

## **КОНТРОЛЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ДИСЛОКАЦИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ**

*Сёмчин Е.А., Потрешалов И.Д., Симонова А.В.  
Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Градобоев А.В., д.т.н., профессор отделения  
контроля и диагностики, ТПУ*

Дислокации образуются в твердом теле в результате деформаций межатомных связей, которые определяются условиями образования твердого тела и уровнем его легирования. Именно из-за этого дислокации являются неотъемлемой частью любого твердого тела и, следовательно, всех приборов. Стоит учитывать, что образованные дислокации влияют на различные характеристики как положительно, так и отрицательно. В данном случае, будут рассмотрены дислокации вызваны при помощи ионизирующего излучения гамма-установки партии светодиодов на основе гетероструктуры AlGaAs. На основе измерений произведены анализ и моделирования функций зависимостей результатов экспериментов и необходимые выводы.

### **Список информационных источников**

1. Зи М.С. Физика полупроводниковых приборов, в 2-х книгах. Кн.1. Пер. с англ. – 2-е перераб. и доп. изд. М.: Мир, – 1984. – 456 с.
2. Коган Л.М. Полупроводниковые светоизлучающие диоды. М.: Энергоатомиздат, – 1983. – 208 с.
3. Сидоров В.Г., Сидоров Д.В, Соколов В.И. Влияние внутренних механических напряжений на характеристики светодиодов из арсенида галлия. СПб.: Санкт-Петербургский государственный технический университет, – 1998. – 6 с.
4. Парфенов В.В., Закиров Р.Х., Болтакова Н.В. Физика полупроводниковых. Методическое пособие для студентов физического факультета. – Казань, 2004. – 56 с.
5. Саченко А.В., Беляев А.Е. Токотенос по металлическим шунтам в омических контактах к  $n^+-Si$  // Физика и техника полупроводников. – 2014. – N 4. – С.509–513.