

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудряшовой Екатерины Сергеевны
на тему «Модели параллельных систем и их применение для трассировки
и расчета времени выполнения параллельных вычислительных процессов»
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и
комплексы программ

Согласно представленному автореферату диссертационная работа Кудряшовой Е.С. посвящена созданию математической модели, позволяющей исследовать параллельные вычислительные процессы. *Актуальность* данной работы обусловлена отсутствием универсальных моделей, позволяющих не просто вычислять время работы параллельных процессов, но и рассматривать их шаги выполнения.

В качестве полученных автором *новых результатов* хочется отметить построение математической модели, обобщающей широкий класс предшествующих моделей для исследования параллельных процессов; разработку методов вычисления минимального времени выполнения процесса по заданной трассе; получение формул для расчета минимального времени обработки данных конвейером и волновой системой; построение компьютерных моделей, имитирующих выполнение параллельных процессов на многопроцессорной системе.

Научная и практическая значимость диссертационного исследования заключается в разработке метода, позволяющего находить трассировку и вычислять время выполнения различных параллельных процессов. В автореферате диссертации приведены примеры, иллюстрирующие применение метода для решения абстрактных задач. Несмотря на то, что работа имеет теоретическое значение, ее результаты можно рекомендовать для применения на практике для расчета производительности сигнальных процессоров и времени выполнения многопоточных приложений.

Результаты диссертационного исследования прошли хорошую апробацию и достаточно полно представлены публикациями в научных изданиях, среди которых 5 изданий из списка ВАК.

В качестве *замечания* хочется отметить, что в автореферате отсутствуют определения некоторых используемых понятий. Например, на стр. 9 встречается понятие «максимальная форма пути», содержание которого хотелось бы уточнить.

В целом представленная работа является законченным научно-исследовательским трудом, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Кудряшова Екатерина Сергеевна – заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

к.ф.-м.н., доцент кафедры информационной безопасности,
информационных систем и физики ФГБОУ ВПО
«Амурский гуманитарно-педагогический
государственный университет»

А.Н. Анисимов

Анисимов Антон Николаевич

Адрес: 681000, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Кирова, 17/2

E-mail: anisimov_an@mail.ru