

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

Лазерная выставка в Мюнхене

Международная промышленная выставка «LASER» в Мюнхене появилась самой первой среди выставок лазерно-оптической техники ровно 30 лет назад — в 1983 году. Первую выставку открывали два легендарных человека: создатель первого лазера Теодор Мейман и академик Александр Прохоров, который вместе с Николаем Басовым и американцем Чарльзом Таунсом получил в 1964 году Нобелевскую премию за создание научных основ, приведших к появлению лазеров и всей квантовой электроники.

В настоящее время выставка «LASER», возможно, и не самая большая, т.к. появились очень крупные выставки по аналогичной тематике в Америке и Китае, но именно здесь складывается представление о положении дел в «лазерном мире». Считается, что компаний, не участвующих в выставке «LASER» и не представленных в каталоге, нет на рынке.

И хотя в первые два дня было не очень много посетителей, всё же нынешняя юбилейная выставка побила собственный рекорд посещения: 27000 посетителей из 74 стран. Кроме того, в выставке приняли участие 1135 экспонентов — максимум за все 30 лет. Превзошла в этом году выставка и показатели прошлых лет по количеству иностранных посетителей — 54 %, приехавших преимущественно из России, Китая и Южной Кореи. Часто можно было услышать и русскую речь, и не только потому, что было много российских посетителей и участников выставки и Конгресса, в рамках которого и проходила «LASER-2013» — российские специалисты работают сейчас в Америке, Канаде, Израиле, Италии, в других европейских странах, не говоря уже о самой Германии.

Российское участие в выставке традиционно организовывала Лазерная ассоциация (г. Москва). Своими впечатлениями поделился президент Ассоциации И.Б. Ковш: «Лет пятнадцать-двадцать назад номенклатура лазерной продукции и развитие лазерных фирм определялись научными достижениями, их динамикой. Сейчас лазерно-оптическая промышленность развивается, реагируя на требования рынка. Например, компания TRUMPF — известнейший поставщик станков с мощными лазерами для резки, сварки, термообработки, на выставке показывает оборудование для прецизионной обработки, источники коротковолнового излучения для литографии. Почему? Потому что на планшеты, смартфоны огромный спрос, микроэлектроника быстро развивается и ей нужны другие лазерные станки».

В Китае сейчас 80 % всех медицинских учреждений с числом пациентов больше 250 имеют лазерные отделы, участки, отделения. Их оснащение продолжается. Медицинские лазеры перестали быть экзотикой, а стали необходимыми инструментами в медицинском мире.

В свое время на выставке «LASER» экспонировалась медицинская техника, потом эту тематику закрыли на много лет. Решили, что тема — узкоспециализированная, к тому же были сомнения, что медицинские работники будут посещать промышленную выставку. Но времена меняются, и вот за день до открытия выставки «LASER-2013» в выставочном центре «Deutshh Messe» начала свою работу двухдневная медицинская конференция. К конференции была приурочена выставка лазерной техники для медицины и наук о жизни.

На Земле очень много пожилого населения. Средняя продолжительность жизни на Земле увеличивается, но техногенное воздействие на человека, как хорошо известно, тоже растёт. В результате появилась масса заболеваний, которые раньше и не лечились, и не диагностировались. Фотоника позволила создать принципиально новые инструменты для бесконтактной диагностики и щадящего лечения, и они сегодня очень востребованы. Меняется и психология населения. Раньше относились, например, с предубеждением к косметологии, а сейчас лазерная косметология широко используется. Она позволяет ликвидировать рубцы — последствия аварий, врождённые дефекты, уродливые родимые пятна. Задача социальной реабилитации дала мощный толчок развитию медицинской фотоники.

И. Б. Ковш отметил, что в последнее время в лазерно-оптической отрасли появилось много «новичков». И прежде всего это китайские фирмы, достигшие за короткий срок современного уровня производства лазерной техники. Всего десять лет назад китайцы приезжали на эту выставку торговать лазерными указками, а сейчас на стендах компаний из КНР продукция, зачастую превосходящая западную.



Поделиться Иван Борисович и своими впечатлениями от участия в Конгрессе. Ему понравился обзорный доклад о дисковых лазерах. Саму геометрию дискового лазера придумал Н.Г. Басов с сотрудниками в конце 60-х годов, тогда они называли его «излучающим зеркалом». Были сделаны первые работы на полупроводниках. Потом эту тему забыли. А в начале 90-х годов в Германии доктор А. Гизен практически воспроизвел ту же геометрию, но в применении к твердотельному лазеру. Сегодня дисковые лазеры — это очень развитая технология.

«По оценкам зарубежных специалистов, — рассказал И.Б. Ковш, — с одного дискового лазера можно снимать до нескольких сотен кВт мощности излучения. Уже реализованы дисковые лазеры мощностью порядка 25–30 кВт, на очереди — 100 кВт. Сейчас главный их конкурент — волоконные лазеры, и эта конкуренция весьма продуктивна, т.к. каждый тип лазера имеет свои преимущества. У дискового лазера — лазерный пучок очень хорошего качества, у волоконного — очень простая оптическая схема».

Коллективная экспозиция Лазерной ассоциации в этом году собрала 18 экспонентов. Стенд СО РАН (18 кв. м) был первым в ряду российских стендов, которые, надо сказать, мало отличались друг от друга по размерам. Сибирское отделение было представлено в этом году, как и в прошлом, Институтом автоматики и электрометрии и Институтом геологии и минералогии им. В.С. Соболева, к которым ещё присоединился Институт оптики атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН.

Первые же посетители стенда заинтересовались элементами дифракционной оптики ИАиЭ СО РАН. Уже в прошлом году даже при заочном участии лаборатории, занимающейся данной тематикой, наблюдался заметный интерес к дифракционной оптике. В результате заведующий лабораторией ИАиЭ СО РАН А.Г. Полещук встретился как со старыми знакомыми в своей области деятельности, так и приобрел новые контакты с компаниями США, Японии, Италии и ряда других стран. Надо отметить, что ИАиЭ СО РАН был единственным на всей выставке, кто представил дифракционные оптические элементы (ДОЭ) для контроля асферики. С немецкой компанией Dioptric GmbH был подписан договор о научно-техническом сотрудничестве. От ряда компаний из Японии и Европы получены конкретные предложения по заключению контрактов по разработке и поставке ДОЭ.

Одновременно с выставкой проходила научная конференция «3rd EOS Conference on Manufacturing of Optical Components 2013», где А.Г. Полещук было представлено три доклада по дифракционной оптике.

Выставка подтвердила по-прежнему очень большой интерес к нелинейно оптическим кристаллам. Востребованы широкоапертурные преобразователи из кристаллов

трибората лития (LBO), а также электрооптические модуляторы на базе кристаллов бета-бората бария (ВВО).

Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева достиг серьёзных успехов в выращивании кристаллов LBO и ВВО. В течение шести лет институт ведёт совместные работы с французской фирмой CRISTAL LASER. Образцы нелинейных кристаллов LBO были представлены как на стенде Сибирского отделения РАН, так и на стенде французской фирмы CRISTAL LASER. Но институт не может предложить заказчикам широкоапертурные элементы (в отличие от французов). «Слабым местом» является оптическая обработка: отсутствие технологических станков для резки и полировки крупных кристаллов, а также отсутствие в СО РАН напылительной установки для нанесения защитных и просветляющих покрытий на элементы с большой апертурой (более 20 мм в диаметре).

Выставка дала возможность представителям института встретиться с постоянными заказчиками и обсудить дальнейшие направления сотрудничества. Кроме того, появились новые заказчики из Италии и Японии на разные виды продукции. У заведующего группой О.Е. Сафоновой было много встреч, достигнуты серьёзные предварительные договоренности, но об их эффективности можно судить лишь через некоторое время.

«Масштабы выставки и возможности представленного на ней оборудования безусловно впечатляют, а свое участие в её работе считаю весьма полезным, позволившим мне получить более полное представление об уровне современного лазерного приборостроения, — поделился заведующий лабораторией ИОА СО РАН В.О. Троицкий. — Единственное, что лично у меня вызвало чувство определённого разочарования, — практически полное отсутствие лазеров, не относящихся к категории полупроводниковых, волоконных или твердотельных лазеров с диодной накачкой. Понятно, что указанные лазеры являются бесспорными лидерами продаж, но я ожидал и очень рассчитывал увидеть на этой выставке последние достижения в области, например, газовых лазеров, которые, как и прежде, привлекают большое внимание специалистов, связанных с лазерной физикой и квантовой электроникой».

Следующая мюнхенская международная лазерная выставка состоится в 2015 году в конце июня и непременно удивит технологическими новинками. Хочется надеяться, что и на будущей выставке Сибирское отделение Российской академии наук развернёт свою экспозицию. Постоянные участники выставок знают, что потенциальные заказчики серьёзно относятся только к тем компаниям, которые из года в год на протяжении нескольких лет представляют свою продукцию, демонстрируя стабильность и постоянный процесс развития.

Е.С. Годунова, Выставочный центр СО РАН
Фото автора

Конкурс творческих работ

В связи с празднованием 95-летия со дня основания и 55-летия деятельности в составе Сибирского отделения Российской академии наук, а также в целях содействия формированию положительного имиджа библиотеки среди населения, общественных, научных и творческих организаций, ГПНТБ СО РАН объявляет конкурс творческих работ «Библиотека и читатель: диалог во времени».

Принять участие в конкурсе могут все желающие, достигшие 16 лет, независимо от профессии и места проживания

Принимаются творческие работы на конкурсы:

1. Конкурс фотографий «Библиотека в объективе читателя»

Номинации: «Художественное фото»; «Фоторепортаж»; «Документальное фото».

2. Конкурс поэтических произведений
Номинации: «Я Вас люблю, Библиотека...»; «В тиши её огромных залов...».

3. Конкурс буктрейлеров (рекламный ролик по книге, продолжительностью не более 3-х мин.)

Номинации:
«Они создавали науку...» — о выдающихся учёных Сибирского отделения Российской академии наук;

«Это интересно!» — интересные факты и сведения об открытиях, изобретениях, достижениях в области сибирской науки;

«Так делаются открытия...» — об открытиях и достижениях Сибирского отделения Российской академии наук.

Требования к работам, представляемым на конкурс, изложены в положении (<http://www.spsl.nsc.ru>)

Сроки проведения конкурса: с 11 мая по 11 августа 2013 г.

Конкурс

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН объявляет конкурс

на замещение должности на условиях срочного трудового договора, заключаемого с победителем конкурса по соглашению сторон: заведующего лабораторией геохимии нефти и газа (доктор наук по специальности 25.00.09 «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых») — 1 вакансия. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Срок подачи документов — не позднее 2-х месяцев со дня публикации объявления. Дата проведения конкурса: по истечении 2-х месяцев со дня выхода объявления, на ближайшем заседании конкурсной комиссии. Место проведения конкурса: ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3, каб. 413. Заявления и документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Коптюга, 3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте института (www.ipgg.nsc.ru). Справки по тел.: 333-08-58 (отдел кадров).

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Института ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН объявляет конкурс

на замещение вакантной должности ведущего научного сотрудника по специальности 01.04.16 «физика ядра и элементарных частиц». Дата проведения конкурса — 12 августа 2013 г.; время: 12.00; место: зал Учёного совета. Документы (с пометкой «на конкурс») направлять в адрес отдела кадров ИЯФ СО РАН: 630090 г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 11. Справки по тел.: 329-47-88.

Благодарность за поздравления

В связи с юбилеем в мой адрес поступило большое количество писем и телеграмм от институтов наук о Земле из Новосибирска, Иркутска, Томска, Якутска, Улан-Удэ с добрыми пожеланиями и благодарностью за годы совместной работы. Не имея возможности ответить каждому лично, выражаю через газету искреннюю признательность всем за тёплые поздравления.

Я счастлива, что вся моя жизнь со студенческой скамьи была связана с Сибирским отделением.

Искренне ваша, Г.А. Колотова