

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Семенюк Натальи Степановны

"Нестационарная кинетика начальной стадии высоковольтного пробоя газоразрядных промежутков" представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.27.02 – вакуумная и плазменная электроника

Диссертация Семенюк Н. С. посвящена актуальной задаче в области вакуумной и плазменной электроники – описанию нестационарной кинетики заряженных частиц, выявлению особенностей развития электрического пробоя, сопровождающегося формированием направленных потоков ионов и электронов.

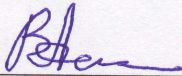
Автором были разработаны и апробированы вычислительные программы, позволяющие детально изучать механизмы генерации заряженных частиц в сильных нестационарных электрических полях, выявлять пространственно-временную структуру, как разрядов низкого давления, так и разрядов повышенного давления с убегающими электронами. Разработанный подход позволяет применять изложенные модели для изучения особенностей формирования пучков заряженных частиц в электроразрядных плазменных системах.

В автореферате изложены основные научные результаты, защищаемые положения и выводы диссертации, а также показана научная новизна и практическая значимость работы. Замечания по его содержанию нет.

Содержание автореферата полностью соответствует специальности, по которой диссертация представлена к защите.

Значимость полученных результатов подтверждается 26 опубликованными статьями в рейтинговых рецензируемых российских и зарубежных журналах. Основные результаты работы докладывались автором на 14 профильных международных конференциях.

В целом, результаты, изложены в автореферате, свидетельствуют о том, что диссертационная работа Семенюк Н. С. полностью удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор, Семенюк Наталья Степановна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.27.02 – вакуумная и плазменная электроника.

Подпись  / Астапенко Валерий Александрович /

Главный научный сотрудник Московского физико-технического института (национального исследовательского университета)

д.ф.-м.н., профессор

141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д.9.

astval@mail.ru

13 апреля 2022 г.

Подпись научного сотрудника удостоверяю
Ученый секретарь

