

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Корнева Константина Николаевича
«Комбинированный разряд в воздушных и углеводород-воздушных потоках и его
применение для инициации горения»**

Ф.И.О.: Знаменская Ирина Александровна

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.02.05 - Механика жидкости, газа и плазмы

Должность: профессор кафедры молекулярных процессов физики и экстремальных состояний вещества

Место работы: Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, физический факультет

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские Горы 1, стр. 2, физический факультет

Тел.: +7 (495) 939-44-28

E-mail: znamen@phys.msu.ru

Список основных научных публикаций по проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет (2020-2025 гг.):

1. Ivanova A., Mursenkova I., Kryukov I., Ivanov I., Znamenskaya I. Diffracted shock wave propagation in a pulsed volume discharge plasma // Physics of Fluids, 2025, Vol. 37, no. 3, P. 036136.
2. Karnozova E., Znamenskaya I., Doroshchenko I., Sysoev N., Lutsky A. Energy conversions at shock wave interaction with pulse discharge in profiled channel // Physics of Fluids, 2024, Vol. 36, no. 12, P. 126120.
3. Znamenskaya I.A., Doroshchenko I.A., Sysoev N.N. Computer Vision Study of the Flow Generated by a Sliding Discharge Научная визуализация, 2023, том 15, № 4, с. 1-15
4. Znamenskaya I.A., Lutsky A.E., Tatarenkova D.I., Karnosova E.A., Sysoev N.N. Nanosecond volume discharge in the non-stationary high-speed profiled channel flow Physics of Fluids 2023 том 35, № 7
5. Долбня Д.И., Знаменская И.А., Луцкий А.Е., Сысоев Н.Н. Формирование ударно-волнового течения при локализации наносекундных разрядов в нестационарном потоке в канале с препятствием Известия Российской академии наук. Механика жидкости и газа, 2023 № 1, с. 144-150
Dolbnya D.I., Znamenskaya I.A., Lutsky A.E., Sysoev N.N. Formation of Shock-Wave Flow during Nanosecond Discharge Localization in Unsteady Flow in a Channel with Obstacles Fluid Dynamics, том 58, № 1, с. 145-151

Ф.И.О.: Шахатов Вячеслав Анатольевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.04.08 - Физика плазмы

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН), лаборатория № 14 "Плазмохимии и физикохимии импульсных процессов"

Адрес места работы: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинский проспект, 29

Тел.: +7 (495) 647-59-27 (тональный режим + доб. номер 3-24)

E-mail: shakhatov@ips.ac.ru

Список основных научных публикаций по проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет (2020-2025 гг.):

1. Академик РАН Чернышев С. Л., Иванов В. В., Иншаков С. И., Скворцов В. В., Талызин В. А., Успенский А. А., Шахатов В. А. Разработка концепции создания и применения объемноцентрированного электрического разряда для поджига и стабилизации горения топлив в сверхзвуковых потоках, Доклады Российской Академии Наук. Физика. Технические науки, 2025, том 520, с. 51-57.
2. Lebedev Yu A., Shakhatov V.A. Decomposition of CO₂ in a Glow Discharge (an Analytical Review), Plasma Physics Reports, 2022, том 48, № 11, с. 1310-1327
Лебедев Ю.А., Шахатов В.А. Разложение CO₂ в тлеющем разряде (аналитический обзор), Успехи прикладной физики, 2022, том 10, № 4, с. 323-342
3. Inshakov S.I., Skvortsov V.V., Shakhatov V.A., Kudryavtseva E.D., Uspenskii A.A. Distribution of the Rotational Temperature of C₂ Molecules in High-Temperature Regions in a Supersonic Airflow when Injecting Ethylene, Propane, and Oxygen in the Discharge Area, High Temperature, 2022, том 60, № 1, с. 148-158
Иншаков С.И., Скворцов В.В., Шахатов В.А., Кудрявцева Е.Д., Успенский А.А. Исследование распределений вращательной температуры молекул C₂ в высокотемпературных зонах, формируемых в сверхзвуковом потоке воздуха при инъекции этилена, пропана и кислорода в область разряда, Теплофизика высоких температур, 2022, том 60, № 2, с. 172-183
4. Shakhatov V.A., Gritsinin S.I., Borzosekov D.V. Simulations of the Formation of Nitrogen Oxides at the Cooling Stage of a Subthreshold Microwave Discharge in Air with Admixtures of Methane, Plasma Physics Reports, 2021, том 47, № 5, с. 465-497
Шахатов В.А., Грицинин С.И., Борзосексов Д.В. Моделирование образования оксидов азота на стадии охлаждения подпорогового микроволнового разряда в воздухе с содержанием метана, Физика плазмы, 2021, том 47, № 5, с. 441-475
5. Artemev K.V., Batanov G.M., Berezhetskaya N.K., Borzosekov V.D., Gritsinin S.I., Davydov A.M., Kolik L.V., Konchekov E.M., Kossyi I.A., Lebedev Yu A., Moryakov I.V., Petrov A.E., Sarksyian K.A., Stepakhin V.D., Kharchev N.K., Shakhatov V.A Synthesis of Nitrogen Oxides in a Subthreshold Microwave Discharge in Air and in Air Mixtures with Methane, Plasma Physics Reports, 2020, том 46, № 3, с. 311-320
Артемьев К.В., Батанов Г.М., Бережечкая Н.К., Борзосексов В.Д., Грицинин С.И., Давыдов А.М., Колик Л.В., Кончечков Е.М., Косый И.А., Лебедев Ю.А., Моряков И.В., Петров А.Е., Сарксян К.А., Степахин В.Д., Харчев Н.К., Шахатов В.А. Синтез окислов азота в подпороговом микроволновом разряде в воздухе и в его смеси с метаном, Физика плазмы, 2020, том 46, № 3, с. 264-272

Ф.И.О.: Фирсов Александр Александрович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Ученое звание: нет

Научная специальность: 01.04.01 – Приборы и методы экспериментальной физики, 01.04.08 – Физика плазмы

Должность: старший научный сотрудник

Место работы: Объединенный институт высоких температур Российской академии наук (ОИВТ РАН), Лаборатория 21.3 «Плазменной аэродинамики и стимулированного горения»

Адрес места работы: 125412, г. Москва, ул. Ижорская, д.13, стр.2

Тел.: +7(495)484-18-11

E-mail: firsov@jiht.ru

Список основных научных публикаций по проблематике оппонируемой диссертации за последние 5 лет (2020-2025 гг.):

1. Perevoshchikov E.E., Firsov A.A. Influence of current and interelectrode gap on characteristics of longitudinal–transverse discharge in a supersonic airflow, Plasma Physics Reports. 2023. Т. 49. № 5. С. 634-639.
2. Troshkin R.S., Firsov A.A. Parameters of a longitudinal DC discharge in a supersonic air flow, Plasma Physics Reports. 2023. Т. 49. № 5. С. 640-648.
3. Firsov, A.A. - Experimental Investigation of Flameholding in Scramjet Combustor by Pylon with Plasma Actuator Based on Q-DC Discharge // Aerospace 2023, 10, 204
4. Firsov, A.; Bityurin, V.; Tarasov, D.; Dobrovolskaya, A.; Troshkin, R.; Bocharov, A. - Longitudinal DC Discharge in a Supersonic Flow: Numerical Simulation and Experiment // Energies 2022, 15, 7015
5. Efimov A.V., Firsov A.A., Kolosov N.S., Leonov S.B. - Characterization of electric discharge collocated with gas jet in supersonic airflow // Plasma Sources Science and Technology, 2020, 29(7), 07LT01

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.013.7

И.Н.Карташов