

Рецензия

На научную статью студентов Глухенькой В.Б. и Соколова М.А. по теме «Исследование эффекта переключения в тонких пленках $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ при импульсном переключении».

В последнее время интерес к электрическим свойствам халькогенидных стеклообразных полупроводников системы Ge – Sb – Te сильно возрос. Это связано с их успешным применением в качестве основного материала в устройствах для записи оптической и электрической информации. Запоминающие устройства, выполненные по технологии фазовой памяти, являются основными конкурентами современной флэш-памяти, а в перспективе возможно полностью вытеснят флэш-устройства с рынка.

В работе исследуется эффект переключения с памятью тонких пленок $\text{Ge}_2\text{Sb}_2\text{Te}_5$ из высокоомного в низкоомное состояние под действием маломощного электрического однократного импульса напряжения, в результате которого происходит сверхбыстрый фазовый переход.

Глухенькая В.Б. и Соколов М.А. провели расчет величины сопротивления в высокоомном и низкоомном состояниях материала фазовой памяти, оценили время переключения и величину порогового напряжения, при котором происходит обратимый фазовый переход аморфное – кристаллическое.

Результаты, полученные в ходе проведения данной научно-исследовательской работы носят фундаментально-прикладной характер. Студенты Глухенькая В.Б. и Соколов М.А. показали глубокое понимание исследуемых процессов. Считаю, что результаты данной работы могут быть опубликованы в научно-технических журналах.

Консультант _____ д.т.н., профессор кафедры МФЭ

Шерченков А.А.