

Предисловие редактора выпуска

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Институт оптики атмосферы Сибирского отделения Российской академии наук на страницах журнала <Оптика атмосферы и океана> представляет свой очередной тематический выпуск, посвященный применению адаптивных оптических систем в атмосфере.

Прежде всего необходимо отметить, что в последние годы мировое оптическое сообщество достигло серьезных успехов в развитии адаптивной оптики и в вопросах ее применения для современных оптических систем.

Прошедший год был насыщен большим количеством симпозиумов и конференций, где обсуждались вопросы применения адаптивной оптики.

Хотелось бы выделить международную конференцию <Smart Structures and Materials> (1–4 февраля, 1993, г. Альбукирке, штат Нью-Мехико, США). Эта конференция была организована при участии SPIE – Международного общества оптической техники. В оргкомитет вошли представители Лоуренцевской Ливерморской лаборатории, Лаборатории реактивного движения, Филипсовской лаборатории военно-воздушных сил и Европейской Южной обсерватории (ESO, ФРГ). Возглавлял оргкомитет конференции Марк Илей из Корпорации Литтон-Айтек.

На этой конференции достаточно широко обсуждались различные вопросы применения адаптивной оптики в астрономии при построении адаптивных телескопов (Джиан Венхан – Китай, Жан-Поль Гаффард – Франция, С. Шелтон, Р. Анджел – США, Фриц Меркле – Германия, В. Лукин – Россия). Доктор Д. Гринвуд из Линкольнской лаборатории Массачусетского технологического института сделал пленарный доклад <История развития адаптивной оптики в Линкольнской лаборатории>.

В апреле 1993 года в г. Орlando (штат Флорида, США) проходила международная конференция <Аэрокосмическая наука и датчики>. В рамках этой грандиозной конференции прошло несколько симпозиумов по вопросам зондирования Земли из космоса, космического телескопостроения, различных датчиков и измерителей, а также по вопросам распространения лазерного излучения в атмосфере. На одной из секций достаточно активно обсуждались вопросы применения адаптивной оптики при формировании лазерных пучков и оптических изображений.

Крупным событием этого года явилась Летняя школа стран НАТО <Адаптивная оптика для астрономии>, проведенная во Франции на острове Корсика с 29 июня по 9 июля 1993 года. Представители 18 стран прослушали здесь ряд лекций ведущих ученых США, Франции, Англии, Канады, России, Израиля. Помимо лекций в программе этой Школы были научные семинары. Частично доклады этих семинаров будут опубликованы в виде статей нашего журнала в начале 1994 года.

И наконец, наиболее важным событием 1993 года, связанным с адаптивной оптикой, стала 16-я Международная комиссия по оптике, в рамках которой с 1 по 4 августа была проведена конференция <Активная и адаптивная оптика>. Много сделал для успеха этой конференции ее председатель – доктор Фриц Меркле из Европейской Южной Обсерватории. В программе конференции было более 80 докладов и сообщений. Безусловно, впечатляют успехи специалистов-оптиков и астрономов по разработке и использованию адаптивной оптики. В настоящее время здесь лидируют США, Франция, ФРГ. Интересны программы Италии, Китая и Англии.

Конечно, сейчас в России наука переживает не самое лучшее время. Тем не менее Институт оптики атмосферы СО РАН провел на высоком научном уровне XII Межреспубликанский симпозиум по распространению лазерного излучения в атмосфере и водных средах (22–24 июня, Томск). Вопросам адаптивной оптики была посвящена работа одной из секций этого симпозиума, на заседаниях которой обсуждалось большинство статей, включенных в этот сборник.

Проведенная в июне этого года в Санкт-Петербурге очередная конференция <Оптика лазеров> привлекла внимание ученых из России и других стран бывшего СССР, а также из-за рубежа. Сотрудники ВНЦ ГОИ им. С.И. Вавилова представили интересные работы по вопросам создания отдельных элементов адаптивной оптики. Российские ученые, несмотря на серьезные экономические проблемы в стране, продолжают развивать исследования в этой области.

В нашем журнале результаты этих исследований публиковались на протяжении всего 1993 года. В этом номере мы собрали наиболее интересные и перспективные работы, выполненные в различных институтах России.

Итак, уважаемый читатель, у Вас в руках наш очередной тематический выпуск. Авторы статей и составители этого сборника надеются, что развитие в России адаптивной оптики будет продолжаться и традиционно двенадцатый номер журнала <Оптика атмосферы и океана> в 1994 г. будет также посвящен проблемам адаптивной оптики.

Доктор физ.-мат. наук В.П. Лукин