

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Жлуктовой Ирины Вадимовны «Генерация суперконтинуума в волоконных усилителях», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.**

Диссертационная работа Жлуктовой И.В., краткий обзор которой представлен в автореферате, посвящена исследованию генерации широкополосного суперконтинуума, излучающего в спектральном диапазоне 1- 2.3 мкм, кроме этого, в диссертации представлен анализ влияния изгибных потерь в спектральной области 2-2.6 мкм.

Актуальность темы диссертационной работы и практическая значимость полученных Жлуктовой И.В. результатов не вызывает сомнений. Спектральный диапазон, в котором проводились исследования генерации суперконтинуума, включает участки спектра, представляющие значительный интерес для медицинских и телекоммуникационных приложений. Среди научных результатов, представленных в диссертационной работе, можно отметить: системное сравнение нескольких нелинейных сред (волокно с переменной дисперсией и стандартные волокно, отличающиеся диаметром сердцевины) с выходными спектральными и временными параметрами; в работе были также исследованы эффекты, сопровождающие прохождение излучения по специализированному волокну с переменной дисперсией. В работе была продемонстрирована возможность управления не только спектральным преобразованием в коротковолновой или длинноволновой границе, но и временными параметрами излучения. Кроме этого в диссертационной работе Жлуктовой И.В. также представлено применение сверхуширенного излучения, например, получение импульсного излучения за счет спектральной селекции или излучение в зелено-желтом спектральном диапазоне при использовании нелинейных кристаллов. Полученные данные возможно использовать для создания новых лазерных источников в широком спектральном диапазоне.

Автореферат свидетельствует о высоком научном уровне диссертации, полученные результаты имеют как научную, так и практическую ценность. В нем ясно отражены основные цели, задачи и методы исследования, полученные результаты и выводы, их новизна и значимость. Научные положения, представленные в диссертационной работе, прошли апробацию на Российских и международных конференциях и симпозиумах, опубликованы в высокорейтинговых журналах, таких как Applied Optics, Applied Physics Express и др., что подтверждает высокий научный уровень исследований, оригинальность и достоверность, полученных результатов.

На основании автореферата **нельзя сделать замечаний**, которые могли бы снизить общую положительную оценку работы.

Автореферат написан грамотно, хорошо иллюстрирован, изложен последовательно и оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в Положении о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Жлуктовой И.В. полностью соответствует критериям Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявленным к кандидатским диссертациям, а ее автор Жлуктова Ирина Вадимовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.19 – Лазерная физика.

Отзыв составил:

Профессор кафедры «Направляющие телекоммуникационные среды»  
МТУСИ,

доктор физико-математических наук

Казанцев С. Ю.

07 июля 2022 г.

E-mail: [s.i.kazantsev@mtuci.ru](mailto:s.i.kazantsev@mtuci.ru)

Я, Казанцев Сергей Юрьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись Казанцева С. Ю. удостоверяю

*С. И. Казанцев*

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (МТУСИ)

111024, г. Москва, улица Авиамоторная, 8а;

Тел.: (495)957-79-17, E-mail: [mtuci@mtuci.ru](mailto:mtuci@mtuci.ru)

<http://www.mtuci.ru/sveden/common/>