
ЛЮДИ НАУКИ

ДОКТОРУ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК М.К. МИЦКЕВИЧУ – 80 ЛЕТ



31 января этого года известному специалисту в области электрофизических методов обработки материалов исполняется 80 лет, из которых 56 лет он посвятил исследованиям и разработкам в области электроэрозионного способа обработки материалов. В знаменательном 1943-м – году регистрации выдающегося изобретения Б.Р. Лазаренко и Н.И. Лазаренко – он с аттестатом отличника был зачислен в Авиационный институт. И в скором времени впервые ознакомился с этим замечательным способом на кафедре резания металлов. В 1946 году Михаил Константинович переезжает на родину – в Минск, где заканчивает Белорусский политехнический институт. Дипломную работу по листовой штамповке выполняет под руководством С.И. Губкина, который принимает своего дипломника на работу в Физико-технический институт Академии наук БССР, в лабораторию электрофизики, руководимой И.Г. Некрашевичем

Вдохновленный новыми идеями и очарованный обаянием такой яркой личности, как Лазаренко, И.Г. Некрашевич уточняет тематику лаборатории в направлении изучения явления электрической эрозии. Поскольку лабораторная база отсутствовала, он направляет молодого специалиста на Минский тракторный завод, где требовалось освоение и расширение использования новых методов обработки металлов: электроэрозионного прошивания, легирования поверхности и анодно-механического способа заточки инструмента. Там началось практическое изучение и осмысление этих процессов. В скором времени устанавливаются творческие связи с академической лабораторией ЦНИЛЭЛЕКТРОМ и намечаются исследования по изучению физических основ новых способов обработки.

Вместе с талантливым физиком И.А. Бакуто начинается долгий путь в глубины неведанных ранее процессов. Сотрудничество физика и технолога оказалось весьма плодотворным. Совместными разработками методик исследований, приспособлений, устройств и т.д. определяли свое направление в теории и практике новых методов обработки. Благодаря исследованиям электроэрозионной обрабатываемости материалов были раскрыты причины нестабильности процесса при использовании сталей в качестве электродов, установлена роль вибраций в процессе обработки и на этой основе найдена своя ниша в создании нового направления в изготовлении разделительных штампов. Возникло множество новых вопросов, решению которых были посвящены разработки М.К. Мицкевича, его аспирантов и коллег. Потребовалось создание специализированных установок

для реализации новых технологических процессов. В этих целях была создана группа СКТБ с ОП при лаборатории. М.К. Мицкевичем сформулирован принцип «технологической пары», теоретически и экспериментально установлена связь между площадью обработки и производительностью процесса, предложена методика определения целесообразности использования вырезания проволочным электродом или прошивания профильным в зависимости от размеров и числа полостей в деталях, серийности и т.п. Была также выдвинута и обоснована идея создания технологических линий электроэрозионной обработки. С помощью анализа используемых в практике типов разделительных штампов была проведена их классификация и разработано шесть типовых технологических процессов, основанных на копировании профильным электродом и комбинировании копирования и вырезания проволочным электродом. Для управления величиной зазора между пуансоном и матрицей был использован способ обработки с орбитально-движущимся электродом. Для определения оптимальных параметров этого процесса была предложена его физико-математическая модель.

Разработанное группой СКТБ с ОП оборудование было изготовлено Борисовским заводом автотракторного электрооборудования, этими установками оснащены заводы отрасли «Союзавтоэлектроприбор», а также ряд других предприятий. Технология получила отраслевое внедрение. Специализированные установки оказались втрое дешевле универсальных станков и обеспечивали более высокие точностные характеристики.

Научные основы нового направления в изготовлении штампов были положены в основу докторской диссертации М.К. Мицкевича. Под его руководством защитили кандидатские диссертации А.И. Бушик, Ж.А. Мрочек, И.Г. Девойно, В.К. Малышкин, Б.А. Эйзнер двое из них стали докторами наук. Результаты исследований и разработок публиковались главным образом в журнале «Электронная обработка материалов». М.К. Мицкевич – автор более двухсот публикаций, в том числе изобретений и патентов.

Попутно с разработками научных основ электротехнологических процессов М.К. Мицкевич уделял внимание одному из наиболее простых, доступных и эффективных способов упрочнения деталей – электроэрозионному легированию. Так, были установлены основные причины, препятствующие получению высокой сплошности тонкослойных покрытий, а также разработан способ нанесения локальных толстослойных покрытий электрическими импульсными разрядами. Кроме того, под его руководством и при непосредственном участии разработан ряд технологических процессов, основанных на известных схемах электроэрозионного формообразования поверхности. К их числу относятся технологические процессы изготовления стеклоформ, пресс-форм, фасонных ножей для деревообработки, накатных роликов и сегментов с внутренним спиральным профилем, фильер для пищевой промышленности и др.

Сведения о М.К. Мицкевиче были бы неполными, если не отметить его достижения в других областях деятельности. Так, после окончания института, продолжая традиции своего брата, погибшего на фронте в 1941 году, он стал испытывать свое мастерство в стрельбе по летящим мишеням. Быстро освоив технику стрельбы, в скором времени вышел на уровень рекордов республики и Союза. Выступая на первой Спартакиаде народов СССР, занял два призовых места. Шутя, в оправдание поздней защиты кандидатской диссертации, Михаил Константинович говорил, что мастером спорта он стал восьмьютысячным, а кандидатом наук – пятидесяти тысячным.

Другое его увлечение – фотография. За годы командировок, путешествий накоплен огромный фотоархив. И в нем – история встреч на конференциях, в лабораториях, на демонстрациях и т.п.

Михаил Константинович не лишен и поэтического дара – немало посвящений теплому, шутливого характера своим коллегам, а также эпиграмм вышло из-под его пера.

Его знания и опыт были востребованы как в работе в качестве председателя ГЭК машиностроительного факультета политехнического института, так и в качестве эксперта экспертного совета по технологиям ВАК Республики Беларусь. М.К. Мицкевич является председателем общества дружбы Беларусь–Ирландия, активно участвует в воспитании молодежи, выступая в школах и институтах. За разработки технологии изготовления разделительных штампов М.К. Мицкевич удостоен Государственной премии БССР в 1980 году, награжден бронзовой, серебряной и золотой медалями ВДНХ СССР. Несмотря на солидный возраст, он полон энергии и продолжает активную деятельность.