

Оптика и спектроскопия

Специальный выпуск “Биофотоника”

Этот специальный выпуск журнала Оптика и спектроскопия посвящен последним разработкам в области применения лазерных и оптических технологий в различных областях биологии и медицины. Специальный выпуск затронет следующие темы:

- Фундаментальные и прикладные аспекты взаимодействия когерентного и некогерентного, поляризованного, модулированного (в пространстве и во времени) излучения с неоднородными поглощающими средами, фантомами биологических тканей и различными типами тканей *in vitro*, *ex vivo* и *in vivo*.
- Эффекты упругого, неупругого и динамического рассеяния света, эффект Доплера, нелинейная конверсия света в тканях (включая многофотонную флуоресценцию, генерацию гармоник и комбинационное рассеяние света), фотоакустические и фототермические взаимодействия, механическое воздействие и фотобиологические эффекты.
- Современные лазерные и оптические технологии в медицинской диагностике, терапии и хирургии, а также дозиметрия света и мультимодальные методы визуализации и терапии тканей.
- Лазерные и оптические методы в онкологии, кардиологии, дерматологии, офтальмологии, гинекологии, стоматологии и других областях медицины.
- Рассеяние света и методы фотохимии в биологии клетки и микробиологии.

Также к опубликованию в специальном выпуске принимаются обзорные работы по перечисленным темам. Авторы, заинтересованные в подаче обзорной статьи в этот специальный выпуск, должны предварительно согласовать ее тему с приглашенными редакторами, отправив аннотацию работы по E-mail. Приветствуется подача статей в специальный выпуск участниками конференции Saratov Fall Meeting 2019 (SFM'19).

Работы в специальный выпуск должны быть направлены Никите Викторовичу Черномырдину, E-mail: chernik-a@yandex.ru.

Приглашенные редакторы:

Никита Викторович Черномырдин

E-mail: chernik-a@yandex.ru

ИОФ РАН им. А.М. Прохорова, Россия

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия

Кирилл Игоревич Зайцев

E-mail: kirzay@gmail.com

ИОФ РАН им. А.М. Прохорова, Россия

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия

Ирина Николаевна Долганова

E-mail: in.dolganova@gmail.com

ИФТТ РАН, Черноголовка

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Россия

Петр Сергеевич Тимашев

E-mail: timashev.peter@gmail.com

*Институт регенеративной медицины, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
(Сеченовский Университет), Россия*

ИХФ им. Н.Н. Семёнова РАН, Россия

ФНИЦ Кристаллография и фотоника РАН, Россия

Валерий Викторович Тучин

E-mail: tuchinvv@mail.ru

СГУ им. Н.Г. Чернышевского, Россия

ИПТМУ РАН, Россия

ТГУ, Россия

Подача статей – до 10 декабря 2019 г.

Optics & Spectroscopy

Special section “Biophotonics”

This Special Section of Optics & Spectroscopy will present and discuss recent developments and applications of laser and optical technologies in various branches of biology and medicine. The topics of the Special Section would cover:

- Fundamental and applied aspects of coherent, low-coherent, polarized, spatially- and temporally-modulated light interaction with inhomogeneous absorbing media, tissue phantoms, and various types of tissues *in vitro*, *ex vivo*, and *in vivo*.
- Elastic, inelastic and dynamic light scattering phenomena, Doppler shift measurement, nonlinear conversion in tissues (including multiphoton fluorescence, generation of high-harmonics, and Raman effects), photoacoustic and photothermal interactions, mechanical stresses and photobiological effects.
- Modern laser and optical technologies for medical diagnostics, therapy, surgery, and light dosimetry, including the multimodal approaches for tissues imaging and exposure.
- Lasers and optical techniques for oncodiagnosis, cardiology, dermatology, ophthalmology, gynecology, dentistry and other fields of medicine.
- Light scattering and photochemical techniques in cell biology and microbiology.

The guest editors are also seeking comprehensive review papers in the above-mentioned research fields. Authors interested in submitting a review paper to this special section should contact the guest editors via email with a brief proposal on the paper. Participants of Saratov Fall Meeting 2019 (SFM'19) are especially encouraged to consider submitting to this special section.

Papers should be submitted via the N.V. Chernomyrdin's E-mail: chernik-a@yandex.ru.

Guest editors:

Nikita V. Chernomyrdin

E-mail: chernik-a@yandex.ru

Prokhorov General Physics Institute of the Russian Academy of Sciences (GPI RAS), Russia

Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), Russia

Kirill I. Zaytsev

E-mail: kirzay@gmail.com

Prokhorov General Physics Institute of the Russian Academy of Sciences (GPI RAS), Russia
Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), Russia

Irina N. Dolganova

E-mail: in.dolganova@gmail.com
Institute of Solid State Physics of the Russian Academy of Sciences (ISSP RAS), Russia
Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), Russia

Petr. S. Timashev

E-mail: timashev.peter@gmail.com
Institute for Regenerative Medicine, Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Russia
N.N. Semenov Institute of Chemical Physics of the Russian Academy of Sciences, Russia
Research Center "Crystallography and Photonics" of the Russian Academy of Sciences, Russia

Valery V. Tuchin

E-mail: tuchinvv@mail.ru
Saratov State University (SSU), Russia
Institute of Precision Mechanics and Control of the Russian Academy of Sciences, Russia
Tomsk State University, Russia

Deadline of paper submission – December 10, 2019