

ОТЗЫВ

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

Увеличение потоков данных, а также усложнение вычислительных процедур в различных исследовательских разработках приводит к новым требованиям на необходимые мощности компьютерных ресурсов, которые сложно удовлетворить в рамках одной компьютерной фермы.

Необходимость объединения ресурсов, как для проведения вычислений, так и для дислокации и обработки больших объемов данных повышает актуальность задач, связанных с освоением и развитием облачных и грид-технологий. Однако не для всех этих задач возможно задействовать производственные инфраструктуры, а для тех, которых возможно, зачастую может оказаться малоэффективным как с точки зрения времени их решения, так и по использованию ресурсов. Примером таких задач является обработка данных экспериментов и проведение теоретических вычислений в физике высоких энергий. В этой связи тема диссертационной работы Кутовского Н.А. по развитию методов построения многофункциональных гетерогенных комплексов с использованием облачных и грид-технологий с упором на требования физики высоких энергий представляется актуальной. Следует отметить, что данная задача представляет собой развитие процедур работы с большими объемами информации, что в последствие может быть применимо и в других областях, как научных, так и промышленных.

В работе присутствует научная ценность и новизна: соискателем предложен новый тип комплексов – облачные грид-системы, а также им развиты методы их создания, позволяющие достаточно легко разворачивать компоненты комплексов в других организациях.

Такие комплексы были развернуты в ряде научно-исследовательских институтов и были задействованы в решении важных исследовательских задач. Одним из важных компонент комплекса является система мониторинга ресурсов уровня Tier3, которая позволяет увеличить эффективность их использования и, таким образом ускорить выполнение задач.

Также большое практическое значение имеют разработанные методы адаптации приложений для грид-сред, обусловленное широким распространением грид-технологий, а значит и ростом потребности в адаптации приложений.

Диссертационная работа хорошо структурирована и написана понятным литературным языком. Выводы и положения соответствуют результатам.

Согласно вышеизложенному, считаю, что соискатель Кутовский Н.А. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – математическое и

программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей.

Кандидат физико-математических наук,
Ведущий научный сотрудник,
НИИЯФ им. Д.В.Скобелевича, МГУ им. М.В.Ломоносова,
119991, Ленинские Горы 1(2), ГСП-1
Olga.Kodolova@cern.ch

19.05.2014

Код

О.Л.Кодолова

Подпись Кодоловой заверено

*Ученый секретарь
НИИЯФ МГУ*

20/v-14



Страхова С.И.