

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые читатели!

В период с 13 по 17 сентября в Томске прошла 4-я Международная конференция «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул». Организаторами этой конференции традиционно выступили Институт оптики атмосферы и Институт сильноточной электроники СО РАН, Томский государственный университет, Сибирский физико-технический институт.

Конференция проведена при поддержке Российской академии наук и ее Сибирского отделения, Российского фонда фундаментальных исследований, Международного центра по фундаментальной физике (Москва), Российского отделения SPIE, Академии инженерных наук РФ, Томского центра содействия инновациям, Европейского отделения по аэрокосмическим исследованиям (EQARD), Международного общества по лазерной технике и оптоэлектронике (LEOS/IEEE). В работе конференции приняли участие более 150 ученых из России, Беларуси, Украины, США, Германии, Франции, Японии. Материалы конференции будут опубликованы в тематических выпусках журналов «Квантовая электроника», SPIE, «Оптика атмосферы и океана». В данном выпуске журнала представлены статьи, отобранные Оргкомитетом и поступившие к началу конференции. В нем представлена основная тематика конференции:

- газопые и плазменные лазеры, физические процессы, протекающие в этих лазерах,
- физика и техника лазеров на парах металлов,
- лазеры на красителях и фотопроцессы в сложных органических молекулах,
- лазерные системы и их применение,
- некогерентные источники УФ- и ВУФ-излучений, преобразование лазерного излучения.

Сборник открывает проблемная статья профессора И.И. Климовского, в которой рассматривается возможность создания нового класса лазеров, использующих в качестве рабочих состояний отталкивательные термы разлетных молекул. В статьях В.А. Чурикова и А.Г. Гриднева с коллегами представлены некоторые аспекты создания гамма-лазеров и лазеров на парах металлов с накачкой фоторезонансной плазмой. Далее представлены статьи, в которых рассматриваются вопросы оптимизации генерационных характеристик в газовых лазерах (CO₂, HF, HgBr), лазерах на красителях. Завершают сборник статьи, посвященные проблемам преобразования лазерного излучения и получения эффективного некогерентного излучения в УФ-области спектра.

Оргкомитет конференции выражает глубокую признательность редколлегии и редакции журнала «Оптика атмосферы и океана» за предоставленную возможность оперативно опубликовать материалы наиболее интересных сообщений.

Оргкомитет извещает читателей о том, что очередная 5-я конференция «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул» состоится традиционно в Томске в сентябре 2001 г., и приглашает принять участие в ее работе.

Ученый секретарь Оргкомитета «ИЛПАМ-99»

*доктор технических наук
Г.С. Ештушенко*