

Отзыв на автореферат диссертации А.Л. Чехова «Резонансные оптические эффекты в одномерных магнитоплазмонных кристаллах», представленной на соискание ученой степени кандидата физико – математических наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика

Проблема взаимовлияния намагниченности и оптического излучения, распространяющегося в ферромагнитном материале, является одновременно и традиционной и актуальной. Несколько лет назад, усилиями ученых из МГУ, были начаты исследования магнитооптических эффектов в гибридных системах металл/ферромагнитный диэлектрик в условиях возбуждения плазмонного резонанса. В данной диссертационной работе идея усиления магнитооптических эффектов в магнитоплазмонных кристаллах получила успешное развитие. Все полученные автором результаты представляются новыми и интересными. Особо следует отметить наблюдение «плазмонного» усиления прецессии намагниченности, возбуждаемой циркулярно – поляризованным лазерным излучением, что является важным для решения проблемы перемагничивания светом. В этой связи перспективным представляется переход к двумерным системам, в которых возможна локализация электромагнитного поля по двум координатам.

Считаю, что диссертация А.Л.Чехова удовлетворяет все требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.21 – Лазерная физика.

Фраерман Андрей Александрович,
доктор физико-математических наук,
специальность 01.04.07 — Физика конденсированного состояния
зав. отделом магнитных наноструктур Института физики микроструктур РАН
ул. Академическая, д. 7, д. Афонино, Нижегородская обл., Кстовский район, 603087,
Россия, (831) 417–94–73, e-mail: andr@ipmras.ru
16 мая 2018 г.

Подпись А.А.Фраермана заверяю
ученый секретарь ИФМ РАН, к.ф.- м.н.



Д.М.Гапонова