

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марченко Михаила Александровича по диссертационной работе «Численное статистическое моделирование кинетических процессов диффузии, коагуляции и переноса заряженных частиц с использованием распределенных вычислений», представленной на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Перспективность использования алгоритмов статистического моделирования при вычислениях на современных многопроцессорных компьютерах неоднократно отмечалась многими авторами. Совсем немного, однако, работ, где статистические вычислительные методы находят серьезное воплощение в виде программ для решения класса нужных прикладных задач. Тем более важным и интересным является цикл работ М.А. Марченко, в которых анализируются некоторые известные алгоритмы решения задач на современных ЭВМ, предлагаются новые алгоритмы и описываются созданные автором библиотеки программ и вспомогательные программные средства.

Упомянутые работы, содержание которых достаточно полно отражено в автореферате, по моему мнению, имеют прорывное значение на пути развития современных методов вычислительной математики.

Диссертация охватывает весьма обширный круг проблем. При таком охвате неизбежны некоторые упущения. Я отмечу, что автор не использует и не упоминает многоуровневый метод для решения стохастических дифференциальных уравнений и столкновительные процессы, являющиеся мощным средством при оценивании малых вероятностей в задачах с квадратичной нелинейностью. Видимо, научный консультант не использует эти методы.

Названные упущения не умаляют ценности диссертации, так как центр её тяжести лежит на анализе программного воплощения алгоритмов, и автор предлагает и обосновывает ряд других методов оценки малых вероятностей.

В целом мы имеем дело с прекрасной работой, которая без сомнения удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, а Михаил Александрович Марченко заслуживает присуждения ему ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой статистического моделирования

Ермаков С.М

Ермаков Сергей Михайлович,
доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой статистического моделирования.
Специальность, по которой была защищена диссертация
автора отзыва, - 01.01.05 Теория вероятностей и
математическая статистика.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Санкт-Петербургский государственный университет",
198504, Россия, Санкт-Петербург, Старый Петергоф,
Университетский проспект, дом 28,
телефон/факс: (812) 428-69-44
sergej.ermakov@gmail.com

Личную подпись заверяю

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ №3

Н. И. МАШТЕП

ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
ПО ЛИЧНОЙ
ИНИЦИАТИВЕ



Текст документа размещен
в открытом доступе
на сайте СПбГУ по адресу
<http://spbu.ru/science/expert.html>