**Касчиева, Соня Бойчева.**

**Генерирование и отжиг радиационных дефектов в структурах металл-окись-полупроводник : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.04.07. - Дубна, 1999. - 134 с. : ил.**

**Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Касчиева, Соня Бойчева**

**ВВЕДЕНИЕ.**

**Глава 1. Усовершенствование вольт/фарадных методов при исследовании облученных и имплантированных**

**МОП структур.**

**1.1 Усовершенствование квазистатичной С/У методики.**

**1.2 Использование высокочастотной вольт/фарадной (С/У) методики для исследования ионно имплантированных МОП структур.**

**1.3 Использование метода термостимулированного освобождения заряда при исследовании МОП структур.**

**Выводы.**

**Глава 2. Влияние облучения гамма лучами, высокоэнергетическими электронами и нейтронами на**

**С/У и ТОЗ характеристики МОП структур.**

**2.1. Взаимодействие гамма лучей с МОП структурами.**

**2.1.1. Облучение МОП структуры с разной толщиной окисла гамма лучами.**

**2.1.2. Влияние температуры жидкого азота на облучение МОП структуры гамма лучами.**

**2.2. Облучение МОП структуры высокоэнергетическими электронами. 4 \**

**2.2.1. Влияние облучения высокоэнергетическими электронами на интерфейсные состояния 81-8102 структур.**

**2.2.2. Влияние облучения высокоэнергетическими электронами на толщину окисла БьЗЮг структур.**

**2.3. Облучение МОП структур нейтронами.**

**Выводы.**

**ГЛАВА 3. Радиационные дефекты в ионноимплантированных МОП структурах.**

**3.1. Изучение энергетического спектра радиационных дефектов в**

**МОП структурах, имплантированных ионами бора.**

**3.2. Влияние дефектного поверхностного слоя на емкостные характеристики МОП структур.**

**3.3. Комбинированное воздействие имплантации и облучения на характеристики МОП структур.**

**3.3.1.Влияние лазерного облучения на электрофизические свойства**

**МОП структур, имплантированных ионами бора.**

**3.3.2.Облучение ионноимплантированнных БьЗЮг структур высокоэнергетическими электронами.**

**Выводы.**

**ГЛАВА 4. Отжиг радиационных дефектов, полученных в результате ионной имплантации структур 81-8102.**

**4.1. Термический отжиг радиационных дефектов МОП структур имплантированных ионами бора.**

**4.2. Отжиг радиационных дефектов МОП структур, имплантированных ионами бора и кислорода в водородной плазме.**

**4.3. Отжиг радиационных дефектов имплантированных МОП структур УФ облучением.**

**4.4. Отжиг радиационных дефектов имплантированных МОП структур при облучении Х-лучами. ЮО**

**Выводы. ЮЗ**

**Глава 5. Методы повышения радиационной стойкости**

**МОП структур.**

**5.1. Увеличение радиационной стойкости МОП структур с помощью гетерирования 81 пластин.**

**5.2. Увеличение радиационной стойкости МОП структур методом циклической обработки. ПО**

**5.2.1.Влияние циклической обработки структур на концентрацию поверхностных состояний на границе раздела и заряда в окисле. 110 5.2.2.Эффективность циклической обработки при МОП структурах с разной толщиной окисла.**

**5.3. Увеличение радиационной стойкости МОП структур с помощью послеокислительных охлаждений структур 81-8Ю2.**

**Выводы.**