

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисова Владимира Викторовича
«Генерация низкотемпературной плазмы в сильноточном тлеющем разряде в полном катоде»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.27.02 – вакуумная и плазменная электроника.

Основной целью работы является исследование постоянного и импульсного режимов горения несамостоятельного тлеющего разряда низкого давления с полым катодом большого объема и генерируемой плазмы, а также её использование для азотирования поверхности материалов и изделий. Актуальность работы очевидна, так как газовая плазма различной природы активно используется в современном производстве для очистки, нагрева, активации, модификации поверхности изделий, и поэтому разработка, исследование режимов функционирования генераторов плазмы, диагностика плазмы и результатов ее воздействия на различные материалы востребованы.

На наш взгляд диссертант с поставленной задачей справился и получил интересные результаты, представляющие научную и практическую ценность.

В автореферате отображены научная новизна, к которой можно отнести: исследования условий устойчивого горения разряда с полым катодом объемом 0.2м^3 ; детальные исследования влияния различных условий на однородность распределения плазмы, а также результаты сравнительных исследований импульсного и непрерывного режимов горения и влияние на азотирование поверхности титана. С практической точки интересным является создание генератора тлеющего разряда низкого давления с полым катодом и исследование способа азотирования титана.

Результаты исследований, содержащиеся в диссертационной работе, отражены в научных публикациях и будут способствовать дальнейшему прогрессу физики газового разряда.

Автореферат содержит достаточно данных для понимания поставленных целей, решаемых задач, способов их достижения, основных результатов и выводов. Особо можно отметить сжатость представления технических подробностей, теоретических и экспериментальных результатов при достаточной ясности и грамотности изложения, что говорит о квалификации диссертанта.

В качестве замечания можно указать на то, что заявленная тема диссертации «Генерация низкотемпературной плазмы в сильноточном тлеющем разряде в полном катоде» является достаточно общей и в большей степени соответствует докторской диссертации по физико-математическим наукам. На наш взгляд правильнее было бы более конкретно сформулировать (сузить) тему диссертации.

Несмотря на замечание, считаю, что работа Денисова Владимира Викторовича «Генерация низкотемпературной плазмы в сильноточном тлеющем разряде в полном катоде» отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а сам соискатель Денисов В.В. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.27.02 – вакуумная и плазменная электроника.

Профессор кафедры электронных приборов
Новосибирского государственного
технического университета
д. ф.-м.н.

Владимир Викторович Денисов
Иван Александрович

Владимир Викторович Денисов
Иван Александрович

Владимир Викторович Денисов
Иван Александрович



Д.м.Э. Закревский