

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы А.Н.Рыбаковой «Магнитоанизотропные свойства пленочных систем CoPd, CoCr и CoPt, полученных с помощью твердофазного синтеза», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Диссертация А.Н.Рыбаковой посвящена получению и комплексному исследованию структуры, фазового состава и магнитных свойств в продуктах твердофазного синтеза бинарных систем CoPd, CoCr и CoPt. Такие исследования являются актуальными для тонкопленочных многослойных систем, в которых межслойные химические взаимодействия могут возникать при достаточно низких температурах, что приводит к образованию новых соединений, обладающих новыми свойствами, отличными от свойств исходных материалов. Поэтому твердофазные реакции все больше начинают использоваться при разработке новых технологий синтеза магнитных материалов. И тема диссертационной работы Рыбаковой А.Н. по исследованию магнитоанизотропных свойств пленочных систем CoPd, CoCr и CoPt, полученных с помощью твердофазного синтеза является актуальной.

В работе было получено несколько новых результатов.

Отработана технология синтеза с помощью твердофазных реакций новых тонкопленочных элементов на основе двухслойных систем CoPd, CoCr и CoPt, определены температуры начала фазовых превращений, последовательность появления фаз в зависимости от состава и температуры. Определены условия, при которых в двухслойных системах CoCr и CoPt формируются структуры, в которых наблюдается появление гигантской перпендикулярной магнитной анизотропии. В пленочной системе CoPt обнаружена большая магнитная вращательная анизотропия и рассмотрены возможные механизмы ее появления.

Автореферат написан ясно, содержит достаточное количество иллюстраций. Автореферат диссертации А.Н.Рыбаковой, авторские публикации в ведущих научных изданиях, доклады на конференциях позволяют заключить, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Рыбакова Александра Николаевна, несомненно, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния

Доктор физико-математических наук,  
профессор  
в.н.с. кафедры магнетизма

. Е.А. Ганьшина

Москва, 119991, ГСП1, Ленинские Горы 1 стр2, Физический факультет МГУ,  
8 495 939 4043, eagan@mail.ru

Подпись Е.А. Ганьиной заверяю...

