

## **ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОБАВОК НА СВОЙСТВА ПЛАСТИФИЦИРОВАННОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛЕНКИ**

Студент гр. 113416 Я.И. Шукевич,

кандидат техн. наук, доцент Т.В. Колонтаева

*Белорусский национальный технический университет*

Тонкие керамические пленки получили широкое применение в современной радиоэлектронике. Они используются в качестве диэлектриков в электрических конденсаторах, разделительной изоляции и защитных покрытий в полупроводниковых приборах, в интегральных и пленочных схемах, а также в различных технологических процессах изготовления приборов.

Свойства тонких материалов существенно отличаются от массивных и определяются, в первую очередь, поверхностными явлениями. Большое значение имеют реологические свойства, метод получения, тип подложки, область применения.

Проведен обзор литературы в области получения пленочных материалов различной химической природы с определенными физико-химическими и электрическими свойствами.

В работе изучен процесс получения пластифицированной пленки на основе алюмооксидной вакуумно-плотной керамики. Для получения пленки предварительно синтезируется алюмооксидная керамика, которая характеризуется определенным сочетанием физико-химических и электрических свойств.

Изготовление пленки основано на подготовке литьевого шликера. Проанализирован стандартный технологический процесс изготовления пластифицированной керамической пленки.

Особое внимание уделено подбору технологических добавок, способствующих пленкообразованию, наполнению, технологичности. В процессе изготовления особо контролируются вязкостные свойства шликера, влияющие на качество пластифицированной керамической пленки.

Микроструктура керамической пленки и ее эксплуатационные свойства определяются температурно-временными факторами технологического процесса получения.

Возрастающие требования развития новой техники (миниатюризация, быстродействие, чувствительность) определяют необходимость разработки и применения новых изделий на основе пленочных керамических материалов.