

---

## ИНФОРМАЦИЯ

---

### **МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ» (РОССИЯ, Г. ТУЛА 2002 Г.)**

4–5 июня 2002 года в Тульском государственном университете (г. Тула, Россия) состоялась очередная научно-техническая конференция «Современная электротехнология в машиностроении» (СЭТ-2002), посвященная 75-летию со дня рождения основателя тульской школы электротехнологов, профессора, Лауреата Государственной премии СССР, Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР Федора Владимировича Седыкина, безвременно ушедшего в 1982 году. В отличие от предыдущей, состоявшейся в 1997 году, настоящая конференция была международной (в состав Оргкомитета конференции вошли представители различных научных центров России, Украины, Польши, Молдовы).

Состоявшееся в первый день пленарное заседание было посвящено открытию конференции. Во вступительном слове ректора ТГУ проф. Э.М. Соколова были отражены заслуги Ф.В. Седыкина как руководителя тульской школы электротехнологии и организатора высшей школы (Ф.В. Седыкин был ректором Тульского политехнического института (впоследствии Тульского государственного университета) и зам. Министра высшего и среднего образования РСФСР). Отмечена определяющая роль Ф.В. Седыкина в создании и развитии в ТПИ новых методов обработки материалов, и прежде всего, методов импульсной электрохимической размерной обработки. Велика заслуга Ф.В. Седыкина в подготовке инженерных кадров и кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук). Роль Ф.В. Седыкина в организации и развитии в ТПИ новых методов обработки была также подчеркнута в докладе проф. Шадского Г.В. (г. Тула).

В докладе проф. А.Д. Давыдова (Институт электрохимии Российской Академии наук г. Москва) были представлены новые, ранее неизвестные данные об истории возникновения и развития методов электрохимической размерной обработки (ЭХРО) металлов, а также данные о современном уровне развития и использования этих методов в технологии обработки различных материалов в ведущих странах мира.

Пленарное заседание завершилось возложением цветов и митингом участников конференции у мемориальной доски Ф.В. Седыкина на здании ТГУ.

Секционные заседания проходили в рамках работы четырех секций: электрофизико-химические воздействия на материалы; высокоэнергетические методы обработки материалов; комбинированные методы; нетрадиционное применение электротехнологии. Ряд докладов был представлен в виде стендовых.

К началу конференции был издан сборник ее трудов. Следует отметить, что изданный сборник в существенно большей степени отразил современное состояние электротехнологии и перспективы ее применения в машиностроении, нежели собственно конференция, поскольку, очевидно, в силу известных финансовых трудностей не все докладчики смогли принять участие в работе конференции.

Из секционных следует отметить доклад проф. В.М. Волгина (Тульский госуниверситет), посвященный применению современных численных методов расчета процессов ионного массопереноса в электрохимических системах и в условиях электрохимического формообразования, в частности. Использованию аналитических методов решения задач электрохимического формообразования был посвящен доклад проф. В.В. Клокова (Казанский госуниверситет); в частности, были представлены новые аналитические

решения задач электрохимического формообразования при наличии экранов (как на поверхности электродов, так и в межэлектродном промежутке).

Доклад А.И. Дикуса, О.О. Редкозубовой, С.П. Ющенко (Институт прикладной физики АН РМ), Л. Криксунова, Д. Харриса (BMC Ind. Inc., США) «Микро- и макрораспределение тока и скоростей анодного растворения в условиях электрохимической микрообработки при наличии искусственной изоляции (масок)» был представлен проф. А.И. Дикусаром. Показано, что независимо от вида микрораспределения (распределения скоростей растворения в полости) макрораспределение определяется в основном первичным распределением тока. Установлена определяющая роль эффектов ионного массопереноса (третичного распределения тока) в микрораспределении скоростей растворения в полости и повышения локализации травления.

Следует отметить, что тенденция развития теории и технологии микрообработки (в частности, электрохимической) является одной из основных в современной электрохимической размерной обработке. Ряд работ, выполненных в ТГУ под руководством проф. Сундукова В.К. посвящен различным вариантам электрохимической размерной микрообработки, что нашло отражение в докладах конференции (электрохимическое микроформирование тел вращения, электрохимическое разделение зонда, электрохимическое утонение проволоки и др.). В докладе проф. А.В. Введенского и О.А. Козадева (Воронежский госуниверситет) были показаны особенности влияния нестационарного концентрационного поля, обусловленного различным видом микрошероховатости поверхности на токовые транзиенты (зависимости ток – время). Большой интерес вызвал стендовый доклад С.И. Захаркина (Тульский ГУ) «Исследование процесса размерной электрохимической обработки при сверхмалых межэлектродных зазорах», в котором были представлены результаты моделирования и экспериментального исследования электрохимического формообразования на межэлектродных зазорах, величина которых сравнима с показателями шероховатости поверхности.

В докладе проф. Н.А. Амирановой с сотрудниками (УГАТУ, г. Уфа) были представлены интересные экспериментальные материалы различного влияния крупнозернистой и ультрамелкозернистой структуры меди на некоторые технологические показатели ЭХРО.

Из работ секции «Высокоэнергетические методы обработки материалов» следует отметить работы Гайдукова Ю.Н. (Тульский ГУ) «Газодинамические процессы при лазерной обработке неметаллических материалов», проф. В.В. Любимова и др. (Тульский ГУ) «Исследование физико-механических свойств покрытий при МДО титанового сплава BT1 - 0» и др.

На секции, посвященной нетрадиционным применениям электротехнологии, интерес вызвали работы проф. Любимова В.В., проф. Сундукова В.К. и др. (Тульский ГУ) «Исследование функциональных свойств материалов с памятью формы, применяемых в медицинской технике», доклад Ю.Н. Шалимова (Воронежский технический университет) «Нетрадиционные технологии восстановления деталей машин» и др.

В заключение следует отметить хорошую организацию конференции, в чем немалая заслуга Оргкомитета во главе с заслуженным деятелем науки РФ, проф. В.В. Любимовым. В памяти участников прошедшая конференция останется как одна из вех в их научной деятельности, способствующая плодотворному обмену мнениями и получению принципиально новой информации в различных областях электротехнологии.

А.И. Дикусар