

# Исследование термической стабильности медных контактных переходов в подложках Si/SiO<sub>2</sub>

Воробьева А. И.<sup>1</sup>,

Лабунов В. А.<sup>1</sup>,

Уткина Е.А.<sup>1</sup>,

Ходин А. А.<sup>2</sup>,

Сычева О. А.<sup>3</sup>,

Езовитова Т. И.<sup>3</sup>

2022

<sup>1</sup> Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 220013, г. Минск, ул. П.Бровки, д.6

<sup>2</sup> ГНПО “Оптика, оптоэлектроника и лазерная техника” НАН Беларуси, Минск, Беларусь

<sup>3</sup> Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси, Минск, Беларусь

Ключевые слова: электрохимическое осаждение, медь, барьерный слой, трехмерная сборка кристаллов, морфологические и термодинамические характеристики.

Аннотация: Представлены результаты комплексного исследования структурно-морфологических и термодинамических характеристик электрохимических осадков Cu в переходных отверстиях с барьерным слоем TiN в подложках Si/SiO<sub>2</sub> методами сканирующей электронной микроскопии (СЭМ) и дифференциально-термического анализа (ДТА). Установлена область температур,

определяющая термостойкость меди (до 750°C) и область температур (до 886°C), определяющая термостойкость композита в целом как способность сохранять химический состав и упорядоченную структуру при повышенной температуре.

Исследование термической стабильности медных контактных переходов в подложках Si/SiO<sub>2</sub> / Воробьева А. И. [и др.] // Микроэлектроника. – 2022. – Т. 51, № 5. – С. 333–345. – DOI : <https://doi.org/10.31857/S054412692205012X>.