

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Томила Сергея Владимировича «Мультирезонансные магнитоплазмонные композиты и гетероструктуры», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности:

### 1.3.8. Физика конденсированного состояния

Диссертационная работа С.В. Томила посвящена актуальному направлению физики конденсированного состояния – магнитоплазмонике, имеющему как фундаментальную значимость в качестве способа усиления магнитооптических эффектов, так и практические перспективы, в качестве альтернативы полупроводниковой электронике.

Новизна работы состоит в идее использования мультирезонансности плазмонных систем разных типов: локализованных, поверхностных и таммовских мод, а также эффекты гибридизации этих мод. Все результаты диссертационной работы широко представлены на конференциях, опубликованы в рецензируемых журналах. В кратком отзыве на автореферат я бы отметил как интересный результат, гибридизацию плазмонной таммовской и оптической микрорезонаторной мод с характерным для связанной колебательной системы «расталкиванием» резонансных пиков, а также усиление магнитооптического эффекта Фарадея при этом.

В целом, проведенная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, выполненном на высоком научном уровне, полностью соответствует профилю диссертационного совета, паспорту заявленной специальности и удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и высшего образования (МНВО) РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» в редакции, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями от 21.04.2016 г. № 335 и Приказом МНВО от 24.02.2021 г. № 118), а автор диссертации С.В. Томилин заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.8. Физика конденсированного состояния.

Я, Пятаков Александр Павлович, согласен на обработку моих персональных данных: профессор РАН, профессор кафедры физики колебаний физического факультета МГУ, доктор физико-математических наук по специальности «Физика магнитных явлений»

Адрес: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские Горы, д.1, строение 2, МГУ им. Ломоносова М.В., Россия.

Телефон: +7 (495) 9394138

E-mail: [pyatakov@physics.msu.ru](mailto:pyatakov@physics.msu.ru)

«10» июня 2024

Подпись проф. А.П. Пятакова заверяю,



*А.П. Пятаков*  
*Салеев Колесова Н.С.*  
Ведущий инженер, научный отдел  
физ. фак-та МГУ