

**РЕЦЕНЗИЯ на выпускную квалификационную работу обучающегося СПбГУ  
Скляренко Романа Вадимовича (ФИО)  
по теме Исследование стримерно-лидерных процессов в воздухе при наличии  
барьерной изоляции**

Диссертация Скляренко Р.В. посвящена исследованию влияния барьерной изоляции перекрытие воздушного промежутка стримером или лидером. В введении достаточно чётко формулируется актуальность избранной тематики и обосновывает необходимость проведения такого рода исследования. Обзор литературы в целом позволяет получить представление о проблеме, ссылки на литературу выстроены логически стройной последовательности, позволяя отследить этапы развития исследований в избранной области. Не очень много внимания уделяется публикации посвящённым теоретическим исследованиям и моделированию, видимо, это связано экспериментальной направленностью работы. Задача, решению которой посвящён диплом, сформулирована однозначно.

Основную часть диплома составляет описание экспериментальных исследований влияния на стримерно-лидерный процесс трёх разных типов барьеров:

1. барьер, расположенный перпендикулярно заземлённой плоскости
2. барьер, расположенный параллельно горизонтальной плоскости
3. барьер с каналом, расположенный параллельно горизонтальной плоскости

Методика эксперимента и условия его проведения описаны достаточно ясно.

Достаточно подробно и отчётливо описаны основные результаты работы:

1. Снижение напряжения пробоя при наличии перпендикулярного барьера
2. Снижение напряжения пробоя по мере уменьшения зазора между горизонтальными барьерами
3. Спад напряжения пробоя по мере увеличения канала между барьерами.

Для всех описанных результатов предоставляются объяснения, подкрепляемые численным экспериментом, выполненным на основе простых электростатических моделей.

К достоинствам диссертации относится следующее:

В первую очередь необходимо отметить, что в ходе работы были получены вполне осязаемые результаты: были исследованы новые конфигурации барьерной изоляции, что является немаловажным вкладом в исследование проблемы в целом. Также стоит отметить, что в работе экспериментальный подход успешно сочетается с моделированием, позволяя проводить более глубокий анализ исследуемых явлений.

В дополнение стоит сказать, что работа хорошо структурирована, легко отслеживается нить рассуждений, результаты и их обоснования просто и ясно изложены.


Недостатки диссертации:

Несмотря на то, что выше говорилось о грамотном сочетании эксперимента и моделирования, нужно сказать, что использованные модели являются довольно упрощёнными. В частности, не было сделано попыток моделировать прорастание стримерно-лидерного канала при наличии барьера.

В качестве итога стоит сказать, что в целом рассмотренную диссертацию можно признать серьёзной исследовательской работой, в будущем она может послужить основой для интересных и перспективных исследований. Считаю, что работа заслуживает оценки **отлично**.

М.н.с. Чусов А.Н.

« 2 » 06 2017г.

  
Подпись

Чусов А.Н.  
ФИО