

# Реферат

магистерской аттестационной работы

на тему:

“ Исследование программного обеспечения для однорангового Грид на базе архитектуры BOINC ”

Концевого Дмитрия Викторовича

## **Цель работы**

Целью данной дипломной работы является формулирование рекомендаций по выбору одноранговой грид-системы для использования в корпоративной сети в зависимости от поставленных задач и имеющихся ресурсов, а также формулирование рекомендаций по использованию системы BOINC в корпоративной сети.

## **Актуальность проведенных исследований**

Актуальность темы данной дипломной работы связана с тем, что на сегодня большое количество компаний нуждаются в высоких вычислительных мощностях для обработки собственных вычислительных проектов, но не имеют возможности купить или арендовать необходимое оборудование. Альтернативой решения этой проблемы есть использование одноранговых грид-систем, которые дают возможность соединять имеющиеся ресурсы предприятия для организации необходимых вычислений.

## **Задачи, которые решаются в работе**

1. Анализ существующих решений с точки зрения использования в Intranet и Internet сетях;
2. Анализ сфер использования одноранговых грид-систем с точки зрения их архитектурных моделей, моделей планирования заданий и типов решаемых задач;

3. Формулирование рекомендаций по выбору программного обеспечения однорангового грид для использования в корпоративных сетях в зависимости от ее возможностей и потребностей;

4. Обзор использования ПЗ BOINC в корпоративной сети с точки зрения установки и сопровождения, подготовки заданий и обработки результатов.

### **Полученные результаты**

Результатом данной работы является проведенный анализ современных грид-систем, их архитектурных возможностей и комплекса исполняемых задач. Сформулировано переченъ рекомендаций по выбору системы для корпоративной сети а также исследовано на практике использование ПО BOINC на базе сети кафедры СП для решения статистических задач.

### **Научная новизна**

- Проведен анализ сфер использования одноуровневых Грид-систем с точки зрения их архитектурных моделей, моделей планирования заданий и типов развязываемых задач;
- Проведена сравнительная характеристика существующего программного обеспечения одноуровневого Грид по выделенным критериям;
- Созданы рекомендации по использованию системы BOINC в Intranet сетях с точки зрения установки, сопровождения, подготовки заданий и обработки результатов на примере сегмента корпоративной сети кафедры СП.

### **Практическая ценность**

Практическая ценность данной работы заключается в формулировании рекомендаций по выбору одноранговой грид-системы для корпоративной сети в

зависимости от ее возможностей и потребностей, а также рекомендации по использованию системы BOINC в сетях предприятий в процессе обучения.

### **Выводы и рекомендации**

В работе была обоснована актуальность темы и была достигнута основная цель, а именно сформулирован ряд рекомендаций по выбору одноранговой грид-системы для использования в корпоративной сети в зависимости от поставленных задач и имеющихся ресурсов, а также формулирование рекомендаций по использованию системы BOINC в корпоративной сети.

*Работа на 85 страницах содержит 14 иллюстраций. При подготовке использовалась литература с 20 источников.*

Ключевые слова:

*одноуровневый грид, сравнительная характеристик, GRID, BOINC, распределенные вычисления.*