

Отзыв

на автореферат диссертации Симоновой Анастасии Владимировны «Влияние ионизирующего излучения на деградационные процессы в светодиодах при эксплуатации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

В современной атомной, космической и военной промышленности широко применяются оптоэлектронные устройства, в состав которых входят светодиоды. Сформулированная в диссертации задача исследования комбинированного действия ионизирующего излучения и эксплуатационных факторов на свойства светодиодов представляется актуальным.

Наиболее важным научным результатом диссертационной работы, следует считать установление идентичного характера снижения мощности светодиодов при воздействии как ионизирующего излучения, так и эксплуатационных факторов. Это позволит прогнозировать деградационные процессы в светодиодах по определению их стойкости к воздействию гамма-квантов или потоку быстрых нейтронов.

Ценными результатами работы являются практические рекомендации о предварительном облучении изделий гамма-квантами для улучшения их эксплуатационных показателей.

Содержание диссертационной работы достаточно хорошо представлено в научно-технических изданиях, (34 публикации, в том числе 11 статей в изданиях, входящих в перечень ВАК / индексируемых БД *Scopus / Web of Science*). Впечатляющий перечень докладов на конференциях.

Есть некоторые замечания по тексту автореферата.

1. В реферате отсутствуют иллюстрации, отражающие влияние ионизирующих излучений на ВАХ светодиодов, а это у автора один из основных методов диагностики.
2. Существенным образом отличаются характеристики желтых светодиодов СД Ж1 и СД Ж2 (рис.1 стр.10), однако нет пояснения причин такого отличия.
3. Есть некоторые замечания по оформлению работы. Например, ссылка на несуществующий рисунок 2.19 (стр.8), неточность поясняющей подписи к рисунку 6 (стр. 15).

Вместе с тем отмеченные замечания не снижают научной значимости результатов работы. Диссертация выполнена на высоком научно-техническом уровне с использованием современных экспериментальных методов.

В целом, диссертация «Влияние ионизирующего излучения на деградационные процессы в светодиодах при эксплуатации» полностью удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07- физика конденсированного состояния. Диссертация соответствует п.8 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор, Симонова Анастасия Владимировна, заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Доктор физико-математических наук,
заведующий кафедрой «Общей и
экспериментальной физики» НовГУ

Гаврушко Валерий Владимирович

Согласен на обработку персональных данных.

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Телефон 62-72-44

Адрес 173003, Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41
e-mail: Valery.Gavrushko@novsu.ru

Подпись Гаврушко В.В. удостоверяю
Начальник отдела кадров



Е.В. Прозорова
15.11.197.