

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кутовского Николая Александровича «Развитие методов построения грид-сред и систем облачных вычислений для задач физики высоких энергий», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

В свете расширения областей применения облачных и грид-технологий всё большую актуальность приобретают задачи, связанные с их освоением, развитием для конкретных научных и прикладных областей. Важной частью этой работы является адаптация прикладных пакетов для эффективной работы с ними в облачной грид-среде. Существующие большие грид среды, например европейский грид WLCG/EGI, подходят не для всех задач, с которыми приходится иметь дело пользователям в научно-исследовательских организациях. Использование таких глобальных производственных инфраструктур зачастую может оказаться малоэффективным как по времени их решения, так и по использованию ресурсов. Поэтому развитие методов построения прикладных гетерогенных инфраструктур масштаба предприятия, сочетающих преимущества как грид технологий, так и облачных технологий, выполненных в диссертационной работе Кутовского Н.А. представляется актуальной.

Предложенный соискателем новый тип гетерогенных распределенных вычислительных комплексов – облачные грид-системы – и развитые им методы их создания позволяют сократить время решения целого ряда задач и повысить эффективность использования ресурсов, а результаты полученные соискателем имеет научную новизну и ценность.


Следует отметить большую практическую значимость результатов диссертационной работы Кутовского Н.А. Созданные в нескольких организациях с помощью развитых диссертантом методов системы уже позволили решить ряд важных задач. Так облачная грид-среда Лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований была использована для разработки средств мониторинга грид-центров уровня Tier-3, обслуживающих эксперимент ATLAS Большого адронного коллайдера (ЦЕРН). Заложена в эти методы возможность тиражирования комплексов в совокупности с сокращением требований к ресурсам для подобных систем существенно расширяет круг потенциальных потребителей этих современных технологий.

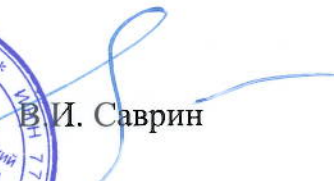
В виду всё более широкого распространения грид-технологий, а значит и роста потребности в адаптации пакетов прикладных программ большое практическое значение имеют разработанные методы адаптации приложений для

грид-сред. В число пакетов, адаптация которых была проведена с использованием разработанных методов, входят такие прикладные пакеты как Blender, DL_POLY, Molpro, Elmer, MEEP, FDS

Материал диссертационной работы изложен логично и доказательно. Оформление текстового и графического материала выполнено в соответствии с существующими нормами.

Таким образом, считаю, что диссертационная работа Кутовского Н.А. «Развитие методов построения грид-сред и систем облачных вычислений для задач физики высоких энергий» удовлетворяет всем необходимым требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» и соответствует специальности 05.13.11 – «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей», а соискатель Кутовский Н.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по данной специальности.

Кандидат физико-математических наук,
Зав. лаборатории НИИЯФ МГУ  А.П. Крюков
«14» мая 2014 г.

Подпись руки А.П.Крюкова заверяю
Зам. Директора НИИЯФ МГУ  В.И. Саврин
«14» мая 2014 г.

