

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ В ЧЕРНОГОРИИ

С 7 по 11 июня 2010 г. в Черногории (г. Бечичи) прошел X Международный симпозиум «Получение новых материалов взрывом: наука, технология, бизнес и инновации» (EPNM-2010). Организаторами симпозиума выступили Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН (ИС-МАН), Научный совет по горению и взрыву РАН, Отделение химии и наук о материалах РАН, Министерство науки и образования Республики Черногория.

Симпозиум имеет давнюю историю: он продолжил серию подобных симпозиумов, проводившихся в 1970–1980 гг. в Чехословакии, которые пользовались большой популярностью среди специалистов и их проведение внесло значительный вклад в развитие науки и технологии использования энергии взрыва для обработки материалов. После почти двадцатилетнего перерыва было решено возобновить традицию проведения подобных мероприятий, и 11–14 сентября 2006 г. в Москве был проведен VIII Международный симпозиум «Получение новых материалов взрывом». Следующий симпозиум состоялся 5–9 мая 2008 г. в Лиссе (Нидерланды). Количество и разнообразие представленных докладов свидетельствовало о том, что обработка материалов энергией взрыва в последние годы находится на подъеме, свыше 90 организаций в разных странах мира производят новые материалы по этим технологиям. X симпозиум EPNM-2010 было предложено провести в Болгарии, но в силу глобального экономического кризиса, он был проведен в Черногории.

В работе симпозиума приняли участие ученые и специалисты из 13 стран — России, Нидерландов, Южной Кореи, Болгарии, Польши, Германии, Австрии, Японии, США, Украины, Китая, Чехии, Грузии.

На открытии симпозиума, проходившего в отеле «Splendid Conference & SPA Beach Resort» с приветствиями выступили заместитель посла РФ в Черногории В. Н. Сошнин, заместитель министра науки и образования Республики Черногория И. Радузинович. Первый доклад «Оптическая, электрическая и конденсационная детонация» сделал академик РАН В. Е. Фортов. О новых результатах в теории и практике сварки взрывом рассказал профессор Л. Б. Первухин. Большой интерес вызвал доклад профессора Т. Бабуля (Польша) о влиянии процесса детонационного напыления на формирование структуры материалов на основе двухфазного титанового сплава Ti6Al4V. Э. Чагелишвили (Грузия) доложил о новых результатах ударно-волнового синтеза с подогревом, в результате которого можно получать



Академик РАН В. Е. Фортов выступает с научным докладом

достаточно крупные искусственные алмазы. Большой интерес вызвал доклад профессора Ю. А. Гордолова по твердофазному детонационному синтезу. О новом способе сварки взрывом под водой, который позволяет получать соединения вольфрамовых и молибденовых фольг с медной пластиной, проинформировали японские ученые (К. Хокамото с коллегами). Об актуальных исследованиях образования наноструктур в зоне соединения при сварке взрывом сообщили немецкие специалисты (В. Фиммер с сотрудниками). О получении и свойствах Ni–Al композитов, консолидированных взрывом, рассказали американские ученые из Исследовательской лаборатории армии США. Было представлено большое количество работ по взрывным камерам, в частности, определенный интерес вызвала разработка сотрудников из Института электросварки им. Е. О. Патона (Украина).

Тематика симпозиума охватывала весь спектр вопросов, связанных с детонационными процессами и взрывом. Наряду с результатами фундаментальных исследований были представлены работы, имеющие практическое применение. За пять дней работы симпозиума было заслушано более 60 докладов по следующим направлениям (секциям): дето-



Участники симпозиума



нация, компактирование и синтез, взрывные процессы и самораспространяющийся высокотемпературный синтез, сварка взрывом, взрывные камеры. Приятно было видеть большое количество молодых ученых, которые наряду с известными учеными докладывали о своих результатах.

Участники симпозиума выразили благодарность оргкомитету за прекрасную организацию работы, интересную насыщенную культурную программу.

О. Камынина

УДК 621.791.009(100)

УКРАИНСКО-НЕМЕЦКИЙ СЕМИНАР «ПЛАЗМЕННЫЕ И ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ»

16–17 июня 2010 г. в Киеве был проведен украинско-немецкий семинар по плазменным и электронно-лучевым технологиям защитных покрытий. Организаторами семинара явились со стороны Германии — Европейский объединенный комитет по плазменной и ионной инженерии поверхности и Европейское общество тонких пленок, со стороны Украины — Институт электросварки им. Е. О. Патона. Актуальность проведения семинара была обусловлена необходимостью активизации работ по решению проблемы потерь от износа инструмента и деталей машин и механизмов, которые приводят к потере около 5 % национального продукта в масштабе мировой экономики. Разработка новых инновационных решений в нанесении многослойных износостойких покрытий методами парофазных и газофазных технологий позволяет снизить потери на трение и повысить срок службы инструмента и деталей. Потребителями таких покрытий являются в первую очередь инструментальная и автомобилестроительная промышленности.

К другим современным направлениям развития технологий инженерии поверхности относятся создание новых теплозащитных и коррозионностойких покрытий, которые также вносят свой вклад в повышение срока службы деталей машин и механиз-

мов и позволяют сократить расход материалов и энергии в различных секторах мировой экономики.

Программа семинара состояла из 4 групп докладов, разделенных в соответствии с ключевыми темами: 1) износостойкие покрытия; 2) покрытия из твердых материалов; 3) теплозащитные покрытия; 4) коррозионностойкие покрытия. На шести сессионных заседаниях было заслушано и обсуждено 20 докладов. Доклады были представлены от трех ведущих по этой проблематике научных организаций Германии (Мюнхенского технического университета, Фраунгоферского института электронно-лучевых и плазменных технологий, Немецкого аэрокосмического центра), Университета Западной Богемии (Чехия), фирмы «Хаузер Техно Покрытия» (Нидерланды), Шеффилдского университета (Великобритания), России («Прометей», С.-Петербург, Национальный научно-технический университет, Москва), Национальной академии наук Украины (ИЭС им. Е. О. Патона — 4 доклада, ИПМ — 1, ИСМ — 1, ФМИ — 1, ХФТИ — 1). Кроме того, от Украины с докладами выступили сотрудники Харьковского и Сумского университетов. В качестве постеров были рассмотрены 9 докладов, в том числе от ИЭС — 4, от ИСМ — 1, от ИПП — 1,

