

**V Международная конференция «Materials Science and Condensed Matter Physics 2010» и
Международный Симпозиум «Electrical Methods of Materials Treatment», посвященные 100-летию
со дня рождения академика Бориса Романовича Лазаренко, создателя метода
электроэрозионной обработки**

С 13 по 17 сентября 2010 года произошли два знаковых события для Института прикладной физики Академии наук Молдовы: состоялась V Международная научная конференция "Наука о материалах и физика конденсированных сред (MSCMP-2010)" и Симпозиум "Электрические методы обработки материалов". Организаторами этих форумов, совместно с головным Институтом прикладной физики, были Государственный университет Молдовы, Технический университет Молдовы, Физическое общество Молдовы; по различным спонсоры – Французский Альянс в Молдове, Международная организация по миграции (Миссия Республики Молдова), Издательство «Штиинца», Союз научно-технических обществ Молдовы.

MSCMP-2010 является продолжением серии международных конференций по физике (MSCMP-2001, 2004, 2006, 2008), которые проводились в Кишиневе в течение последнего десятилетия, специализируясь на проблемах материаловедения и физике конденсированного состояния. В мероприятии приняли участие 78 ученых и специалистов из стран ближнего и дальнего зарубежья: Азербайджана, Беларуси, Германии, Греции, Великобритании, Израиля, Литвы, Нидерландов, Польши, России, Румынии, США, Тайваня, Турции, Финляндии, Франции, Швейцарии, Эстонии, Украины и 165 участников из Молдовы, в том числе более 30 докторантов и магистрантов. В общей сложности были представлены 232 доклада: 29 пленарных, 46 устных секционных докладов и 157 постеров по различным аспектам современных проблем физики конденсированных сред. В частности, один из пленарных докладов – проф. М. Кацнельсон (Голландия) – был посвящен графену, материалу за разработку методов получения и исследование, которому была присуждена Нобелевская премия по физике 2010 года. Нелишне отметить, что ряд работ проф. М. Кацнельсона выполнен в соавторстве с новыми Нобелевскими лауреатами (А. Гейм, К. Новоселов).

Симпозиум "Электрические методы обработки материалов" был посвящен столетию со дня рождения замечательного ученого, академика Бориса Романовича Лазаренко – основателя и первого директора Института прикладной физики АНМ, создателя метода электроэрозионной обработки.

Первый день работы конференции и симпозиума начался объединенным пленарным заседанием, на котором доклад, посвященный памяти академика Бориса Романовича Лазаренко – создателя метода электроэрозионной обработки, был сделан академиком АНМ М.К. Бологой.

Изобретение Б.Р.Лазаренко, приоритет которого признан во всем мире, стало революционным, поскольку показало роль и возможности электричества при их размерной обработке и изменении характеристик материалов.

В докладе М.К. Бологи был представлен большой иллюстративный материал, отражающий основные этапы организационной и научной деятельности Б.Р.Лазаренко, а также историю становления и развития основанного им Института прикладной физики Академии наук Молдовы. Участники конференции и симпозиума, представители масс-медиа ознакомились с фотовыставкой, посвященной вехам творческого пути Бориса Романовича и Натальи Иоасафовны Лазаренко. Центральная научная библиотека организовала выставку раритетных книг и документов Б.Р. Лазаренко.

На первом пленарном заседании Симпозиума было сделано 6 докладов, представляющих основные направления развития методов воздействия электрических и магнитных полей на различные материалы и среды с целью достижения новых качественных и количественных характеристик и получения изделий требуемой формы.

Большой интерес вызвал доклад профессора Санкт-Петербургского политехнического университета Ю.К. Стишкова о методах управления тепловым пограничным слоем при помощи электрического ветра в воздухе.

В докладе А.В. Рыбалко были представлены результаты исследований, выполненных совместно с турецкими коллегами по применению новых подходов к интенсификации микродугового окисления, в частности с использованием специальных параметров тока.

Член-корреспондент АНМ А.И. Дикусар изложил картину развития широко применяемого в настоящее время в машиностроении метода электрохимической размерной обработки от макро- до микромасштабов – от обработки деталей типа ковочных штампов до получения деталей электронной

техники с размерами в несколько десятков микрон и менее, а также применительно к размерной нанообработке.

Доклад проф. П.Н. Белкина (г. Кострома) содержал обзор современного состояния метода электрохимико-термической модификации металлов и сплавов.

В докладе доктора хабилитат Ф.П. Гросу и акад. АНМ М.К. Бологи был представлен обширный материал по преобразованию энергии электрогидродинамическими методами на основе взаимодействий электрических и гидродинамических полей.

Тематика второго дня симпозиума была в основном связана с детищем Б.Р.Лазаренко – электроэрозионной обработкой. На заседании были рассмотрены различные аспекты разработки научных основ и практического применения разновидностей этого метода, в частности электроискрового легирования. Большой интерес вызвала представленная российским исследователем А.В. Беляковым информация об использовании электроискрового легирования при ремонте турбинных агрегатов электростанций, обеспечивающего многолетнюю безотказную эксплуатацию.

На других заседаниях были представлены доклады, касающиеся разнообразных аспектов применения электричества для управления процессами теплообмена, для упрочнения деталей методом электролитного нагрева. В ряде работ были приведены результаты исследования процессов, происходящих при плазменной обработке. Некоторые работы были посвящены особенностям электродных процессов – анодных и катодных при электрохимической обработке – получении покрытий с новыми специфическими свойствами и формировании морфологии поверхности при анодном растворении.

Интересные результаты получены белорусскими исследователями при использовании магнитного воздействия на ряд материалов, вызывающего существенные изменения в их структуре.

Всего участниками Симпозиума из Азербайджана, Белоруссии, России, Румынии, Турции, Украины и Молдовы было представлено 47 устных докладов и 52 стендовых.

Учитывая перспективность тематики, возможность взаимного обмена информацией новыми интересными результатами и идеями, принято решение о совместном проведении в будущем конференции MSCMP и Симпозиума по Электрическим методам обработки материалов.

Редакция Журнала