

РЕФЕРАТ

Звіт з науково-дослідної практики: 42 сторінки, 18 рисунків, 2 таблиці, 45 джерел.

Одними з головних характеристик науково технічного прогресу є потужності і об'єми пристроїв пам'яті сучасної комп'ютерної техніки. Тому створення жорстких магнітних дисків з надвеликою щільністю запису і зберігання інформації є досить актуальним завданням сучасної науки та техніки.

Перспективними матеріалами для магнітного запису є плівкові композиції на основі FePt та FePd з хімічно впорядкованою фазою $L1_0$ -FePt/FePd і гранецентрованою тетрагональною ґраткою, яким характерні високі значення магнітокристалічної анізотропії, що забезпечує термічну стабільність носія інформації при розмірах зерен ~ 3 нм. Оскільки в багатошарових плівках і мультишарах суттєву роль відіграють розмірні ефекти, то змінюючи кількість фрагментів і товщину окремих шарів, можна отримувати плівкові матеріали з наперед заданими структурними та магнітними параметрами.

Впровадження додаткових шарів інших металів (Cu, Ag, Au) є ефективним способом впливу на властивості плівкових композицій. Дана робота присвячена дослідженню впливу шару Cu на структуру та фазовий склад плівкових композицій Fe₅₀Pd₅₀.

Вивчено літературу, присвячену дослідженню магнітних матеріалів та способам їх отримання та термічної обробки. Проаналізовано отримані результати та запропоновано подальші шляхи дослідження даної тематики.

НАНОРОЗМІРНА ПЛІВКОВА КОМПОЗИЦІЯ, БАГАТОШАРОВА СТРУКТУРА, МАГНІТНИЙ ЗАПИС, FePd, КОЕРЦИТИВНА СИЛА, НАДВИСОКА ЩІЛЬНІСТЬ МАГНІТНОГО ЗАПISУ