

Вх. № 13/22
от 07.06.2022г.

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Быковских Дмитрия Александровича «Моделирование течения газа Кнудсена в трехмерной области методом Монте-Карло», представленной в диссертационном совете Д 24.2.418.03 при ФГАОУ «Тюменский государственный университет» к защите на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Основной целью диссертационной работы Быковских Дмитрия Александровича является разработка алгоритмов движения газа Кнудсена в трехмерной области с подвижными и неподвижными границами методом Монте-Карло, создание соответствующих проблемно-ориентированных программ и проведение вычислительных экспериментов по исследованию фильтрации газа в пористой среде. Это направление исследований является весьма актуальным, имеет большую научную и практическую значимость.

Среди основных результатов диссертационной работы, по моему мнению, наиболее интересным и практически значимым является разработка и реализация вычислительного метода и алгоритмов математического моделирования нестационарного течения газа Кнудсена в трёхмерной области с подвижными границами.

Основные результаты работы опубликованы в российских научных журналах, прошли апробацию на российских и международных конференциях, по результатам работы получены 2 свидетельства о госрегистрации программ для ЭВМ. В процессе работы автор принимал участие в двух проектах Российского фонда фундаментальных исследований, связанных с темой диссертации.

В то же время, по моему мнению, работа не лишена недостатков. В числе таковых укажу следующие:

- 1) в автореферате отсутствует информация о сравнении рассмотренной в работе математической модели с результатами экспериментальных исследований;
- 2) превышен объём автореферата.

Однако эти замечания не могут повлиять на общую положительную оценку диссертационной работы.

Оценивая работу в целом, считаю, что работа Быковских Дмитрия Александровича «Моделирование течения газа Кнудсена в трехмерной области методом Монте-Карло» удовлетворяет всем требованиям Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук и Быковских Д.А. заслуживает присуждения ему искомой учёной степени по научной специальности 1.2.2 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Профессор кафедры физики и математики
ФГБОУ ВО «Калужский государственный университет
имени К.Э. Циолковского»,
доктор физико-математических наук
(01.04.07 – физика конденсированного состояния),
профессор



Степович Михаил Адольфович

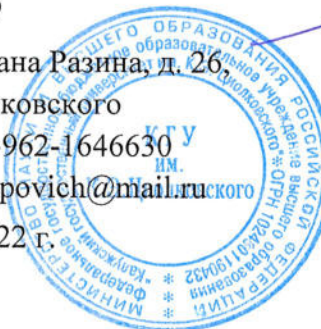
248023, г. Калуга, ул. Степана Разина, д. 26

КГУ им. К.Э. Циолковского

Тел.: 8-910-9840390, 8-962-1646630

Электронная почта: m.stepovich@mail.ru

«23» мая 2022 г.



Личную подпись М.А. Степович удостоверяю.
Специалист по кадрам Д.А. Соколов