

Оптический журнал

Оптические материалы в поле лазерного излучения. Диагностика и модификация

Введение выпускающих редакторов

© 2017 г. **В. П. Вейко, доктор техн. наук; В. Л. Комолов, канд. физ.-мат. наук**

Университет ИТМО, Санкт-Петербург

Интерес к исследованию взаимодействия лазерного излучения с твердыми средами, возникший еще в 60-е гг. прошлого века сразу после создания лазеров, не угасает до сих пор. Однако с течением времени акценты исследований смещаются по мере дальнейшего развития лазерной техники и появления новых материалов. В ранних работах основной акцент делался на исследование лучевой прочности оптических сред, что было обусловлено необходимостью создания материалов, выдерживающих световые потоки большой интенсивности. В дальнейшем круг исследований расширился, включив наряду с традиционными исследованиями в области «силовой оптики» вопросы создания новых материалов и структур с применением лазерных методов их обработки, а также оптических методов диагностики. В частности, в последнее время стали

широко развиваться исследования особенностей взаимодействия света с наноразмерными объектами, а в прикладном аспекте — лазерные методы создания и диагностики нанообъектов и наноструктур.

Результаты последних исследований в этих направлениях нашли отражение в предлагаемом тематическом разделе. Помещенные в нем статьи перекликаются с материалами докладов, представленных на Международном симпозиуме по физическим основам лазерных микро- и нанотехнологий (Fundamentals of LaserAssisted Micro & Nanotechnologies — FLAMN16), проходившем в Санкт-Петербурге 27 июня–1 июля 2016 г. Не являясь простым пересказом текстов докладов, предлагаемые вашему вниманию статьи написаны в развитие тех идей, которые авторы представили на симпозиуме.