

РЕФЕРАТ

Звіт з науково-дослідної практики: 28 сторінок, 5 рисунків, 1 таблиця, 17 джерел.

Оскільки нанотехнології з кожним роком стають все більш популярними та використовуються ледве не в кожній галузі, дослідження властивостей та характеристик нанорозмірних систем є актуальною задачею. Виключенням не стали і магнітні тунельні структури та їх дифузійні характеристики. Незважаючи на наявні методи дослідження дифузії, науковці не припиняють пошуків методу точнішого, швидшого та простішого в реалізації.

Вивчено літературу пов'язану з наноплівками, а саме: особливості магнітного тунельного переходу та методи дослідження дифузії у тонких плівках.

Розроблена методика оцінки коефіцієнта дифузії струмопровідного матеріалу в діелектрик за зміною характеру провідності. Для перевірки цієї методики отримана магнітна тунельна структура $Fe/MgO/Fe/Al$, а також створена установка для зняття вольт-амперних характеристик.

МАГНІТНА ТУНЕЛЬНА СТРУКТУРА, НАНОПЛІВКА, ЗАЛІЗО, ОКСИД МАГНІЮ, АЛЮМІНІЙ, КОЕФІЦІЄНТ ДИФУЗІЇ, ТУНЕЛЬНИЙ СТРУМ.