

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ СПЕКТРОСКОПИИ
Российской академии наук
(ИСАН)**

142190, г. Москва, г. Троицк, ул. Физическая, д. 5
Тел. +7 495 851 0579, факс +7 495 851 0886
isan@isan.troitsk.ru, www.isan.troitsk.ru

13.12.2016 № 1224-01-1255/138

На № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
«Институт спектроскопии РАН»
В.И. Задков



2016

Отзыв ведущей организации

на диссертацию Парфеньева Владимира Михайловича

«Нелинейные явления в плазмонике и гидродинамике: теория спазера и генерация завихренности поверхностными волнами»,

представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.02 – теоретическая физика

Диссертацию Парфеньева В.М. условно можно разделить на две части. В первой рассматриваются нелинейные явления в плазмонных нанолазерах (спазерах), где роль резонатора для поверхностных плазмонов выполняет металлическая наночастица. Во второй части исследуется механизм генерации вихревых течений на поверхности жидкости и тонкой смектической пленки, обусловленный нелинейным взаимодействием поверхностных волн. Обе задачи являются актуальными и представляют интерес как с точки зрения фундаментальной науки, так и с точки зрения многочисленных приложений.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка публикаций автора, списка литературы и приложений. Текст хорошо структурирован, дается наглядная физическая картина рассмотренных явлений.