



Общество с ограниченной ответственностью
"НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ИРЭ–Полус"
(ООО НТО "ИРЭ–Полус")

141190, РФ, Московская область, г. Фрязино, площадь им. академика Б.А. Введенского, д. 1, строение 3
а/я 2124

тел.: +7(496) 255-74-46, +7(496) 255-74-48 / факс: +7(496) 255-43-08, +7(496) 255-74-59

E-mail: mail@ntoire-polus.ru, <http://www.ntoire-polus.ru>

В диссертационный совет Д 002.231.02

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Егорова Ф.А. «Взаимодействие микрооптомеханических резонансных систем с лазерным излучением» на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

Рецензируемая работа посвящена современному и имеющему большую научную и практическую важность направлению – созданию сложных, в том числе саморегулирующихся, лазерных систем, обеспечивающих как новые возможности по собственно управлению режимом генерации лазера, созданию нового поколения высокочувствительных датчиков физических величин, систем передачи и обработки больших потоков информации.

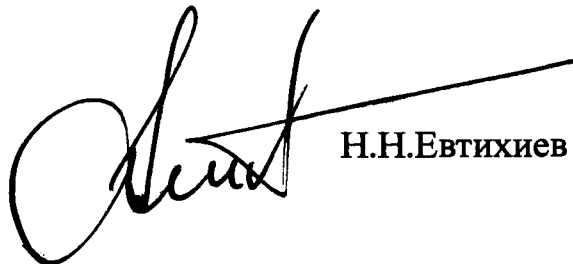
Взаимодействие лазерного излучения с микрооптомеханическими структурами, находящимися как внутри резонатора лазера, так и вне его, приводит к самомодуляции световой волны с нелинейной зависимостью от интенсивности и возможностью изменения одновременно нескольких световых параметров. Особенно следует отметить, что вышеуказанная нелинейность обладает существенно большим спектральным диапазоном, чем используемые ныне эффекты типа эффекта Керра.

Появление новых возможностей по управлению динамикой лазера внутри резонатора, в том числе для синхронизации мод и дальнейшего укорочения импульсов в фемтосекундном диапазоне, позволит создать новые источники света для научных исследований, в том числе в области биологии. Очень существенны результаты автора в области активных и пассивных волоконных систем. Исследованные им методы и узлы волоконных оптомеханических устройств, а также технологии их изготовления, позволяют надеяться на достаточно быстрое их появление в реальных системах.

Особо хотелось бы отметить тот факт, что работа носит комплексный характер и включает в себя как математическое моделирование исследуемых эффектов, так и разработку, создание и изучение самих оптомеханических элементов, что указывает на высокий уровень представленной работы и высокую квалификацию автора.

Считаю, что, судя по автореферату, представленная квалификационная работа «Взаимодействие микрооптомеханических резонансных систем с лазерным излучением» соответствует требованиям ВАК к диссертациям на соискание учёной степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика, а ее автор – Егоров Ф.А. – присвоения вышеуказанной степени.

Заместитель
Генерального директора по НИОКР
Д.ф.м.н, профессор


Н.Н.Евтихийев

*Подпись Евтихьева Н.Н.
заверяю:*



«ИРЭ-Полус» (Фотикова Л.А.)

02.06.2017