

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Йе Наинг Туна
«Исследование взаимодействия низкотемпературной плазмы
с неоднородной поверхностью электродов в газоразрядных приборах»,
представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности
01.04.07 – физика конденсированного состояния**

Диссертационное исследование Йе Наинг Туна посвящено актуальной проблеме исследования взаимодействия низкотемпературной плазмы, катода газоразрядного прибора и периодического поверхностного рельефа малой амплитуды.

В работе проведено разностороннее исследование этой проблемы и получены новые научные результаты, имеющие важное практическое значение, в том числе для развития электротехнической и других отраслей промышленности.

Построена стационарная модель катодного слоя тлеющего разряда при наличии на катоде тонкой диэлектрической пленки и осуществлено исследование ее влияния на характеристики разряда. Создана нестационарная модель, описывающая динамику нагрева катода, поверхность которого покрыта диэлектрической пленкой, изучено влияние пленки на переход тлеющего разряда в дуговой. Найдены энергетические спектры бомбардирующих катод ионов и атомов при наличии на нем периодического рельефа малой амплитуды. Выполнена оценка влияния рельефа на эффективный коэффициент распыления катода и степень неоднородности его распыления в разряде. Исследована неоднородность потоков ионов, бомбардирующих катод, и распыленных с катода атомов при наличии на нем тонкой диэлектрической пленки переменной толщины.

Достоверность результатов обеспечена корректной постановкой решенных задач, использованием современных средств анализа материалов, соответствием полученных результатов современным представлениям о природе процессов, происходящих при воздействии низкотемпературной плазмы с поверхностью электродов.

Результаты работы апробированы на научных мероприятиях республиканского и международного уровня, хорошо опубликованы, в частности в 4-х журналах соответствующей тематической направленности из Перечня ВАК, а также в ряде других изданий.

В качестве замечания отметим некоторую неточность формулировок в автореферате. Требуется редактирование текст, первого и второго абзаца на с.

9, второго, третьего и последнего абзаца на с. 11 и т. д. Однако эти замечания не умаляют общего высокого уровня работы.

Таким образом, по актуальности проблемы, научной и практической ценности полученных результатов работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, а ее автор Йе Наинг Тун заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук.

Зав. каф. физики СибГИУ
им. проф. В.М. Финкеля
засл. деятель науки РФ,
д-р физ.-мат. наук, проф.

Громов Виктор Евгеньевич

Канд. техн. наук,
доц. каф. физики СибГИУ
им. проф. В.М. Финкеля

Романов Денис Анатольевич

Подписи В.Е. Громова и Д.А. Романова удостоверяю.

Начальник ОК СибГИУ

Бессонов Николай Викторович

18.11.15.

654007, Россия, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кирова, д.42
ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет»
Телефон: +7-3843-784366, Факс: +7-3843-465792,
E-mail: gromov@physics.sibsiu.ru