены новые участники: ООО «Базальт СПО», АО «СТТ групп», ЗАО «Карма Групп». Для участия в выставке Оргкомитет пригласил ведущих участников суперкомпьютерной отрасли России.
- Помимо пленарной и стендовой секций, программу научной конференции НСКФ-2018 наполнили доклады на **семи секциях**: «Системное и промежуточное программное обеспечение», «Аппаратура, элементная и компонентная база», «Суперкомпьютерное моделирование процессов и явлений в естественных науках», «Интеграция высокоуровневых ресурсов в распределённой вычислительной среде для решения научных и инженерных задач», «Решение задач оптимизации в среде высокопроизводительных вычислений», «Прикладное программное обеспечение», «Гриды из рабочих станций и комбинированные гриды».
- Компания AMD во второй раз (первый был на НСКФ-2015) проведет свой Круглый стол. Ведущий: доктор технических наук, профессор Палташев Тимур Турсунович (г. Санта-Клара, Калифорния, США).
- Компания Lenovo проведет семинар по программному продукту LiCO (Lenovo Intelligent Computing Orcestrator) Ведущий: Сысоев Андрей Владимирович, руководитель отдела продаж.
- В пленарном докладе чл.-корр. РАН Абрамова Сергея Михайловича участникам будет представлен глубокий анализ ноябрьского (2018) выпуска Top500 и состояния суперкомпьютерной отрасли в мире и в России. В этом году анализу будут подлежать различные решения по интерконнекту в архитектуре суперкомпьютеров разных стран и компаний.
- В четвёртый раз участники Форума выберут лауреатов Премии НСКФ. Список предыдущих [Лауреатов отраслевой премии](#) можно увидеть на Портале НСКФ.

Завершит работу Форума Заключительный круглый стол (ведущий: Сергей Михайлович Абрамов), на котором участники обсудят актуальные вопросы отрасли и подведут итоги.

По традиции, открывая Заключительный круглый стол, Оргкомитет огласит Лауреатов Премии НСКФ 2018 года, которых Форум выберет путем тайного *рейтингового голосования*. Будет выработано Решение Форума, которое затем доведут до органов власти, ответственных за суперкомпьютерную отрасль России.

России предстоит с нуля создавать суперкомпьютерную инфраструктуру цифровой экономики

США, Китай, Япония и Евросоюз выстроили добротную суперкомпьютерную инфраструктуру, как базис перехода к цифровой экономике, имеют весомые доли своих стран в совокупной мировой производительности (ΣR_{max}) суперкомпьютеров. Эти доли сравнимы (0.83 у Евросоюза) или даже больше (в 2.38, 1.55, 1.31 раза у Китая, США и Японии) долей этих стран в мировом ВВП ($\Sigma ВВП$). Данные соотношения иллюстрируют реальную устремленность этих стран к цифровой экономике.

Россия на сегодня не имеет никакой осмысленной суперкомпьютерной инфраструктуры. Доля России в совокупной мировой производительности суперкомпьютеров более чем в 5 раз меньше ее доли в мировом ВВП. По этому показателю («устремленность к цифровой экономике») позиция России хуже в 12 раз — чем у Китая, в 9 раз — чем у США; в 7 раз — чем у Японии, в 5 раз — чем у Евросоюза. В последние годы в области суперкомпьютерных технологий (СКТ) неуклонно растет отставание России от других ведущих стран и отставание России от мирового уровня развития СКТ. На сегодня отставание России от стран достигло: от США — 11 лет, от Евросоюза — 10 лет, от Китая — 8.5 лет, от Японии — 8 лет. Технологическое отставание России от способности создавать суперкомпьютеры высшей производительности — 8.5 лет.

Все эти обстоятельства следует самым серьезным образом учитывать при формировании государственной политики в области СКТ и цифровых технологий.

Таблица 1. Ноябрь 2018 года:

(А) доли стран в совокупной мировой производительности суперкомпьютеров (ΣR_{max}) мира;
(В) доли стран в мировом ВВП; (А/В) «Устремленность стран к цифровой экономике» — отношение этих долей

Страна	Доля ΣR_{max} (А)	Доля $\Sigma ВВП$ (В)	Отношение А/В
Китай	31.11%	14.84%	2.10
США	37.64%	24.32%	1.55
Япония	7.74%	5.91%	1.31
Евросоюз	17.65%	21.37%	0.83
Россия	0.32%	1.8%	0.18

НСКФ-2018: факты и цифры

По состоянию на 23.11.2018 на Форум зарегистрировалось 233 человека. Из них: **2** член-корреспондента РАН, **33** доктора наук (на 7 больше, чем в прошлом году), **66** кандидатов наук. Участники соберутся из **35** городов, **114** организаций (на 5 больше, чем в прошлом году).

На Форуме, включая Молодежную конференцию, будет представлено **146 докладов:** **17** пленарных (2 из них прозвучат на Молодежной конференции), **115** секционных докладов (из них 20 — на Молодежной конференции) и **14** стендовых (и них 6 — на Молодежной

конференции). Будет представлено **9** экспонентов выставки. На Форуме будут работать **12** представителей прессы из **10** организаций.

Таблица 2. Количество **организаций** по сегментам (2018 год)



Таблица 3. Количество **людей** по сегментам (2018 год)



Таблица 4. Количество участников по городам (2018 год)

Города	Кол-во человек
Москва	114
Переславль-Залесский	19
Екатеринбург	11
Ростов-на-Дону	10
Петрозаводск	9
Воронеж, Санкт-Петербург	8
Новосибирск	6
Минск, Саров, Ставрополь	4
Нижний Новгород, Таганрог, Тверь	3
Казань, Киров, Пермь, Саратов, Снежинск	2
Haifa, Panama City (Florida), Pyin Oo Lwin (Myanmar), Santa Clara (California), Архангельск, Берлин, Зеленоград, Ижевск, Курск, Муром, Омск, Пенза, Тюмень, Черноголовка, Элиста, Ярославль	1

По сравнению с прошлыми годами на карту участников НСКФ в 2018 году добавились города: Panama City, Pyin Oo Lwin, Santa Clara, Берлин, Муром, Тюмень, Элиста, Ярославль.

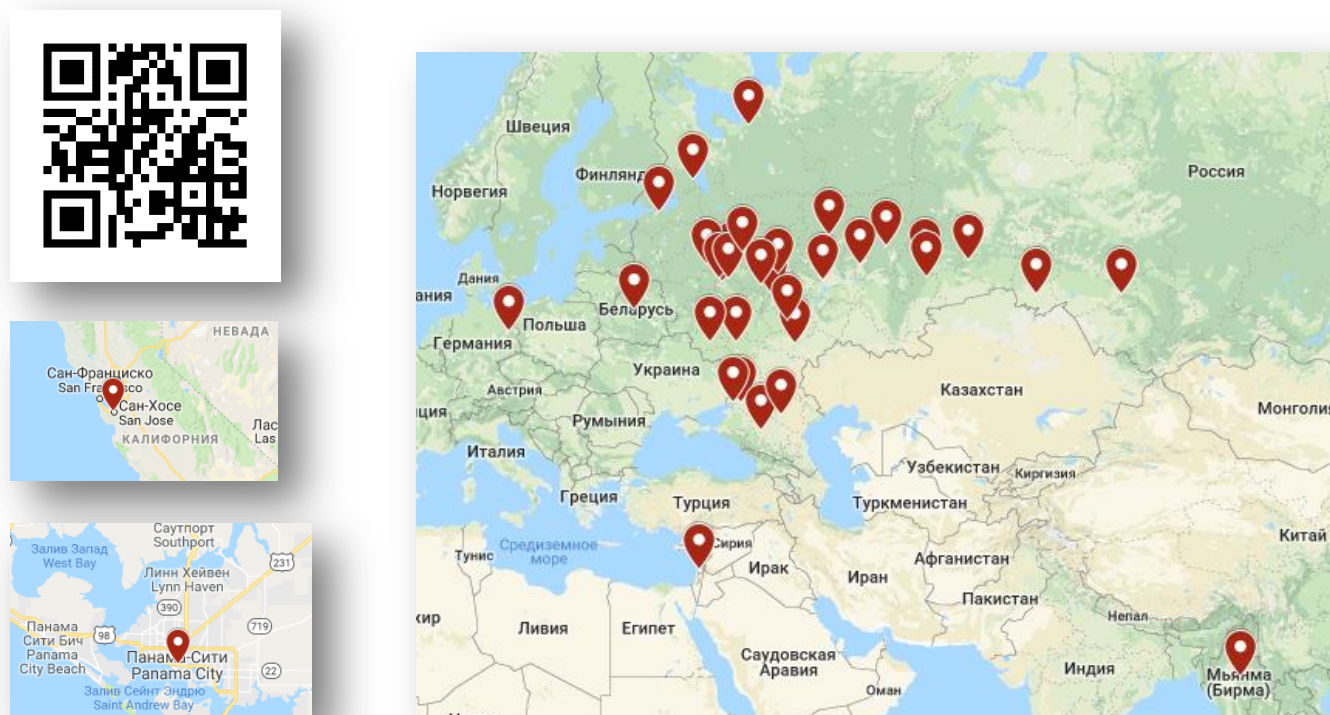


Рис. 1. Карта участников Форума 2018 года

Контакты для прессы

ИПС имени А.К. Айламазяна РАН,

координатор Национальной суперкомпьютерной платформы

- *Абрамов Сергей Михайлович*, директор Института программных систем имени А.К. Айламазяна РАН, д.ф.-м.н., чл.-корр. РАН, Председатель Оргкомитета НСКФ
Моб.: +7 903 292 83 08, abram@botik.ru
- *Химшиашвили Медэя Георгиевна*, помощник директора ИПС имени А.К. Айламазяна РАН, член оргкомитета НСКФ (работа с прессой на Форуме)
Моб.: +7 903 594 39 44, medeja@pereslavl.ru
- Адрес института: 152021, Ярославская обл., Переславский р-н, с. Веськово, ул. Петра Первого, д. 4а.
- Информационные материалы института: <http://skif.pereslavl.ru/psi-info>
- Тел./Факс Института: +7 (4852) 695 228.

АНО «НСКФ»

Лилитко Евгений Петрович,

Директор АНО «НСКФ»

Моб.: +7 960 530 22 56, lep@nscf.ru

Григоревский Иван Николаевич,

ответственный секретарь НСКФ, к.т.н., с.н.с.,

заместитель директора АНО «НСКФ»

Моб.: +7 960 532 19 62,

IvanGr@hpc-platform.ru, gin@nscf.ru

Сайт Форума: <http://2018.nscf.ru/>

E-mail: org@nscf.ru

Все материалы доступны по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International