

Исследование электрофизических параметров кремниевой подложки для эпитаксиального роста GaN гетероструктур

Разуваева Татьяна Викторовна

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21309, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. **Мансуров Владимир Геннадьевич**

Аннотация

Целью работы являлось исследования влияния высокотемпературного отжига на проводимость высокоомных подложек кремния (Si(111)). Для этого измерения проводимости подложек осуществлялись бесконтактным методом с помощью оборудования EddyCus (“Suragus”, Германия).

Была определена температура, при которой у высокоомной подложки кремния при предэпитаксиальной подготовки появляется поверхностное сопротивление ($300\Omega/\square$) и примерная толщина проводящего слоя (6мкм), выдвинута гипотеза о связи появления нежелательной проводимости с диффузией примесных веществ при высокотемпературном отжиге.

Ключевые слова: нитрид галлия, кремниевые подложки, бесконтактный метод, поверхностное сопротивление.