

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Генерация форвакуумным плазменным источником электронов сфокусированных непрерывных пучков для обработки диэлектрических материалов», представленной Бакеевым Ильей Юрьевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника»

Диссертационная работа посвящена актуальной теме – повышение удельных параметров электронного пучка, генерируемого плазменным источником в форвакуумной области давлений. Задачей диссертационной работы являлось экспериментальное исследование и численное моделирование процессов эмиссии, формирования и магнитной фокусировки непрерывного электронного пучка, генерируемого форвакуумным плазменным источником. Объект, предмет, цели и задачи исследований сформулированы в диссертации четко. В работе получены новые научные результаты: определены условия, обеспечивающие максимальную плотность эмиссионной плазмы на оси разрядной системы с полым катодом в отсутствие перепада давления между разрядной областью и областью ускорения электронного пучка. Бакеевым И.Ю. определена роль и степень влияния геометрии эмиссионных каналов, конфигурации ускоряющего промежутка, а также фокусирующей магнитной системы на удельные параметры электронного пучка. В работе предложены новые технические решения по повышению плотности мощности электронного пуска плазменного источника с магнитной фокусировкой в области повышенных давлений. Бакеевым И.Ю. проведено систематическое и важное научное исследование.

Считаю, что диссертационная работа Бакеева И.Ю. является законченным научным исследованием, выполненным на современном научном уровне. По актуальности, научной и практической значимости и сформулированным выводам соответствует уровню требований, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника», а ее автор Бакеев И.Ю. по уровню выполненной работы заслуживает присуждения искомой степени.

Курзина Ирина Александровна,

доктор физико – математических наук, доцент,

профессор кафедры Физической и коллоидной химии Химического факультета

Национального исследовательского Томского государственного университета

634055, Россия, Томск, пр. Ленина, 36

e – mail: kurzina99@mail.ru

тел.: 8-913-882-1028



Подпись удостоверяю
Заместитель начальника
Управления делами

М.Б. Удалова