

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Высоких Юрия Евгеньевича
«Магнитооптический метод в составе атомно-силовой микроскопии для
исследования параметров поверхности и доменной структуры тонки пленок»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
1.3.2 «Приборы и методы экспериментальной физики»

Диссертация Высоких Ю.Е. посвящена одной из сложных и актуальных задач в современной микроскопии, а именно разработке методов исследования тонкопленочных ферромагнитных материалов. Данные пленки являются основой для бурно развивающейся в настоящее время отрасли техники – оптоэлектроники и магнитооптики.

Один из экспериментальных методов, доступных в настоящее время для исследования подобных материалов – атомно-силовая микроскопия и ее подраздел магнитно-силовая микроскопия. Однако, использование данного метода без специализированных подходов может вызвать влияние измерительного инструмента на исследуемый образец.

Как следует из автореферата, соискатель разработал методику, которая позволяет проводить исследование доменной структуры тонких пленок с использованием особых кантилеверов, обеспечивающих одновременное высокое оптическое разрешение (выше дифракционного предела) и, одновременно, нанометровое разрешение при сканировании поверхности методом магнитно-силовой микроскопии. Практическое применение разработок Юрия Евгеньевича позволит расширить возможности исследователей в данной области.

Резюмируя вышесказанное хочу отметить, что актуальность работы соискателя не вызывает сомнений, тем более, что речь идет об одном из наиболее информативных и высокоэффективных методов исследования веществ в нанодиапазоне.

Таким образом считаю, что диссертант Ю.Е. Высоких безусловно заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2 «Приборы и методы экспериментальной физики».

Ведущий научный сотрудник,
и.о. заведующего НИЛ «Молекулярная
и клеточная биофизика»,
к. ф.-м.н.

А.А. Мосунов

299053, г. Севастополь, ул. Университетская, 33, тел. +7 (8692) 22-29-11
(доб. 1339), e-mail: aamosunov@sevsu.ru

