

# Положение

## о проектах, предлагаемых для выполнения слушателям молодёжной школы по суперкомпьютерным технологиям

В.В. Воеводин, В.П. Гергель, Л.Н. Королев, Н.Н. Попова

### 1. Общая часть

Проектная форма обучения слушателей школы направлена на более глубокое освоение слушателями практики суперкомпьютерного моделирования. Выполнение проектов является настоятельно рекомендуемой дополнительной формой обучения в школе. Слушатели, не принимающие участия в выполнении проектов, получают сертификат о выполнении базовой учебной программы. Слушатели, выполняющие проектные задания (исполнители проектов), получают сертификат о выполнении базовой учебной программы, а по завершению осенней сессии школы, в случае успешного выполнения проекта, получают сертификат повышения квалификации в области суперкомпьютерных технологий.

### 2. Формирование тематики проектных заданий

В рамках Школы допускаются следующие типы проектных заданий:

1. **Образовательные** проекты – проекты, направленные на подготовку учебно-практических материалов.
2. **Исследовательские** проекты – проекты, направленные на решение конкретных научно-исследовательских задач.
3. **Инициативные** проекты – проекты, связанные с выполнением слушателями Школы курсовых, дипломных и диссертационных работ.

Проекты могут представляться:

- преподавателями-участниками Школы, в том числе, представителями компаний и организаций, участвующих в проведении Школы,
- слушателями Школы.

По согласованию с руководством Школы в качестве проектных заданий могут рассматриваться курсовые, дипломные и диссертационные работы слушателей с обязательным согласием научного руководителя.

Для любого типа проектов руководством Школы будут назначаться кураторы (консультанты), отвечающие за выполнение проектов.

**Не допускается представлять и выполнять проекты, связанные с коммерческой деятельностью или закрытыми работами.**

### 3. Порядок выполнения проектных заданий

Исполнителями проекта могут являться слушатели Школы, зачисленные в «базовый» или «особый» списки. Никакие другие лица не имеют права участия в выполнении проектов.

Выполнение проектных заданий осуществляется группой исполнителей, состоящей, как правило, из 2-3 человек (по возможности, из разных образовательных учреждений или исследовательских организаций). По согласованию с руководством Школы отдельные проекты могут выполняться независимо несколькими группами исполнителей для

достижения эффекта соревновательности проектных работ.

Представление проектных заданий, формирование групп исполнителей проектов проводится на занятиях летней сессии Школы. Руководство выполнением проектных заданий берут на себя разработчики заданий.

Для выполнения проектов будут выделяться необходимые вычислительные ресурсы на суперкомпьютерах МГУ.

Выполнение проектов во время летней сессии Школы завершается представлением полученных результатов и обоснованием продолжения работ в удаленном режиме до осенней сессии Школы.

Основное требование к результатам проектов состоит в обеспечении высокого уровня работ. Для образовательных проектов подготовленные учебные материалы должны допускать возможность использования в учебных курсах по суперкомпьютерной тематике. Результаты выполнения учебно-исследовательских проектов должны достигать уровня работ, публикуемых в российских научных изданиях.

Результаты выполнения проектов представляются исполнителями проекта на осенней сессии Школы. Оргкомитет Школы обеспечивает научную экспертизу результатов проектов и выделяет лучшие проекты для их научной публикации. В зависимости от достигнутого уровня Оргкомитет Школы может рекомендовать публикацию результатов выполнения проектов в научных изданиях из списка ВАК:

- Вычислительные методы и программирование: Новые вычислительные технологии,
- Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского,
- Вестник Южно-Уральского университета (серия Математическое моделирование и программирование).

Результаты выполнения учебно-образовательных проектов могут быть опубликованы в виде методических материалов для лекционных, практических и лабораторных занятий.

Результаты выполнения проектов могут быть рекомендованы также для участия в конкурсе в сфере высокопроизводительных вычислений под девизом «Невозможное стало возможным» (см. [www.intel.com/ru/ITgalaxy/HPC](http://www.intel.com/ru/ITgalaxy/HPC)).

Во всех публикациях, связанных с выполнением проектов, должны указываться ссылки на то, что работы выполнялись в рамках программы Школы, с указанием использованных суперкомпьютерных ресурсов.

#### **4. Авторство выполняемых работ**

Во всех публикациях, связанных с проектами, авторами работ являются разработчики задания (научные руководители) и слушатели Школы, выполняющие проекты. Программные разработки, выполненные в результате выполнения проектов, по согласованию с исполнителями, могут быть представлены в свободное использование на вычислительных системах, на которых они разрабатывались.

#### **5. Обязательства исполнителей проектов**

Согласием на участие в проекте слушатели берут на себя обязательства по соблюдению вышеперечисленных требований и всех правил работы на предоставляемых для выполнения проектов вычислительных системах.

## **6. Форма представления заявки на проект**

Заявка на проект предоставляется путём отправки электронного письма в адрес организационного комитета школы с указанием следующей информации. В теме письма должно быть «projects\_hpcschool\_2010».

1. Тема предлагаемого проекта
2. Научный Руководитель (руководители).
3. Категория проекта: образовательный, исследовательский, инициативный.
4. Предполагаемое число исполнителей (слушателей школы).
5. Краткая аннотация проекта с кратким описанием ожидаемого результата.
6. Предполагаемая практическая реализация.
7. Требуемые вычислительные ресурсы.
8. План выполнения проекта на первом этапе (4 - 14 июля 2010 г.)
9. Рекомендуемый список литературы