

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кирьянова Максима Андреевича
«Фемтосекундная динамика оптического отклика
металл-диэлектрических метаповерхностей
и магнитоплазмонных кристаллов», представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.3.19 – «лазерная физика»**

Диссертационная работа Кирьянова М.А. посвящена экспериментальному и численному исследованию особенностей суб- и пикосекундной динамики оптического отклика плазмонных метаповерхностей. Подобные исследования вызывают интерес в связи с возможностью существенной модификации оптического и магнитооптического отклика и приводить к появлению процессов, связанных с температурной нелинейностью горячих электронов изменению взаимного спектрального положения плазмонного и материального резонансов, сверхбыстрой электронной диффузии и степени симметрии наноструктурированных систем.

В работе проведены исследования оптически индуцированной субпикосекундной динамики спектров коэффициента отражения двух типов наноструктур, построена феноменологическая модель описывающая влияние геометрических параметров магнитоплазмонных кристаллов на субпикосекундную динамику спектров коэффициента отражения и экваториального магнитооптического эффекта Керра, а также построена феноменологическая модель, описывающая влияние неоднородного размагничивания на величину экваториального магнитооптического эффекта Керра.

Указанные результаты являются оригинальными, обладают научной новизной и практической значимостью, их достоверность не вызывает

сомнений. Результаты были представлены на многочисленных научных конференциях и опубликованы в ведущих научных изданиях.

В автореферате присутствуют стилистические неточности и грамматические ошибки, но это не умаляет качества работы.

Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 1.3.19 – «лазерная физика» (по физико-математическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1- 2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Кирьянов Максим Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – «лазерная физика».

Кандидат физико-математических наук,
заведующий лабораторией магнитооптических исследований НОЦ
«Умные материалы и биомедицинские приложения» БФУ имени И. Канта
Беляев Виктор Константинович

Контактные данные:

тел.: +7 (4012) 59-55-95, e-mail: vbelyaev@kantiana.ru

Адрес места работы:

236041, Калининград, ул. Александра Невского, 14

«28» ноября 2025