

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ГЕРАСИМОВА Дениса Николаевича
«Механика жидкости и излучение плазмы в узких диэлектрических каналах»,
представленной на соискание учёной степени
доктора физико-математических наук
по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв,
физика экстремальных состояний вещества

Исследование физических эффектов при течении жидкости как в одиночном узком канале, так и в пористой среде далеко от завершения. Представленная в диссертации теория, оперирующая дробно-дифференциальным уравнением диффузии, приводит к разнообразным результатам. Особенно интересно их сопоставление с данными достаточно тонкого эксперимента. В целом работа Д. Н. Герасимова существенно продвигает специалистов в понимании физики явлений. Всё это, в сочетании с логичным и объективным анализом, делает тему исследования **актуальной** как в фундаментальном, так и в прикладном плане.

Работу отличают удачное сочетание теории с экспериментом, высокая культура исследования и его достаточная глубина. Полученная информация имеет как **фундаментальное**, так и **прикладное** значение.

Удачный выбор научного и приборного инструментария, использование современных апробированных технологий визуализации и многократное их тестирование делают результаты исследования **достоверными**.

Представляется, что полученные в работе результаты составляют лишь малую часть того, что позволяет сделать развитые автором идеология, методология и техника исследования. В первую очередь, речь идёт о многочисленных физических приложениях и валидации численного моделирования течений в узких диэлектрических каналах.

Материалы диссертации представлены в серьёзных публикациях, неоднократно обсуждались на конференциях различного уровня и получили признание специалистов.

Автореферат хорошо оформлен.

По материалам автореферата имеются следующие замечания.

1. Не обоснован выбор исследуемых сред и параметров физического эксперимента.
2. Отсутствует оценка точности, с которой в опытах определены целевые величины.
3. Материал изложен вязко, а местами многословно.

Несмотря на замечания, считаю, что диссертация Дениса Николаевича Герасимова «Механика жидкости и излучение плазмы в узких диэлектрических каналах», судя по автореферату, обладает новизной, имеет научную и практическую значимость и является законченным научным исследованием. Диссертация соответствует критериям, изложенным в пп. 9–11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней № 842, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации (в действующей редакции) от 24 сентября 2013 г., и паспорту

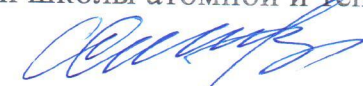
специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества, а её автор Герасимов Денис Николаевич заслуживает присуждения ему учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.17 – Химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества.

Я, Сапожников Сергей Захарович, согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 02.1.003.03 на базе НИЦ «Курчатовский институт», и их дальнейшую обработку.

Директор НОЦ «Теплофизика в энергетике»,

профессор Высшей школы атомной и тепловой энергетики СПбПУ,

д. т. н., проф.


13.02.2024

Сергей Захарович Сапожников

Сведения

о лице, давшем отзыв на автореферат диссертации

Герасимова Дениса Николаевича

«Механика жидкости и излучение плазмы в узких диэлектрических каналах»

Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание, должность	Место работы	Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты
Сапожников Сергей Захарович	Доктор технических наук (по специальностям 05.16.08, 05.16.01, 05.16.02), профессор, ди- ректор НОЦ «Теплофи- зика в энергетике», про- фессор Высшей школы атомной и тепловой энер- гетики СПбПУ	ФГАОУ ВО «Санкт-Петер- бургский политехнический университет Петра Великого»	195251, Санкт-Пе- тербург, Политех- ническая ул., д. 29. Тел.: (812) 297-20- 95, E-mail: office@spbstu.ru

