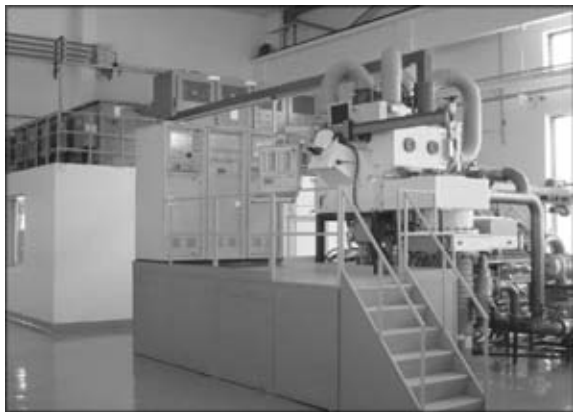




Юбилей Международного центра электронно-лучевых технологий Института электросварки им. Е. О. Патона НАНУ

В июне 2004 г. исполнилось 10 лет со дня основания Международного центра электронно-лучевых технологий (МЦ ЭЛТ) Института электросварки им. Е. О. Патона НАНУ, который был создан на базе отдела № 13.

10-летняя плодотворная работа академической хозяйственной научно-исследовательской организации, которая практически не имела бюджетного финансирования, является интересным экспериментом в Национальной академии наук Украины. Все эти годы МЦ ЭЛТ упорным трудом доказывал свою конкурентоспособность, оправдывая свое название, продиктованное жизнью, и выполняя в основном научно-исследовательские контракты по заказу зарубежных компаний и университетов.



Опытно-промышленная электронно-лучевая установка

За прошедшие 10 лет МЦ ЭЛТ под руководством его основателя академика Бориса Алексеевича Мовчана добился международного признания как в области исследований структуры и свойств новых неорганических материалов (аморфных, нанокристаллических, дисперсно-упрочненных, микрослойных, микропористых) и покрытий (градиентных термобарьерных, демпфирующих, эрозионно стойких), осаждаемых из паровой фазы в вакууме, так и в реализации разработанных технологических процессов и создании эле-



Лабораторная электронно-лучевая установка

ктронно-лучевого оборудования следующего поколения и его успешной коммерциализации.

Визитной карточкой МЦ ЭЛТ являются новые технологии получения функционально-градиентных материалов и покрытий путем электронно-лучевого испарения и конденсации в вакууме, а также разработка и выпуск электронно-лучевых установок различного назначения (лабораторных, опытно-промышленных и промышленных).

Новое поколение электронно-лучевых установок, разработанных и изготовленных в МЦ ЭЛТ за последние годы, обеспечивает реализацию практически всех существующих технологических процессов, а также возможности для внедрения перспективных технологий осаждения функционально-градиентных материалов и покрытий с нано- и микроразмерной структурой.

Научные и технологические разработки МЦ ЭЛТ защищены патентами США, Европы, России, Китая, многочисленными украинскими патентами. Основными Заказчиками на проведение исследований за эти годы были и остаются такие известные американские компании, как «Дженерал электрик», «Пратт и Уитни», «Хромаллой». В настоящее время активно реализуется научно-исследовательский проект с канадской компанией «Каметойд», в рамках межправительственного соглашения создана и приступает к работе совместная украинско-индийская исследовательская лаборатория. В ходе реализации находятся контракты на изготовление электронно-лучевых установок для американского и китайского Заказчиков. В последние годы начато активное сотрудничество с конструкторским бюро г. Запорожье (ЗМКБ «Прогресс»), по заказу которого МЦ ЭЛТ производит нанесение градиентных покрытий на лопасти современных газотурбинных двигателей, продолжают работы с НПО «Сатурн» (Россия), направленные на модернизацию установки и внедрение электронно-лучевой технологии осаждения градиентных покрытий.

За минувшее десятилетие сохранен и укреплен кадровый потенциал сотрудников, работающих в МЦ ЭЛТ, общей численностью 55 человек, из которых 3 доктора наук и 9 кандидатов технических наук. Расширена и приумножена лабораторно-исследовательская база центра, которая сейчас состоит из 8 лабораторных и опытно-промышленных электронно-лучевых установок, флуоресцентного рентгеновского микроанализатора химического состава образцов и деталей, трансмиссионного и сканирующего электронных микроскопов, установки для исследования пористости материалов и покрытий, оптических микроскопов, микротвердомеров, высокотемпературных вакуумных печей, установок для проведения печных термоциклических испытаний покрытий, исследования кинетики высокотемпературного окисления материалов, исследования механических характеристик образцов (прочности, ползучести, усталости, демпфирующей способности).

Накопленный за 10 лет опыт практического взаимодействия с многочисленными зарубежными партнерами и Заказчиками, имеющиеся собственные наработки и идеи, использование тесных взаимовыгодных связей с подразделениями и структурами ИЭС им. Е. О. Патона, другими организациями и институтами Национальной академии наук Украины, растущие контакты с отечественной промышленностью позволяют сотрудникам МЦ ЭЛТ с оптимизмом смотреть в будущее.

Администрация МЦ ЭЛТ