

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Чопоровой Юлии Юрьевны по кандидатской диссертации “Применение пучков монохроматического терагерцового излучения для исследования пространственных и спектральных характеристик конденсированных сред”, представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – приборы и методы экспериментальной физики

Диссертация Чопоровой Юлии Юрьевны на тему “Применение пучков монохроматического терагерцового излучения для исследования пространственных и спектральных характеристик конденсированных сред” посвящена актуальной проблеме разработки методов исследования материалов и объектов в терагерцовом диапазоне частот. Работу над данной тематикой она начала ещё в магистратуре, которую закончила с отличием. Ю. Ю. Чопорова всегда отличалась серьезным отношением к делу, дисциплинированностью и трудолюбием. В течение трех лет аспирантуры и следующего за ней года работы в лаборатории она проявила себя вдумчивым, самостоятельным исследователем, способным решать серьёзные научные задачи. Особенно отмечу у нее явный талант экспериментатора, умение проектировать и собирать экспериментальные установки, получать надежные экспериментальные данные и качественно их обрабатывать.

Тема исследований Чопоровой, положенная в основу диссертации, весьма актуальна, поскольку относится к ещё недостаточно исследованной области терагерцового излучения, освоение которого началось сравнительно

недавно. Разработка приборов и методов исследований материалов, поверхностей и биологических субстанций является необходимым условием создания новых технологий и диагностических методов, дополняющих приборы и методы, разработанные для видимого и инфракрасного диапазонов. Лежащие в основе выводов и рекомендаций диссертации исследования Чопоровой по терагерцовой эллипсометрии и голографии, выполненные с использованием перестраиваемого источника монохроматического терагерцового излучения, уникальны и научно достоверны, что подтверждается публикацией ей результатов в ведущих отечественных и международных научных журналах. Ю. Ю. Чопорова уже хорошо известна в международном научном сообществе, она неоднократно выступала с устными и приглашенными докладами на отечественных и международных конференциях. Ряд ее работ носит приоритетный характер. Ее работы по формированию и исследованию характеристик терагерцовых бесселевых пучков с орбитальным угловым моментом, а также по их применению для генерации поверхностных плазмон-поляритонов, оригинальны и не имеют аналогов. Применение таких пучков для исследования сред, в том числе киральных, может открыть новые возможности для создания новых диагностических методов в терагерцовом диапазоне.

Практическая ценность работы Чопоровой заключается, как в создании приборно-методической базы, на основе которой можно развивать терагерцовые технологии, так и в получении новых знаний в области эллипсометрии, голографии и исследования свойств конденсированных сред. Работа Ю. Ю. Чопоровой отвечает всем требованиям ВАК по актуальности, научной обоснованности и достоверности, основные результаты её опубликованы в 19 научных статьях.

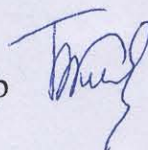
Ю. Ю. Чопорова проявила хорошие педагогические способности. В течение нескольких лет она ведет занятия в лабораторном практикуме НГУ,

руководит экспериментальным факультативом. Она охотно и ответственно работает со студентами-практикантами, передавая им свои знания и опыт.

В целом Ю. Ю. Чопорову можно охарактеризовать как сформировавшегося исследователя, способного на высоком научном уровне решать поставленные проблемы, достойного ученой степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель:

Главный научный сотрудник ИЯФ СО РАН,  
Доктор физико-математических наук, профессор



Князев Б.А.

01.10.15г.

Подпись Б. А. Князева заверяю

Ученый секретарь ИЯФ СО РАН

к.ф.-м.н.



Васильев А. В.