

Я.Ю. ТЕВТУЛЬ, докт. хім. наук, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Україна

ЕЛЕКТРОХІМІЯ НА БУКОВИНІ

Подано електрохімічний розвиток електрохімічної науки і технологій на Буковині, які зосереджені головним чином в ЧНУ. Вони присвячені транспортним процесам в нерівноважних електрохімічних системах. Показаний зв'язок з електрохімічними колективами інших регіонів, та активну участь в наукових конференціях.

Представлена история развития электрохимической науки и технологий на Буковине, которые сосредоточены главным образом в ЧНУ. Они посвящены транспортным процессам в неравновесных электрохимических системах. Показана связь с электрохимическими коллективами других регионов и активное участие в научных конференциях.

We overview the history of development of the electrochemical science and technology in Bukovina which are concentrated mainly in ChNU. They are devoted to the transport processes in nonequilibrium electrochemical systems. We show the communication with electrochemical groups in the other regions and our active participation in scientific conferences.

Хоча хімічні дослідження на Буковині розпочаті з часу заснування у 1875 році Чернівецького університету – електрохімією почали займатися у середині минулого століття.

Започаткував ці роботи доктор хімічних наук, професор А.В. Памфілов, який з 1949 року працював у Чернівецькому державному університеті. За його наукового керівництва перші роботи (1957 р.) стосувалися вивчення впливу нафталінсульфоокислот на параметри процесу електроосадження нікелю (тепер д.х.н., проф. О.Е. Панчук); зокрема встановлено, що наявність хіноліну суттєво поліпшує блиск металевих покриттів. Показано (Р.М. Моргарт), що застосування реверсійного струму сприяє утворенню дзеркально-блискучих осадів нікелю. Кінетика електрохімічного осадження кадмію і адсорбційні явища відображені у дослідженнях В.С. Кузуба – пізніше доктора технічних наук, лауреата Державної премії СРСР, відомого вченого у галузі захисту від корозії. Електрокапілярні явища у неорганічних розчинах – предмет досліджень Г.А. Корчинського – згодом доктора хімічних наук.

Особливої уваги заслуговують роботи з використанням полярографічного методу аналізу. На той час було непогане апаратне забезпечення – поля-

рографи з автоматичним записом вольтамперних кривих. Наші науковці – Т.С. Зуєва і Е.П. Пахомова підвищували свій фаховий рівень у Полярграфічному інституті Ярослава Гейровського (м. Прага, 1970 ÷ 1971 р.р.). Після смерті А.В. Памфілова у 1973 році роботи у галузі електрохімії продовжила його учениця доктор хім. наук, професор О.І. Лопушанська.

Значна увага була зосереджена на дослідженні електроосадження хрому з електролітів, що містять сполуки хрому (VI) і хрому (III), використанні термодинаміки незворотних процесів для опису електродних систем у стаціонарному стані; цей цикл робіт завершився захистом О.І. Лопушанською докторської дисертації у 1965 р. Дослідження у 60-тидесятих – 70-тих роках стосувалися транспортних процесів у нерівноважних електрохімічних системах (І.О. Цісар, Л.Б. Цветкова, М.А. Бербець, Я.Ю. Тевтуль, Б.І. Марковський та інші). Проведені оригінальні дослідження ефектів взаємодії потоків за наявності декількох регульованих термодинамічних сил. Зокрема визначено значення коефіцієнта Зеєбека і коефіцієнта Сорє для низки електрохімічних систем. Ця робота завершилася захистом докторської дисертації Я.Ю.Тевтуля.

Високий рівень досліджень у електрохімічних системах підтверджений проведенням на базі Чернівецького державного університету Всесоюзної літньої школи з електрохімії у 1972 році і двох Всесоюзних конференцій з термодинаміки незворотних процесів у 1972 та 1984 роках.

Електрохіміки Буковини мали прекрасну нагоду слухати лекції і доповіді провідних учених тих часів: М.І. Шапаронова, І.П. Виродова, Я.С. Підстригача, Я.Й. Буряка, О.С. Ксьонжека, Д.К. Белашенко, В.С. Кублановського, Й.А. Вейніка, Р.Р. Догонадзе, Ю.Я. Фіалкова, І. Попієлавського (Польща), І. Самогіла, (Чехія), Б. Барановського (Польща), Ю. Плєскова, О.Т. Васько, В.П. Галушко та інші.

Незабутнім для чернівецьких електрохіміків було проведення у 1988 році Всесоюзної конференції з електрохімії. Тут виступали усі провідні електрохіміки: академік Я.М. Колотиркін, проф. Ю.М. Полукаров, Г. Тедорадзе, О.В. Городиський, Л.Ф. Козін, О.О. Петрій, Б.Б. Дамаскін, В.С. Кузуб, В.С. Кублановський, М.В. Гудін та багато інших.

Значна увага електрохіміків Буковини була зосереджена на винахідницькій діяльності. Вона стосувалася удосконалення електролітів хромування і цинкування, створення пристроїв для нанесення електролітичних осадів і електрохімічної регенерації розчинів травлення міді, способу полірування кольорових металів і сплавів, конденсованого термоелектричного середови-

ща, розчинів для травлення сталей і кольорових металів.

Проф. О.І. Лопушанська, проф. Я.Ю. Тевтуль і к.х.н. Б.І. Марковський були нагороджені знаком „Винахідник СРСР”. Результати винахідницької діяльності були відзначені бронзовою медаллю ВДНГ СРСР (Я.Ю. Тевтуль) і Дипломом другого ступеня ВДНГ УРСР (Б.І. Марковський).

Електрохімічні системи – об’єкти дослідження проф. В.В. Нечипорука, який здобув науковий ступінь доктора фізико-математичних наук зі спеціальності „Фізична хімія” і був керівником кандидатських дисертацій (Б.В. Скіп, Д.П. Баб’юк) зі спеціальності „Електрохімія”.

Тривалі і плідні зв’язки існують між електрохіміками Буковини і м. Харкова. Ми мали нагоду спілкувати у Чернівцях з проф. А.Ф. Андрущенко, який приїздив на конференцію і Республіканський семінар з термодинаміки.

Чернівецькі науковці десятки років підтримують творчі контакти з професором В.І. Ларіним. Початок цій співпраці було закладено під час дискусій про теплові явища на електродах, зумовлені електроосадженням металів, ефекти взаємодії потоків тепла і заряджених частинок, можливості прогнозування величини ефекту Зеєбека. Із вдячністю ми згадуємо підтримку молодих науковців проф. Е.Б. Хоботовою у сфері процесів травлення кольорових металів, регенерації відпрацьованих розчинів травлення, створення ресурсозберігаючих технологій.

Вельми плідна співпраця з електрохіміками Харківського політехнічного інституту, професорами Б.І. Байрачним, М.Д. Сахненко, М.В. Ведь, Л.В. Ляшок. Вона охоплює сфери підтримки здобувачів наукових ступенів докторів і кандидатів наук, спільної участі у наукових форумах, обміну науковою літературою та новітніми методиками досліджень на Буковині та у м. Харкові.

Значною подією у житті електрохіміків Буковини було проведення на базі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича 5-го Всеукраїнського з’їзду з електрохімії за участі закордонних вчених. Програмний комітет очолював академік НАН України С.В. Волков, а до його складу входили усі провідні учені України у галузі електрохімії. На з’їзді обговорено сучасні аспекти електрохімії, досягнення на ниві електрохімії органічних сполук, термодинаміки електрохімічних систем, електрохімічної енергетики, технічної електрохімії, а також створення екологічно безпечних електрохімічних систем і процесів.

Електрохіміки Буковини сповнені модерними творчими планами, можливостями нових плідних і приємних спілкувань з колегами.