

Реферат

Объем: 87 с., 12 рис., 15 табл., 21 источник.

ПАССИВАЦИЯ, КРЕМНИЙ, ГЕРМАНИЙ, НАНОЭЛЕКТРОНИКА, ХАЛЬКОГЕНИДНАЯ ПАССИВАЦИЯ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ЗОНЫ, АКТИВНАЯ ОБЛАСТЬ, ГЕТЕРОСТРУКТУРА, ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ ГЕТЕРОСЛОИ.

В дипломном проекте представлена проблема уменьшения активной области быстродействующих компонентов электронных и мощных СВЧ-приборов и способы ее решения путем пассивации поверхности полупроводников группы $A^{III}B^V$.

Объект исследования – быстродействующие компоненты электронных и мощных СВЧ-приборов.

Предмет исследования – проблема уменьшения активной области быстродействующих компонентов электронных и мощных СВЧ-приборов.

Цель работы – рассмотреть способы решения проблемы уменьшения активной области быстродействующих компонентов электронных и мощных СВЧ-приборов путем пассивации поверхности полупроводников группы $A^{III}B^V$

Полученные результаты. Исследование химической и электронной пассивации поверхности полупроводников $A^{III}B^V$ атомами халькогенов, ведущееся в последние годы, безусловно способствует как углублению наших представлений о поверхностных свойствах полупроводников, так и дальнейшему развитию полупроводниковой технологии. Дальнейшее развитие халькогенидной пассивации невозможно без привлечения более совершенных экспериментальных методов изучения атомной и электронной структурой для выяснения взаимосвязи химических процессов и эффективности электронной пассивации поверхности полупроводников $A^{III}B^V$.