

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Биофотоника представляет собой перспективное, активно развивающееся направление науки на стыке нескольких дисциплин, объединяющее в себе исследования живых систем с использованием света. Данное направление включает в себя технологии биоимиджинга и современные терапевтические методы.

Инновационные методы биоимиджинга, такие как флуоресцентный имиджинг на различных уровнях организации живой системы, от микроскопии сверхвысокого разрешения до визуализации целого организма, и оптические методы, основанные на поглощении и рассеянии в биологических тканях, активно используются для биомедицинских задач. Они позволяют, с одной стороны, открывать новые фундаментальные механизмы физиологических и патологических процессов, с другой стороны, настойчиво вытесняют рутинные методы доклинических исследований, в частности при создании новых противоопухолевых препаратов.

В этом специальном выпуске журнала, тема которого «Биофотоника в области исследования рака и регенеративной медицины», представлены статьи по мотивам докладов прошедшей летом 2017 года международной конференции «Topical Problems of Biophotonics 2017».

Мы сознательно остановили свой выбор на двух наиболее актуальных направлениях применения биофотоники — это исследования в области рака (новые данные о канцерогенезе, разработка современных методов лечения) и исследования в области регенеративной медицины.

Победа над раком признана одной из основных задач медицины как в России, так и за рубежом. Основной целью является изучение особенностей опухоли и разрушении раковых клеток без повреждения нормальных тканей. Биофотоника предлагает совершенно новые подходы к решению данной задачи. Статьи, посвященные этой теме, публикуются в первом разделе данного выпуска.

Создание новых клеточных продуктов и тканеинженерных конструкций открывает новую эру в замещении органов и тканей на основе создания искусственных систем из клеток пациента. Технологии синтеза матриц с применением лазеров, а также новые способы наблюдения, необходимые при разработке клеточных продуктов, предложены в статьях второго раздела выпуска.

Мы благодарим авторов за передовые исследования и высококачественные статьи и надеемся, что читатели журнала «Современные технологии в медицине» будут приятно удивлены разнообразием перспектив применения биофотоники. Широкая география авторов специального выпуска подчеркивает международный научный интерес к данной области.

С уважением,

**Елена Загайнова**, Приволжский исследовательский медицинский университет, Россия

**Марина Ширманова**, Приволжский исследовательский медицинский университет, Россия

**Борис Чичков**, Leibniz Universität Hannover, Institut für Quantenoptik, Германия

