

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертацию Климова Александра Сергеевича «Генерация электронных пучков в форвакуумной области давлений на основе плазменно-эмиссионных разрядных систем с полым катодом», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 01.04.04 – «Физическая электроника».

Климов А.С. выполнил диссертационную работу на соискание ученой степени доктора технических на кафедре физики Гомского государственного университета систем управления и радиоэлектроники.

Диссертационная работа Климова А.С. представляет собой продолжение комплексных работ по генерации непрерывных электронных пучков в системах с плазменным эмиттером в форвакуумной области давлений. Исследование плазменных источников электронов, генерирующих пучки в ранее недоступном форвакуумном диапазоне давлений (1-100 Па), представляет одно из основных научных направлений лаборатории НИЧ кафедры физики ТУСУР. Интерес к генерации таких пучков обусловлен возможностью их применения для непосредственной электронно-лучевой обработки диэлектрических материалов.

За время выполнения диссертационной работы Климовым А.С. значительно расширен диапазон рабочих давлений форвакуумных плазменных электронных источников, определены режимы электронно-лучевой сварки, пайки, спекания, испарения керамических материалов, позволившие заложить основы технологии обработки керамики с использованием электронного пучка в форвакууме.

В процессе выполнения диссертационной работы Климов А.С. проявил себя самостоятельным исследователем, способным поставить и профессионально решить сложные научно-технические задачи. Результатом научно-исследовательской деятельности соискателя стала диссертационная работа, которая свидетельствует о его научной квалификации, является достаточно цельной и завершенной.

Считаю, что работа полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Научный консультант,
доктор технических наук, профессор,
заведующий каф. физики ТУСУР

Е.М. Окс

Ученый секретарь



Е.В. Прокопчук