

## **Сведения об официальном оппоненте**

по диссертации Кушнаренко Андрея Викторовича «Разработка модели и алгоритмов расчета фотофоретического взаимодействия аэрозольных частиц и кластеров в разреженной среде на основе метода Монте-Карло», представленной на соискание степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 — математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Место основной работы — полное наименование организации (с указанием почтового адреса, телефона (при наличии), должность, занимаемая им в этой организации (полностью с указанием структурного подразделения)	Ученая степень (с указанием отрасли наук, шифра и наименования научной специальности, по которой защищена диссертация)	Учёное звание (по специальности или по кафедре)
Плотников Михаил Юрьевич	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе Сибирского отделения Российской академии наук <b>АДРЕС:</b> Россия, 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 1. <b>ТЕЛ.:</b> (383) 330-90-40 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:director@itp.nsc.ru">director@itp.nsc.ru</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.itp.nsc.ru">http://www.itp.nsc.ru</a>  Старший научный сотрудник лаборатории разреженных газов	Кандидат физико- математических наук, 01.01.07 – вычислительная математика	Старший научный сотрудник, 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Основные публикации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Плотников М.Ю. Диссоциация водорода при обтекании проволочной преграды потоком разреженного газа // Прикладная механика и техническая физика. – 2018. – Т. 59. № 5 (351). – С. 31-38.

2. Rebrov A., Plotnikov M., Mankelevich Y., Yudin I. Analysis of flows by deposition of diamond-like structures // Physics of fluids. – 2018. – 30(1). – No.16106.
  3. Plotnikov M.Yu., Shkarupa E.V. Numerical simulation of hydrogen-methane mixture flow through the cylindrical channel in vacuum // J. Phys.: Conf. Ser. – 2018. – 1105. – 012110.
  4. Плотников М.Ю., Шкарупа Е.В. Численная оценка констант гетерогенных реакций при течении разреженного газа через цилиндрический канал // Прикладная механика и техническая физика. – 2017. – Т. 58. – №3 (343). – С. 30-38.
  5. Плотников М.Ю., Шкарупа Е.В. Оценка статистической погрешности при вычислении компонент скорости и температуры методом прямого статистического моделирования // Сибирский журнал вычислительной математики. – 2016. – Т.19, №3. – С. 317-330.
  6. Plotnikov M. Yu., Shkarupa E.V., Heterogeneous activation of rarefied hydrogen in thin tubes // Vacuum. – 2016. – Vol. 129. – P. 31–37.
  7. Morozov A.A., Plotnikov M.Yu., Rebrov A.K., Yudin I.B., DSMC study of hydrogen and methane flows in a hot tube // AIP Conference Proceedings of 30<sup>th</sup> Intern. Symp. on Rarefied Gas Dynamics, University of Victoria, Victoria BC, Canada, July 10, 2016 – July 15, 2016. 1786, p. 050015;
  8. Плотников М.Ю., Шкарупа Е.В. Комбинированный подход к оцениванию статистической погрешности метода прямого статистического моделирования // Журнал вычислительной математики и математической физики. – 2015. – Т. 55, № 11. – С. 138 – 151.

CHC, K.Φ.-M.H.

Плотников М.Ю.

Подпись старшего научного сотрудника лаборатории разреженных газов ИТ СО  
РАН к.ф.-м.н. Плотникова М.Ю. заверяю

Ученый секретарь ИТ СО РАН

Κ.Φ.-Μ.Η.

Макаров М.С.

