

ОТЗЫВ

на диссертационную работу 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

Кутовский Николай Александрович в 2003 году с отличием закончил факультет автоматизированных и информационных систем Гомельского государственного технического университета имени П.О. Сухого. В Лаборатории информационных технологий ОИЯИ работает с 2003 года, в настоящее время – в должности научного сотрудника.

Кандидатские экзамены сданы на «отлично».

По теме диссертации опубликовано 29 работ, включая 4 – в рецензируемых журналах из перечня Минобрнауки Российской Федерации.

Является высококвалифицированным специалистом в области грид-технологий, систем облачных вычислений, сложных систем для распределенных вычислений и хранения данных. Активный участник российских и международных проектов в этих областях: проекта по развитию распределенной инфраструктуры для хранения и анализа данных экспериментов Большого адронного коллайдера – Worldwide LHC computing grid (WLCG); проекта по созданию средств мониторинга ресурсов уровня Tier-3 эксперимента ATLAS – T3MON; проекта по созданию Российской грид-сети для высокопроизводительных вычислений (РГС).

Кутовский Н.А. на протяжении нескольких лет являлся техническим координатором по созданию инфраструктуры WLCG для виртуальной организации эксперимента ALICE в России. В результате этой деятельности на территории России на базе 8 крупных комплексов был создан сегмент инфраструктуры WLCG, успешно прошедший все ключевые функциональные испытания.

Диссертант оказал большую помощь при создании грид-сайтов в Белоруссии, Украине, Болгарии, Азербайджане, Монголии, Казахстане, Египте.

Соискатель имеет значительный опыт преподавательской деятельности. Помимо проведения семинарских занятий в Международном Университете «Дубна» по дисциплинам, связанным с распределенной обработкой и хранением данных, он принимал активное участие в проведении различного рода образовательных мероприятий для студентов и специалистов из организаций стран-участниц ОИЯИ.

Исследования, проводимые Кутовским Н.А., неоднократно поддерживались грантами для молодых ученых и специалистов ОИЯИ, стипендией им. Н.Н. Говоруна (2008 г.), отмечены премией на конференции молодых ученых и специалистов ОИЯИ (2012 г.). В 2013 году в составе коллектива авторов ему была

присуждена Первая премии ОИЯИ за цикл работ «Грид-среда ОИЯИ – элемент Российской и глобальной грид-инфраструктуры».

В диссертационной работе на основе совместного использования (синтеза) облачных и грид-технологий предложено решение задачи повышения эффективности использования информационно-вычислительных ресурсов и сокращения времени выполнения широкого круга задач путем размещения грид-сервисов на виртуальных машинах в облачной среде. Реализация такого подхода потребовала развития методов построения многофункциональных гетерогенных информационно-вычислительных комплексов, представляющих собой облачные грид-системы.

Созданная с использованием этих методов в ЛИТ ОИЯИ облачная грид-система позволила решить ряд задач, имеющих важное значение для реализации крупных международных и российских проектов, а также развития современных информационных технологий в странах-участницах ОИЯИ.

Учитывая все большее распространение грид-технологий, важным результатом диссертационной работы Кутовского Н.А. является разработанная методика адаптации приложений для их использования в грид-средах. С ее помощью был адаптирован целый ряд прикладных пакетов.

Полученные в диссертации результаты докладывались и обсуждались на российских и международных совещаниях и конференциях.

Практическая значимость результатов кандидатской диссертации Кутовского Н.А. подтверждена актами и справками о внедрении от ряда университетов и исследовательских институтов стран-участниц ОИЯИ.

Диссертант обладает организаторскими способностями, умением решать поставленные перед ним задачи, доводить разработки до практического результата. Следует отметить его трудолюбие, организованность и аккуратность.

Диссертация Кутовского Н.А. «Развитие методов построения грид-сред и систем облачных вычислений для задач физики высоких энергий» полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 - Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель
доктор технических наук
Директор ЛИТ ОИЯИ



Кореньков В.В.

Научный консультант
кандидат физико-математических наук
Начальник отдела ЛИТ ОИЯИ

Зрелов П.В.

6 марта 2014 г.