

# Компьютерный континуум: от идеи до воплощения

## Конкурс прикладных разработок и исследований в области компьютерных технологий

### Подготовительный этап

Корпорация Intel и Суперкомпьютерный консорциум университетов России объявляют о проведении Подготовительного этапа конкурса прикладных разработок и исследований в области компьютерных технологий «Компьютерный континуум: от идеи до воплощения».

**Цель конкурса:** стимулирование создания молодежных научных коллективов, способствующих развитию экосистемы в области параллельных компьютерных технологий, и помощь им в подготовке к участию в конкурсе «Компьютерный континуум: от идеи до воплощения»; популяризация (1) параллельного программирования, (2) технологий и инструментов параллельного программирования Intel.

Подготовительный этап конкурса проводится в аккредитованных университетах.

Число заявок, дающих право аккредитованному университету принимать участие в Подготовительном конкурсе, должно быть не менее 4-х.

#### Предмет конкурса

На конкурс принимаются проекты, находящиеся на разных стадиях развития, основанные на научных и инженерных разработках и направленные на создание перспективных продуктов и услуг с использованием широкого спектра электронных устройств, от высокопроизводительных вычислений до мобильных и встроенных приложений.

#### Жюри конкурса

Жюри подготовительного этапа конкурса создается в каждом университете, аккредитованном Intel для проведения подготовительного этапа конкурса. Состав жюри согласуется с Intel.

По результатам экспертизы университет имеет право объявить победителями подготовительного этапа не более 25% работ от общего числа, представленных на подготовительный этап конкурса по данному университету.

Процедуру награждения университет определяет самостоятельно.

Авторам проектов - участников конкурса могут быть вручены ценные призы, подарки, грамоты и сертификаты от университета.

Список победителей университет передает в оргкомитет конкурса.

#### График проведения конкурса

**Аккредитация университетов:** до 28-го апреля.

**Прием заявок:** с 16 апреля. Заявки принимаются после аккредитации университета как участника подготовительного этапа.

**Окончание приема заявок:** 1 июня 2012 г.

**Работа жюри конкурса и отбор победителей:** 2-7 июня 2012 г.

**Объявление результатов конкурса:** 25-30 июня на Летней Суперкомпьютерной Академии 2012 <http://academy.hpc-russia.ru/>.

#### Участники конкурса

На конкурс принимаются индивидуальные и коллективные заявки. В конкурсе участвует молодежь, возраст участников не должен превышать 33 лет.\*

#### Организаторы конкурса:



[Корпорация Intel](#)



[Суперкомпьютерный консорциум университетов России](#)

#### Контакты:

Секретарь оргкомитета конкурса  
**Фадина Лариса Михайловна**  
+7 831 296 9491  
[HPC.contest@intel.com](mailto:HPC.contest@intel.com)

## Процедура рассмотрения и критерии отбора заявок

Оценку конкурсных работ будет проводить жюри конкурса. При рассмотрении заявок будут использованы следующие критерии:

### Общее описание проекта

1. Актуальность поставленной задачи.
2. Научная новизна и оригинальность предложенного подхода к решению задачи.
3. Степень завершенности проекта.

### Техническая составляющая:

1. Использование методик параллельных вычислений.
2. Использование технологий Intel: инструменты, библиотеки, платформы...
3. Масштабируемость предложенного решения.
4. Переносимость предложенного решения между основными платформами.

### Коммерческая составляющая

1. Коммерческая привлекательность проекта, рыночные перспективы.
2. Возможность использования результатов сторонними пользователями.

### Качество представления проекта:

1. Полнота, четкость, грамотность изложения материала.

Особое внимание будет уделено работам, где

- Высокопроизводительные и облачные вычисления имеют высокую степень параллелизма:  
Суммарное число ядер/потоков более 8.
- Новые и актуальные проблемы IT-технологий характеризуются как:  
Впервые в России или окупаемость течения 1 года
- Мобильные приложения действительно обладают мобильностью:  
Работа на не менее чем на 3 платформах/устройствах.

## Тематические направления конкурса:

К участию в конкурсе принимаются заявки по следующим направлениям:

1. Высокопроизводительные и облачные вычисления:
  - 1.1 Актуальные проблемы высокопроизводительных и облачных вычислений (масштабируемость, отказоустойчивость, энергоэффективность и т.д.)
  - 1.2 Суперкомпьютерные технологии в науке и образовании
  - 1.3 Биоинформационные технологии
  - 1.4 IT в нефтяной и газовой промышленности
2. Новые и актуальные проблемы IT-технологий:
  - 2.1 Информационная безопасность
  - 2.2 Новые сервисы на основе open source
  - 2.3 Интеллектуальные встроенные системы
  - 2.4 Контекстно-зависимые вычисления (Context-aware computing)
  - 2.5 Новые методы создания и обработки изображений (видео, графика)
  - 2.6 Классификация видео по категориям человек-животное-движущийся объект-природа и т.д.
  - 2.7 Восстановление изображения по частям из разрозненных кусков.
3. Мобильные приложения
  - 3.1 Новые подходы к эффективной передаче информации, в том числе по беспроводным сетям
  - 3.2 Системы и инструменты для разработки мобильных приложений
  - 3.3 Дополненная реальность (augmented reality)
  - 3.4 Автоматическая оптимизация любого интернет ресурса под экран любого мобильного устройства.
  - 3.5 Поиск информации в интернете об объекте по его фотографии с мобильного устройства.
  - 3.6 Составление текстового аннотирования изображения.

## Подведение итогов и объявление результатов конкурса по всем аккредитованным университетам

Подведение итогов и объявление результатов конкурса пройдет с 25 по 30 июня на Летней Суперкомпьютерной Академии 2012 в МГУ в Москве.

Победители получают приглашение к участию в работе Летней Суперкомпьютерной Академии 2012, в программу которой включены консультации по доработке проектов-победителей для представления их на конкурс «**Компьютерный континуум: от идеи до воплощения**» и тренинги по инструментам Intel.

Университетам рекомендуется предусмотреть для победителей поддержку такого участия.

Наиболее интересные из работ будут дополнительно награждены поощрительными призами от Intel и Суперкомпьютерного консорциума университетов России, в частности, рекомендованы на Международную суперкомпьютерную конференцию «Научный сервис в сети Интернет 2012».

Все работы Подготовительного этапа конкурса, автоматически будут зарегистрированы на конкурс «**Компьютерный континуум: от идеи до воплощения**» и примут участие в конкурсе на равных основаниях с другими претендентами.

Наиболее активным университетам, представившим на конкурс «**Компьютерный континуум: от идеи до воплощения**» наибольшее число сильных заявок, будут вручены специальные призы на завершающем мероприятии конкурса в ноябре 2012г.

## Структура заявки и процедура подачи

Для участия в конкурсе необходимо:

1. [Зарегистрироваться на сайте сообщества Intel IT Galaxy](#)
2. [Заполнить электронную форму заявки на конкурс.](#)

### Конкурсная заявка должна содержать следующую информацию:

#### Контактная информация

- Наименование вуза/организации,
- Фамилия, имя и отчество контактного лица, регистрирующего заявку,
- e-mail,
- Номер телефона,
- Город, страна.

#### Состав участников конкурса (авторы, исполнители):

- Фамилии, имена, отчества, e-mail, должности, ученые степени и звания авторов проекта
- Список основных научных работ авторов проекта, выполненных за последние 5 лет

#### Конкурсная работа

- Название, отражающее суть заявки
- Тематическое направление (выбрать из списка)
- Общее описание проекта
  - Актуальность поставленной задачи: актуальность проблемы, состояние исследований в мире в данной области.
  - Научная новизна и оригинальность предложенного подхода к решению задачи.
  - Степень завершенности проекта: ресурсы и сроки, необходимые для

реализации предлагаемого решения

- Техническая составляющая
  - Использование технологий параллельных вычислений
  - Использование технологий Intel: инструменты, библиотеки, платформы...
  - Масштабируемость предложенного решения
  - Переносимость предложенного решения между основными платформами
- Коммерческая составляющая
  - Коммерческая привлекательность проекта, рыночные перспективы
  - Возможность использования результатов сторонними пользователями

Файл описания проекта 5-10 страниц текста на русском языке в формате PDF)

#### **Контакты:**

По вопросам участия в конкурсе просьба обращаться к секретарю оргкомитета Фадиной Ларисе Михайловне: тел. +7 831 296 9491, e-mail: [HPC.contest@intel.com](mailto:HPC.contest@intel.com).

#### **О корпорации Intel**

Корпорация Intel, ведущий мировой производитель инновационных полупроводниковых компонентов, разрабатывает технологии, продукцию и инициативы, направленные на постоянное повышение качества жизни людей и совершенствование методов их работы. Дополнительную информацию о корпорации Intel можно найти на веб-сайте [www.intel.ru/pressroom](http://www.intel.ru/pressroom) и на русскоязычном сервере <http://www.intel.ru>.

Intel и логотип Intel являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.

\*Другие торговые марки и товарные знаки являются собственностью их законных владельцев.

---

\* Внимание: Исключительное право на материалы заявки и все иные материалы, предоставленные на Конкурс его участниками (в т.ч. победителями), принадлежит их авторам или иным законным правообладателям. Предоставляя заявку на Конкурс, правообладатели разрешают организаторам довести материалы заявки в случае ее победы до всеобщего сведения путем их опубликования на веб-сайтах Intel.