

Влияние ионного тока из электронно-лучевого испарителя кремния на формирование nanoостровков Ge, Sn

Скоробогатова Анастасия Сергеевна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 19309 3 семестр, 2020 год.

Научный руководитель:

к.ф.-м.н. Тимофеев Вячеслав Алексеевич

Аннотация:

Целью данной работы являлось изучение влияния ионного тока на формирование nanoостровков Ge, Sn. Для исследования был освоен метод молекулярно-лучевой эпитаксии, который позволяет получать многокомпонентные структуры заданного профиля состава и совершенной структуры. В ходе экспериментов были получены графики основных зависимостей, которые могут повлиять на рост структур GeSi. Установлена зависимость ионного тока от тока эмиссии при разном напряжении смещения. При помощи метода дифракции быстрых электронов получена зависимость 2D-3D перехода при разных температурах подложки с напряжением смещения и без него.

Ключевые слова: молекулярно-лучевая эпитаксия, ионный ток, nanoостровки Ge, Sn