

## Отзыв

на автореферат диссертации Йе Наинг Туна

«Исследование взаимодействия низкотемпературной плазмы с неоднородной поверхностью электродов в газоразрядных приборах»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата физико-математических наук

по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

В настоящее время в качестве источников света широко используются газоразрядные приборы тлеющего и дугового разряда. Их срок службы, в основном, определяется долговечностью электродов, зависящей от их конструктивных особенностей и технологии изготовления. Создание долговечных электродов требует понимания процессов, происходящих на их поверхности при взаимодействии с плазмой. В связи с этим, тема диссертационной работы Йе Наинг Туна, посвященной моделированию процессов на неоднородной поверхности катода газоразрядного прибора, является весьма актуальной.

Разработанные автором математические модели позволяют рассчитать характеристики катодного слоя тлеющего разряда и потоков частиц, бомбардирующих поверхность катода в разряде, а также плотность потока вещества, распыляемого с него, как функции характеристик эмиссионной поверхности. Эти результаты являются весьма ценными с практической точки зрения, так как дают возможность разработать усовершенствованную конструкцию электродов, которая обеспечит оптимальный режим их работы и, следовательно, повысит их долговечность.

Достоверность полученных в диссертации результатов не вызывает сомнения и подтверждается их хорошим согласием с экспериментальными данными.

Работа не лишена недостатков. В частности, в ней не изучено влияние на результаты исследований химического состава эмиссионного вещества, которое может содержать оксиды других щелочноземельных металлов, а не только бария.

В целом работа выполнена на высоком уровне с привлечением современных методов математического моделирования физических процессов.

Таким образом, вышесказанное позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Йе Наинг Туна соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-

математических наук по специальности 01.04.07 – физика конденсированного состояния, а диссертант заслуживает присуждения ему искомой степени.

Даю согласие на обработку моих персональных данных.

Рогожкин Сергей Васильевич,  
доктор физико-математических наук,  
профессор  
Национального исследовательского  
ядерного университета «Московский  
инженерно-физический институт»  
Почтовый адрес: 115409, г. Москва,  
Каширское шоссе, д.31  
Тел.: +7(495) 788-56-99  
E-mail: rector@mephi.ru

С.В. Рогожкин

23.11.2015.

Кочкомова Н.О.

Подпись удостоверяю  
Заместитель начальника отдела  
документационного обеспечения  
НИЯУ МИФИ