

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ ТОНКОПЛЕНОЧНЫХ СТРУКТУР В СИСТЕМЕ ЦИРКОНИЙ – ТИТАН – СВИНЕЦ - КИСЛОРОД

*И.Е. Шрамченко*

Проведены экспериментальные исследования по определению взаимосвязи между условиями синтеза, термообработки и фазовым составом пленок, полученных методом магнетронного напыления на пластины монокристаллического кремния.

Исследованы температурно-временные закономерности формирования оксидных пленок на поверхности монокристаллического кремния, а также проведено изучение фазового состава полученных структур. Формирование пленки цирконата-титаната свинца в процессе отжига тонкопленочной структуры Si/Zr,Ti/Pb, в которой пленки твердого раствора Zr-Ti получали из составной мишени, происходит при температуре 873 К.

Методом рентгенофазового анализа было установлено, что наряду с оксидами металлов в пленках образуется твердый раствор цирконата-титаната свинца  $Pb(Zr_{0,47}Ti_{0,53})O_3$ .

Показано, что состав, структура тонких оксидных слоев исследуемых объектов зависят от условий синтеза, отжига и концентрации компонентов.