

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д004.024.01 по диссертации Чепусова Александра Сергеевича на тему: «Свойства автоэмиссионных катодов из углеродных материалов в условиях технического вакуума», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.13 – «Электрофизика, электрофизические установки».

Комиссия диссертационного совета Д004.024.01 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института электрофизики Уральского отделения Российской академии наук в составе:

- доктор технических наук Яландин Михаил Иванович
- доктор технических наук Кладухин Владимир Викторович,
- доктор технических наук Рукин Сергей Николаевич

ознакомились с диссертационной работой Чепусова Александра Сергеевича на тему: «Свойства автоэмиссионных катодов из углеродных материалов в условиях технического вакуума», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.13 – «Электрофизика, электрофизические установки» и пришли к следующему заключению:

диссертация Чепусова содержит ряд новых теоретически и практически значимых результатов. Исследованы свойства массивных автоэмиссионных катод из графита в техническом вакууме, получен эмиссионный ток порядка нескольких миллиампер с площади 10 см^2 , обнаружена работа углеродных автокатодов в режиме самовосстановления эмиссионных свойств, показано формирование алмазоподобных кластеров с sp^3 – гибридизацией на исходной sp^2 – поверхности. Разработан катодный узел для рентгеновской трубки.

Достоверность полученных данных обеспечивается применением современной измерительной и регистрирующей аппаратуры, надежной статистической выборкой. Полученные данные согласуются с имеющимися в литературе, не противоречат физическим законам и принципам.

Экспертная оценка:

1. Работа соответствует профилю диссертационного совета и может быть принята к защите по специальности 01.04.13 – «Электрофизика, электрофизические установки».
2. По теме диссертации опубликовано шесть научных работ, которые полностью отражают основное содержание диссертации, в том числе шесть статьи опубликованы в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень изданий ВАК, 5 тезисов докладов всероссийских и международных конференций.

- 3 Текст диссертации представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, не содержит заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования. Публикации по теме диссертации не содержат результатов научных работ, выполненных в соавторстве, без ссылок на соавторов.
- 4 Диссертация рекомендуется к защите по специальности 01.04.13 – «Электрофизика, электрофизические установки».

Рекомендуемые официальные оппоненты:

- Березин В. М. доктор физико-математических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», профессор кафедры «Физическая электроника» института естественных и точных наук, г. Челябинск
- Егоров И. С. кандидат технических наук, доцент, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», научный сотрудник научно-производственной лаборатории «Импульсно-пучковых, электроразрядных и плазменных технологий», г. Томск

Рекомендуемая ведущая организация:

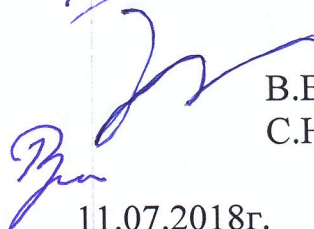
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт сильноточной электроники Сибирского отделения Российской академии наук, г. Томск

Председатель экспертной комиссии
доктор технических наук, академик РАН



М.И. Яландин

Члены экспертной комиссии:
доктор технических наук
доктор технических наук



В.В. Кладухин
С.Н. Рукин

11.07.2018г.