

Результаты публичной защиты

Соискатель: **Краснов Михаил Михайлович**

Диссертация: «Сеточно-операторный подход к программированию задач математической физики».

Специальность 05.13.11 «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей» в отрасли физико-математических наук.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработан новый подход к программированию для класса математических вычислений на различных типах сеток.

Введена новая система понятий, обеспечивающая эффективную реализацию предложенного подхода.

Разработан комплекс программных библиотек, демонстрирующих возможность эффективной программной реализации предложенного подхода к программированию для различных типов сеток.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что они могут широко использоваться для решения широкого класса задач математического моделирования на различных типах сеток, что было проверено при решении широкого класса прикладных задач. Практически подтверждена хорошая переносимость на уровне исходных кодов программ, написанных с использованием предложенного подхода, на графические ускорители NVidia CUDA.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что идеи, лежащие в основе предложенного подхода, базируются на анализе практики решения задач математического моделирования, анализе и обобщении существующих подходов к решению подобных задач, использовании эффективных передовых методов программирования.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задачи, разработке новой системы понятий, реализации библиотек, реализующих предложенный подход на различных типах сеток, решении с помощью предложенного подхода широкого ряда прикладных задач.

На заседании 14 марта 2017 г. диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертационная работа Краснова М.М. представляет собой научно-квалификационную работу, соответствующую критериям, которые

установлены Положением о порядке присуждения ученых степеней и принял решение присудить Краснову Михаилу Михайловичу ученую степень кандидата физико-математических наук. При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 8 докторов наук по специальности представленной диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за — 21, против — 0, недействительных бюллетеней — 0.

Ученый секретарь диссертационного совета Д 002.024.01

кандидат физ.-мат. наук

Бондарев Александр Евгеньевич