

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Шабанова Бориса Михайловича «Методы и способы построения, выбора и применения высокопроизводительных вычислительных систем для выполнения научных и технических задач», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.15 – «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети».

Содержание автореферата позволяет констатировать следующее. Диссертационное исследование Шабанова Б.Н. посвящено решению актуальной задачи - повышение производительности суперкомпьютеров и организации в их среде эффективного вычислительного процесса, отвечающего современным требованиям фундаментальных и прикладных исследований.

В работе обобщен мировой и отечественный опыт, приведен содержательный анализ создания и использования высокопроизводительных вычислительных систем для целей науки, образования и обеспечения передовых производственных технологий. Автор справедливо указывает, что существенный рост производительности суперкомпьютеров достигается не только за счет успехов в развитии элементной базы, но также за счет разработки и внедрения новых архитектурных решений, направленных на использование параллелизма в решении задач, а также естественного параллелизма выполнения команд процессором. Автор обосновывает вывод о необходимости поиска новых технических решений для обеспечения возрастающих потребностей в высокопроизводительных вычислениях за счет разработки и освоения новых суперкомпьютерных систем, в том числе на базе процессоров с архитектурой управления потоком данных, а также

развития программно-алгоритмических методов реализации задач в вычислительной среде суперкомпьютеров.

В качестве важного направления повышения эффективности вычислений автор выделяет создание сервисно-ориентированных сетей вычислительных центров, обеспечивающих оптимизацию процесса использования сосредоточенных в них вычислительных ресурсов в направлении достижения требуемых временных показателей решения задач.

Несомненным подтверждением научной значимости и практической ценности проведенного исследования является создание с использованием полученных автором результатов суперкомпьютеров серии МВС, которые оказали существенное влияние на формирование и развитие инфраструктуры суперкомпьютерных вычислений для науки и образования в стране.

Работа стилизуется многоаспектным подходом к исследуемым проблемам и глубиной их анализа. При этом автор корректно использует известные и разработанные им научные подходы и методы для обоснования достоверности полученных результатов, выводов и рекомендаций.

По тексту реферата можно сделать следующее замечание. Следовало бы уделить большее внимание проблеме подготовки специалистов для разработки и эффективного использования суперкомпьютерных систем. Данное замечание носит рекомендательный характер, не ставит под сомнение полученные научные результаты и их практическую значимость и не влияет на общую положительную оценку работы.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Шабанова Б.М. «Методы и способы построения, выбора и применения высокопроизводительных вычислительных систем для выполнения научных и технических задач» является самостоятельным, завершенным научно – квалификационным исследованием. Полученные соискателем результаты обладают несомненной научной значимостью и практической ценностью для развития суперкомпьютерных технологий в стране, имеют важное народно-хозяйственное значение. Тема диссертации и

проведенное исследование соответствуют паспорту специальности 05.13.15 - «Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети», а ее автор, Шабанов Борис Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Заведующий кафедрой «Информационные системы»
Тверского государственного технического университета,
доктор технических наук,

профессор



Палюх Б.В.

Палюх Борис Васильевич

Адрес: 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22

Телефон: +7(4822) 78-52-61

E-mail: pboris@tstu.tver.ru

Подпись заверяю

Ученый секретарь УСУ ТвГТУ



Болотов А.Н.