

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рябинина Константина Валентиновича  
«Методы и средства разработки адаптивных мультиплатформенных систем  
визуализации научных экспериментов», представленной на соискание учёной степени  
кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.11 – «Математическое  
и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных  
сетей»

Диссертационная работа К.В. Рябинина посвящена вопросам разработки универсальных систем научной визуализации, поддерживающих эффективную работу одновременно как на настольных компьютерах, так и на мобильных устройствах. Следует отметить актуальность такой постановки задачи, поскольку большинство современных программных решений ориентированы исключительно на настольные компьютеры.

Научная новизна диссертационной работы К.В. Рябинина в частности состоит в разработке новых методов и средств для организации эффективной работы систем научной визуализации с автоматической балансировкой нагрузки между узлами вычислительной сети, включающей планшетные компьютеры и смартфоны. Предложенные методы и средства позволяют достичь одновременно интерактивности и высокого качества визуализации сложных трёхмерных сцен независимо от программно-аппаратной платформы и генератора данных (решателя).

Достоверность полученных результатов подтверждается имеющимся в работе обоснованием предложенных методов, а также успешной практической реализацией и тестированием разработанных программных решений. Практическая значимость диссертации состоит в разработке на основе предложенных методов и средств системы научной визуализации, внедрённой в ООО «Ньюлан».

Результаты проведенных исследований в достаточной мере опубликованы в 16 работах, включая статьи в журналах с международными индексами цитирования Scopus и Web Of Science, отражающих основное содержание диссертации, апробированы на научно-технических конференциях.

В качестве замечаний по автореферату можно указать следующее:

- отсутствие в работе ссылок на версии сравниваемых программных продуктов;
- ссылка лишь на одно использованное мобильное устройство – iPad 3;
- слабо аргументированное утверждение о достижении трёхкратного увеличения скорости работы по отношению к стандартным алгоритмам.

Несмотря на указанные недостатки, в целом, судя по автореферату, диссертационная работа К.В. Рябинина является завершенной научно-исследовательской работой, посвящённой актуальной теме. Работа соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.11 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей», а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук.

Валентин Юрьевич Иномистов,  
кандидат технических наук  
(специальность 05.16.01 – Металловедение и термическая  
обработка металлов),  
доцент, заведующий кафедрой  
прикладной математики и информатики  
ФГБОУ ВПО «Вятский государственный университет»,  
адрес: 610000, г. Киров, ул. Московская, д. 29  
телефон: 8 (8332) 742-520  
e-mail: inomistov@vyatsu.ru  
сайт: <http://www.vyatsu.ru/>

