

**Исследование транспорта заряда в полупроводнике, находящегося  
под синхротронным излучением.**

**Зенин Захар Андреевич**

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 20312, 3 семестр, 2021 год.

Научный руководитель:

**д. ф-м. н. Шехтман Лев Исаевич**

**Аннотация**

Целью работы являлось исследование движения носителей заряда в GaAs, используемого в создании детекторов для анализа СИ. Для этой цели были записаны осциллограммы напряжений на нагрузке при разных внешних напряжениях и при разной ориентации детектора к СИ. На основании полученных данных предположительно обнаружено наличие не предсказанных теоретически медленных носителей заряда. Выбрана оптимальное напряжение и положение относительно СИ, при котором работа детектора не зависит от времени. Результаты измерений не повсеместно согласуются с известными техническими данными. Предложена гипотеза, объясняющая отклонение от теоретических данных.

Ключевые слова: GaAs, синхротронное излучение (СИ), носители заряда, электроны, дырки.