

ОТЗЫВ  
на автореферат диссертации  
НОВОКОВСКОЙ АЛИНЫ ЛЬВОВНЫ

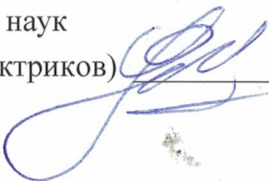
«Трансформация электромагнитных волн на релятивистских фронтах плазмообразования в широких атмосферных ливнях и при оптической ионизации сред», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика

Диссертационная работа Новоковской А.Л. развивает теорию электромагнитных процессов в нестационарных средах. Исследованы новые режимы трансформации электромагнитных волн при падении на релятивистски движущиеся в газе фронты ионизации, характерные для отражения радиоволн от плазменных дисков широких атмосферных ливней. Также обнаружен ряд интересных эффектов, относящихся к взаимодействию волн микроволнового и терагерцового диапазонов с фронтами многофотонной ионизации, создаваемыми фемтосекундными лазерными импульсами в кристаллах. Процессы в различных системах рассматриваются в рамках единого подхода, что придает работе целостность.

Судя по опубликованным статьям, работа выполнена на мировом научном уровне. Полученные результаты имеют как теоретическое, так и практическое значение. Важными в практическом плане являются, в частности, предложенная в работе схема радарного детектирования широких атмосферных ливней, а также экспериментально продемонстрированный метод получения униполярных терагерцовых импульсов с помощью нестационарного плазменного зеркала.

Результаты работы опубликованы в высокорейтинговых (Q1, Q2) международных научных журналах и прошли апробацию на представительных конференциях.

В целом, можно сделать вывод, что тематика работы соответствует специальности 1.3.4. Радиофизика, работа обладает научной новизной и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Считаю, что Новоковская Алина Львовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. Радиофизика.

Директор научно-образовательного центра  
«Магнитоэлектрические материалы и устройства»  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«МИРЭА - Российский технологический университет»,  
профессор, доктор физико-математических наук  
(01.04.10 Физика полупроводников и диэлектриков)  Фетисов Юрий Константинович

Дата: 14.04.2026

Почтовый адрес: 119454, Москва, пр-т Вернадского, д.78

Телефон: +7 (916) 792-2558

E-mail: [fetisov@mirea.ru](mailto:fetisov@mirea.ru)

Подпись Ю.К. Фетисова заверяю:

Начальник отдела  
Управления кадров  Юрий Фетисов

