

## ПРЕДИСЛОВИЕ

### **X Международная конференция «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул» (AMPL-11)**

X, юбилейная, Международная конференция «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул» (X-th International Conference on Atomic and Molecular Pulsed Lasers — AMPL-11) прошла в г. Томске с 12 по 16 сентября 2011 г. Начиная с 1992 г. Конференция стала традиционным научным форумом, проводимым каждые два года в Томском академгородке. Конференция AMPL завоевала популярность среди конференций на лазерную тему. В ней постоянно принимают участие ученые из разных стран и различных городов Российской Федерации. Материалы Конференции публикуются в тематических выпусках журнала «Оптика атмосферы и океана» (1993. Т. 6, № 3, № 6; 1995. Т. 8, № 11; 1997. Т. 10, № 11; 1998. Т. 11, № 2–3; 1999. Т. 12, № 11; 2000. Т. 13, № 3; 2001. Т. 14, № 11; 2002. Т. 15, № 3; 2004. Т. 17, № 2–3; 2006. Т. 19, № 2–3; 2008. Т. 21, № 8; 2009. Т. 22, № 11). Кроме того, часть статей была опубликована в тематических сборниках Общества оптических инженеров США (Proc. SPIE. 1995. V. 2619; 1997. V. 3403; 1999. V. 4071; 2001. V. 4747; 2003. V. 5483; 2005. V. 6263; 2008. V. 6938), в журналах «Квантовая электроника» (2000. Т. 30, № 6) и «Известия ТПУ» (2006. Т. 309, № 4; 2008. Т. 312, № 2; 2010. Т. 317, № 4).

В 2011 г. Конференция была юбилейной — десятой. В ее работе приняли участие специалисты из России, Германии, Сербии, Китая, Франции, США, Болгарии и Ирана, всего 215 участников. Из них выступили с докладами 172 человека и 43 человека, в основном студенты Томского государственного университета и Томского политехнического университета, приняли участие в качестве слушателей. Было представлено 233 доклада (110 устных и 123 стендовых). Во время открытия Конференции председатель Оргкомитета профессор В.Ф. Тарасенко (г. Томск) сказал несколько слов об истории данной конференции. С приветствием выступил директор Института оптики атмосферы СО РАН д.ф.-м.н. Г.Г. Матвиенко.

В программу Пленарного заседания 12 сентября были включены приглашенные доклады, которые представили ученые из Сербии, Германии, Франции и Китая, а также российские специалисты из Санкт-Петербурга, Москвы, Сарова, Новосибирска и Томска. Доклады были посвящены актуальным проблемам применения и развития импульсных лазеров, физике газового разряда, источникам УФ- и ВУФ-излучения, взаимодействию лазерного излучения с веществом. Названия докладов и их аннотации можно найти в программе Конференции, сборнике аннотаций и на сайте Института оптики атмосферы СО РАН по адресу: <http://symp.iao.ru/>. На сайте также можно найти дополнительную информацию о Конференции AMPL-2011 и о первых девяти конференциях AMPL.

Тематика AMPL-11 была расширенной и включала как традиционные, так и новые направления. Проведена секция «Фемтосекундные лазеры», в связи с большой популярностью в отдельную секцию выделена тематика, посвященная исследованию формирования импульсных диффузных разрядов с преионизацией пучками убегающих электронов. Большое внимание Оргкомитетом было уделено привлечению к участию в Конференции молодых ученых, а также аспирантов, магистров и студентов. В связи с этим и благодаря спонсорской поддержке были организованы специальная секция для молодых ученых, конкурс докладов и научных работ.

В целом тематика Конференции включала следующие секции:

**А. Газовые и плазменные лазеры; диффузные разряды, иницируемые убегающими электронами (сопредседатели В.Ф. Тарасенко и Е.Л. Латуш).**

**А1. Диффузные разряды, иницируемые убегающими электронами (председатель В.Ф. Тарасенко).**

**В. Лазеры на парах металлов (сопредседатели Г.С. Евтушенко и И.Г. Иванов).**

**С. Фотоника оптических материалов (сопредседатели Т.Н. Копылова и О.Н. Чайковская).**

**Д. Фемтосекундные лазерные системы (сопредседатели А.А. Землянов и В.Ф. Лосев).**

**Е. Лазерные системы и новые лазерно-оптические технологии применения лазеров, инновационные проекты (сопредседатели А.Н. Солдатов и М.Е. Левицкий).**

**Ф. Некогерентные источники УФ- и ВУФ-излучения (сопредседатели Э.А. Соснин и Г.Н. Герасимов).**

**Г. Преобразование лазерного излучения, оптоэлектронные устройства (сопредседатели Ю.М. Андреев и В.А. Светличный).**

**Конференция молодых ученых AMPL-SCHOOL (председатель А.Н. Солдатов, организаторы А.В. Клишкин и Э.А. Соснин).**

Проведение Конференции AMPL-11 было бы невозможно без тесной кооперации ряда научных и образовательных организаций, таких как Институт сильноточной электроники СО РАН, Институт оптики атмосферы СО РАН, Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томского государственного университета, Томского политехнического университета, Института общей физики РАН, Физического института РАН. Конференцию поддержали: Российский фонд фундаментальных исследований, Российская Академия наук, Сибирское отделение Российской Академии наук, Оптическое общество Америки, Благотворительный фонд «ДИНАСТИЯ» (Москва), Лазерная ассоциация, Научно-внедренческое предприятие «ТОПАЗ» (Томск), ЗАО «НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ» (Новосибирск), ООО «ЭЛЕКТРОСТЕКЛО» (Москва). Информационную поддержку оказали: интернет-проект «Томский обзор» (Томск), журнал «Оптика атмосферы и океана» (Томск), журнал «Фотоника» (Москва).

Во время Конференции проводилась экскурсия в лаборатории Института сильноточной электроники СО РАН и Томский политехнический университет.

Итоги Конференции были подведены 16 сентября на заключительном заседании AMPL-2011. Молодые ученые были награждены дипломами за лучшие устный и стендовый доклады. Были отмечены высокий научный и организационный уровень конференции, активное участие молодых ученых и аспирантов в ее работе, и высказано пожелание о проведении очередной Конференции AMPL-13 в сентябре 2013 г. в Томске.

Часть докладов Конференции публикуется в данном тематическом номере. Кроме того, доклады, отобранные Оргкомитетом, будут опубликованы в 2012 г. в журналах «Известия ТПУ» и «Известия вузов. Физика», а также изданы в электронном виде на CD-дисках и размещены на сайте Конференции в Интернете.

Председатель Оргкомитета **В.Ф. Тарасенко**  
(Институт сильноточной электроники СО РАН)

Ученый секретарь Конференции **А.В. Клишкин**  
(Институт оптики атмосферы СО РАН)