

## РЕФЕРАТ

магистерской аттестационной работы

на тему:

"Грид и облачные вычисления"

Петровой Оксаны Анатольевны

### **Актуальность работы**

На сегодняшний день происходит параллельное развитие Грид и облачных вычислений, используемых в современной электронной Инфраструктуре. Облака находятся на этапе установления, так как возникли в 2007 году. Поэтому услуги облачных вычислений сейчас предлагаются только некоторыми крупными ведущими компаниями. А Грид (первая система была построена в 2004 году) уже стал привычной формой построения распределенных вычислений для различных отраслей е-науки и бизнеса. На данный момент качество и количество услуг и сервисов Грид опережают облачные вычисления. Это связано с тем, что Грид-инфраструктура поддерживается и развивается учеными, которые точно знают, чего они требуют для тех или иных научных целей.

Сообщества пользователей Грид все чаще экспериментировали с интерфейсами, которые предоставляются коммерческими провайдерами облаков и хотели бы обеспечить такую же простую в использовании и гибкая, но, не теряя в эффективности, скорости передачи данных, управлении и стоимости (бесплатно), что они имели в е-Инфраструктуре без облаков. Поэтому возможность конвергенции Грид и Облака является актуальной проблемой.

## **Цель работы**

Целью работы является исследование Грид и Облака с последующей возможностью их интеграции. Исследование и сравнение их свойств. Определение безопасности, надежности отдельно в этих технологиях. А также влияние их объединения на проблемы безопасности и надежности. Сформировать возможные сценарии объединения Грид и облака для дальнейшего развития.

## **Задачи, решаемые в работе:**

1. Исследование Грид и облачных вычислений.
2. Сравнение свойств Грид и Облака.
3. Техническое сравнение технологий.
4. Исследование возможных путей интеграции.

## **Достигнутые результаты**

Решив задачи, поставленные в работе, автор защищает:

1. Выводы относительно предоставления безопасных услуг и сервисов.
2. Выводы по обеспечению портабельности и интероперабельности в этих системах до и после интеграции.
3. Возможные сценарии объединения исследованных технологий.
4. Рекомендации по обновлению e-инфраструктуры.

## **Научная новизна работы**

Научная новизна работы заключается в том, что:

- Выявлен и подготовлен для дальнейшей обработки сценарий интеграции Грид и Облака в EGI.
- Разработаны требования по обеспечению предоставления безопасных сервисов и услуг в связи с глобализацией.

- Подготовлено обобщающую информацию для украинских потребителей сервисов и услуг Грид, что им придется перейти на гибрид.

### **Практическая ценность работы**

Практическая ценность работы заключается в том, что сформулировано возможные пути перехода из чистого Грид на систему Грид-Облако для потенциальных пользователей, которые обосновываются исследованиями в этой работе. Найдено уязвимости в безопасности и сформулированы рекомендации по решению этих проблем.

### **Выводы**

- Исследовано актуальный вопрос по объединению Грид и Облака.
- Исследованы вопросы безопасности, портабельности, интероперабельности в Грид и Облаке.
- Исследовано на примере EGI возможный путь конвергенции.
- Обобщенная информация для потенциальных пользователей по переходу на систему Грид-Облако.

Работа содержит 117 с., 24 рис., 34 источников.

Ключевые слова: ГРИД, ОБЛАКО, БЕЗОПАСНОСТЬ, КОНВЕРГЕНЦИЯ, ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ.