

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Золотухина Дениса Борисовича «Генерация и исследование пучковой и газоразрядной плазмы для модификации материалов и электрореактивного движения», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника.

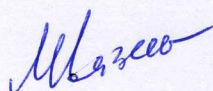
В диссертационной работе Золотухина Д.Б. решена важная научная проблема генерации при повышенных (форвакуумных) давлениях пучковой и газоразрядной плазмы, значимая как для развития фундаментальных аспектов физической электроники, так и для создания научных основ инновационных технологий электронно-лучевой и ионно-плазменной модификации диэлектрических изделий, синтеза диэлектрических покрытий, а также разработки электрореактивных плазменных двигателей для коррекции орбиты малых космических аппаратов. Тематика диссертационной работы может быть отнесена к направлениям Н1 «Переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования...» и Н6 «Связанность территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства...» Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, что подчеркивает актуальность и высокую практическую значимость работы.

Вместе с тем, по представленному автореферату возникают вопросы. Можно упрекнуть автора в том, что список цитируемой литературы довольно короток; однако, подробный обзор современного состояния проблем и посвященных их решениям научных работ имеется в текстах известных специалистам опубликованных автором статей. Также из текста неясно каким методом измерялась тяга, и состав рабочего тела вакуумно-дугового двигателя в одноступенчатой и двухступенчатой конфигурации.

Однако упомянутые замечания не принципиальны, они не умаляют большого объема выполненных исследований и высокого научного уровня работы: результаты работы опубликованы более чем в 30 статьях в рецензируемых журналах первого и второго квартилей, учитываемых в базах данных научного цитирования Web of Science.

Безусловно, рассматриваемая научно-квалификационная работа соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор диссертации Золотухин Денис Борисович заслуживает присуждения ему степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.04 – физическая электроника.

Начальник лаборатории НИЦ  
«Курчатовский институт»  
кандидат физико-математических наук



Казеев Михаил Николаевич

123182, г. Москва, пл. Академика Курчатова, д. 1.  
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»»  
Тел.: +7(499)196-78-55  
E-mail: [Kazeev\\_MN@nrcki.ru](mailto:Kazeev_MN@nrcki.ru)

Подпись начальника лаборатории НИЦ «Курчатовский институт» Казеева М.Н. заверяю:

Главный ученый секретарь  
НИЦ «Курчатовский институт»



К.А. Сергунова