

Chronicle • Kronika

Penkiasdešimt metų Chemijos institute

1968 m. vasario 16 d. chemijos mokslų kandidatas Arvydas Survila, sėkmingai baigęs aspirantūros studijas Maskvos M. Lomonosovo universitete (toliau – MVU) ir apgynęs disertaciją, buvo priimtas dirbti į tuometinį Lietuvos mokslų akademijos Chemijos ir cheminės technologijos institutą jaunesniuoju moksliniu bendradarbiu. A. Survilos kelias į šį mokslo centrą prasidėjo dar tada, kai jis, 17-metis Tauragės II vidurinės mokyklos abiturientas, įstojo į Vilniaus universiteto Chemijos fakultetą ir pasirinko cheminės technologijos specialybę. Baigęs keturis kursus, kaip vienas gambiausių studentų, jis buvo pasiūstas specializuotis į MVU Chemijos fakulteto elektrochemijos katedrą.

„Tai buvo gana sudėtingas laikotarpis mano gyvenime, – prisimena profesorius. – Tuo metu ypač intensyviai buvo plėtojama dvigubojo elektrinio sluoksnio teorija ir tarp įvairių pasaulio elektrochemijos centrų nuolat vykdavo diskusijos. Neturėdamas pakankamai šios srities teorinių žinių ir nevykdęs jokių precizinių eksperimentų, turėjau gerokai pasitempti, kad galėčiau sėkmingai dalyvauti MVU tyrimuose. Studijos tuo metu truko 5,5 metų ir likęs 1,5 metų laikotarpis faktiškai buvo skirtas diplominiam darbui, kurį sėkmingai apgyniau. Baigęs studijas ir gavęs „raudoną“ (su pagyrimu) aukštojo mokslo baigimo diplomą, tapau elektrochemijos katedros aspirantu. Entuziazmas, kuris buvo būdingas mūsų kartai, ir neribota darbo diena davė vaisių: po keleto metų turėjau duomenis, kurių su kaupu pakako mokslų kandidato (dabar – daktaro) disertacijai. Joje net neatsirado vietos tradicinei literatūros apžvalgai. Svarbiausi rezultatai publikuoti straipsnyje [1], kuris, kolegų (ir mano) nuomone, iki šiol nėra praradęs vertės. Tai padarė įspūdį elektrochemijos katedros vedėjui akademikui A. Frumkinui, kuris leido man ginti disertaciją dar nepasibaigus aspirantūros laikui. Tai buvo pirmas ir vienintelis toks atvejis katedros istorijoje. Nors turėjau pasiūlymų pasilikti ten dirbti, grįžau į Lietuvą.“



1965 m. darbai, vykdomi Chemijos institute, perorientuoti į metalų ir jų lydinių elektrocheminio nusodinimo tyrimus. Įkūrus Rusijoje Volgos automobilių gamyklą, Chemijos institutas gavo svarbią užduotį – pakeisti užsieninius galvanostegijos procesus savais. Nors A. Survilai teko pakeisti savo tyrimų sritį, jaunas mokslininkas ir toliau daug dėmesio skyrė teoriniams dėsningumams. „Pagaliau ir į praktinę galvanostegiją atėjo mokslas“, – taip buvo pažymėta vienoje iš recenzijų apie A. Survilos ir bendradarbių straipsnį [2], nagrinėjantį alavo ir kobalto sąsėdį citratų tirpaluose. Ilgainiui metalų redukcijos procesai,

vykstantys kompleksinių junginių sistemose, tapo pagrindiniu jo mokslinių tyrimų objektu. Rezultatai buvo apibendrinti habilitaciniame darbe, apgintame 1986 m., bei vėliau išleistoje monografijoje [3]. Už šiuos darbus 1993 m. A. Survilai paskirta Lietuvos Respublikos mokslo premija, o dar vėliau (2014 m.) darbų ciklas, skirtas elektrocheminiam lydinių nusodinimui, įvertintas Lietuvos MA J. Matulio vardo premija. Skatindamas profesoriaus mokslinius tyrimus, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministras 2002–2003 m. jam paskyrė Aukščiausiojo laipsnio valstybės mokslo stipendiją.

Paminėtina ir kita A. Survilos tyrimų sritis – fotoelektrocheminiai reiškiniai. Nustatyta, kad vario kompleksinių junginių sistemose gali savaime susidaryti puslaidininkiniai Cu_2O sluoksniai, kurie jautrūs šviesai ir gali turėti anomalių n -tipo laidumą, nebūdingą kompaktiniams Cu_2O kristalams. Buvo atlikti išsamūs tyrimai nustatant Cu(I) oksido susidarymo mechanizmą, jo susiformavimo sąlygas ir kinetiką.

Darbų, kuriems vadovavo prof. A. Survila, daugėjo; tai atspindi ir profesoriaus pareigų kaita. 1968 m. jis – jaunesnysis mokslo darbuotojas, 1971 m. – vyresnysis mokslo darbuotojas, nuo 1986 m. iki šiol – vyriausiasis mokslo darbuotojas, 1990 m. – išrinktas Naujų elektrocheminių metodų laboratorijos vadovu, o 1993 m. – Teorinės elektrochemijos laboratorijos ir Elektrocheminės kinetikos skyriaus vadovu. Jis buvo renkamas į Instituto tarybą, o 1994–1998 m. jai ir vadovavo. Profesorius kartu su bendradarbiais Lietuvos ir tarptautiniuose žurnaluose paskelbė per 160 straipsnių, o bendras jo mokslinių publikacijų skaičius siekia 250. Pastarųjų metų tyrimai apibendrinti monografijoje [4], išleistoje prestižinėje tarptautinėje leidykloje. Ši knyga, skirta ir studentams, ir mokslininkams, jau surado savo skaitytojų ne tik Europoje, bet ir tokiaime tolimame krašte kaip Australija.

Atkūrus nepriklausomą Lietuvą, itin pagyvėjo tarptautiniai ryšiai. Praktiškai nebeliko kliūčių (nebent finansinių) išvykti į konferencijas už Lietuvos ribų. Tuo pasinaudojo Lietuvos mokslinė visuomenė ir, žinoma, Chemijos instituto darbuotojai, kurie turėjo ką pademonstruoti užsienio kolegoms. Konferencijų, kuriose dalyvavo prof. A. Survila su pranešimais, skaičius gerokai viršija pusšimtį, o jų geografija taip pat gana plati – nepatenka tik Afrikos ir Antarktidos žemynai.

Asmeniniai kontaktai, užmegzti tokiuose forumuose, ir narystė tarptautinėse elektrochemikų draugijose (*International Society of Electrochemistry*, *Electrochemical Society*) paskatino platesnį profe-

soriaus bendradarbiavimą su užsienio kolegomis. 1993 m. Amerikos Chemikų draugija pakvietė profesorį susipažinti su JAV mokslo centrais ir finansavo jo kelionę, aplankyta Niujorko, Berklio, Stanfordo ir kitų miestų mokslo įstaigos. 1995 m. jis buvo pakviestas į Lenkijos MA Fizikinės chemijos institutą, kuriame perskaitė paskaitų ciklą apie kompleksinių junginių elektrochemiją ir atliko mokslinius tyrimus. JAV Nacionalinio standartų ir technologijų instituto (NIST) kvietimu 1997 m. A. Survila skaitė paskaitas apie elektrocheminio impedanso spektroskopiją ir pasinaudojo NIST eksperimentine baze, atlikdamas eksperimentus, kurie Lietuvoje tuo metu buvo neįmanomi. „Išvykstant iš JAV, NIST padalinio vadovas kvietė mane padirbėti pas juos ilgesnį laikotarpį, – pasakoja profesorius, – bet aš padėkojau ir atsisakiau teisindamasis, kad mane nuolat kamuoja nostalgija.“ Galima teigti, kad prof. A. Survilos darbai yra pakankami gerai žinomi pasaulyje. Pagrindiniai elektrochemijos žurnalai (*Electrochimica Acta*, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, *Journal of the Electrochemical Society* ir kt.) ne kartą kreipėsi į profesorį, prašydami atlikti jiems siunčiamų straipsnių ekspertizę, o žurnalų *Russian Journal of Electrochemistry* (Rusija) ir *The Scientific Pages of Kinetics and Thermodynamics* (JAV) leidėjai išrinko jį savo redakcinių kolegijų nariu.

Profesoriaus gyvenime svarbią vietą užima ir pedagoginė veikla. „Norą ir pareigą mokyti aš turbūt paveldėjau iš savo mamos, kuri visą gyvenimą dirbo mokytoja“, – sako jis. Dar 1968 m. A. Survila pradėjo skaityti paskaitas tuometiniame Vilniaus pedagoginiame institute, o 1974–1999 m. su nedidelėmis pertraukomis dirbo ir Vilniaus universiteto Chemijos fakultete. Štai ką apie tai rašo savo istorinėje apžvalgoje [5] dr. Zenonas Mačionis:

„Per daugiau kaip dvidešimt penkerius savo darbo, tegul ir eidamas ne pagrindines pareigas, fakultete metus prof. A. Survila studentams skaitė nemažai pagrindinių ir spec. kursų paskaitų. Tai – „Chemijos pagrindai“ ir „Bendroji chemija“, „Fizikinė chemija“ ir „Galvanoteknikos teorija“, „Elektrocheminė kinetika“ ir „Dvigubojo elektrinio sluoksnio struktūra“, „Galvanostegijos teorija“ ir „Elektrometrija“, „Fotoelektrochemija“ ir „Kompleksiniai junginiai elektrochemijoje“, netgi „Mokslotyra“. Visose šiose paskaitose buvo jaučiamas ryškus prof. A. Survilos polinkis į gilius teorinius samprotavimus, jo originali mąstysena, pasireikšdavusi ir kasdieniniame bendravime su kolegomis.“

1989 m. atkuriant pirmąją nepriklausomos Lietuvos aukštąją mokyklą – Vytauto Didžiojo universitetą – prireikė bendrų Lietuvos ir išeivijos mokslininkų

pastangų. Į šį darbą aktyviai įsijungė ir prof. A. Survila: „Aš turėjau paruošti ir skaityti „Chemijos įvado“ kursą, o studentai turėjo teisę laisvai pasirinkti vieną iš trijų kursų, skirtų gamtos mokslams. Atsižvelgdamas į humanitarinę VDU studijų orientaciją, bandžiau taip organizuoti paskaitas, kad jos būtų patrauklios ir filologams, ir teologams. Todėl Avogadro dėsnį naudoju nagrinėdamas pasaulinį tvaną, o dievo sąvoką mėginau susieti su antruoju termodinamikos dėsniu. Nors tokie metodai ir kėlė man abejonių, bet didelių bėdų neatnešė. Iš pradžių į mano kursą užsirašė tik keliolika studentų, tačiau antrame semestre jų skaičius priartėjo prie pusšimčio, o vėliau perkopė ir visą šimtą.“

Elektrocheminės kinetikos ir kitus kursus prof. A. Survila nuolatos skaitė ir Chemijos instituto doktorantams bei dalyvavo juos egzaminuojant. 12 disertantų, kuriems jis vadovavo, sėkmingai apgynė daktaro disertacijas. Vienas oponentas yra pasakęs, kad visiškai pagrįstai galima kalbėti apie A. Survilos mokyklą, kuriai būdinga griežta kiekybinė eksperimentinių duomenų interpretacija.

Nepaisant užimtumo mokslinėje ir pedagoginėje veikloje, profesorius atrasdavo laiko ir įvairiems visuomeniniams darbams. Tai jaunųjų chemikų olimpiadų organizavimas, veikla Lietuvos MA Teodoro Grotuso fondo valdyboje bei Lietuvos mokslų akademijoje, į kurią jis buvo išrinktas nariu ekspertu. Vyresnės kartos žmonės turbūt prisimena komandinę viktoriną 10 × 10, kurią paskutiniajame dešimtmetyje iki atkuriant Lietuvos nepriklausomybę transliavo Lietuvos televizija. A. Survila šiose laidose dalyvavo daugelį metų kurdamas užduotis ir vadovaudamas žiuri darbiui. Paminėtinos ir jo publikacijos [6, 7], kuriose profesorius su jam būdinga ironija kalba apie ydas, sutinkamas, deja, ir dabar.

Profesoriaus Arvydo Survilos nuopelnai plėtojant elektrochemiją ir rengiant šios srities mokslininkus neabejotini. Tai dar 2014 m. pažymėjo Fizinių ir technologijos mokslų centro vadovybė, įteikdama jam apdovanojimą „Už gyvenimo nuopelnus“. Palinkėjime Profesoriumi, švenčiančiam 75-erių metų sukaktį, kūrybinio džiaugsmo ir produktyvios tolesnės mokslinės veiklos.

Habil. dr. Rimantas Ramanauskas

Nuorodos

1. A. N. Frumkin, B. B. Damaskin, A. A. Survila, *J. Electroanal. Chem.*, **16(4)**, 493 (1968).
2. A. Survila, Z. Mockus, R. Juškėnas, V. Jasulaitienė, *J. Appl. Electrochem.*, **31(10)**, 1109 (2001).
3. A. Survila, *Electrode Processes in Systems of Labile Complexes of Metals*, Mokslas, Vilnius (1989) [in Russian].

4. A. Survila, *Electrochemistry of Metal Complexes. Applications from Electroplating to Oxide Layer Formation*, Wiley-VCH, Weinheim (2015).
5. Z. Mačionis, *Vilniaus universiteto Chemijos fakultetas 1784–1944–1999*, VU leidykla, Vilnius (2001).
6. A. Survila, *Lietuvos Aidas*, **192** (1994).
7. A. Survila, *Lietuvos Aidas*, **222** (1994).

Svarbesnės hab. dr. prof. Arvydo Survilos publikacijos

Monografijos

1. A. Survila, *Electrode Processes in Systems of Labile Complexes of Metals*, Mokslas, Vilnius (1989) [in Russian].
2. A. Survila, *Electrochemistry of Metal Complexes. Application from Electroplating to Oxide Layer Formation*, Wiley-VCH, Weinheim (2015).

Straipsniai moksliniuose žurnaluose

1. A. N. Frumkin, B. B. Damaskin, A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **1(6)**, 657 (1965).
2. B. B. Damaskin, R. V. Ivanova, A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **1(7)**, 683 (1965).
3. B. B. Damaskin, A. A. Survila, L. E. Rybalka, *Sov. Electrochem.*, **3(2)**, 121 (1967).
4. B. B. Damaskin, A. A. Survila, S. Ya. Vasina, A. I. Fedorova, *Sov. Electrochem.*, **3(7)**, 729 (1967).
5. B. B. Damaskin, A. A. Survila, L. E. Rybalka, *Sov. Electrochem.*, **3(8)**, 818 (1967).
6. A. A. Survila, B. B. Damaskin, *Sov. Electrochem.*, **3(9)**, 1016 (1967).
7. A. N. Frumkin, B. B. Damaskin, A. A. Survila, *J. Electroanal. Chem.*, **16(4)**, 493 (1968).
8. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **5(84)**, 27 (1974).
9. A. I. Krotkus, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **1(86)**, 11 (1975).
10. A. L. Juozėnas, R. A. Šimkūnaitė, A. A. Survila, A. A. Steponavičius, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **1(92)**, 45 (1976).
11. A. A. Survila, Z. A. Bliznikas, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **3(94)**, 31 (1976).
12. A. L. Juozėnas, A. A. Survila, A. A. Steponavičius, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **2(99)**, 3 (1977).
13. A. V. Survilienė, A. A. Steponavičius, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(101)**, 11 (1977).
14. A. V. Survilienė, A. A. Steponavičius, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **6(103)**, 11 (1977).
15. A. A. Survila, L. B. Spudas, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **3(112)**, 3 (1979).
16. A. I. Krotkus, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **3(112)**, 65 (1979).
17. A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **16(7)**, 792 (1980).
18. A. A. Survila, A. A. Katkus, *Sov. Electrochem.*, **16(12)**, 1483 (1980).
19. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **3(124)**, 19 (1981).
20. A. A. Survila, A. I. Krotkus, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(125)**, 9 (1981).
21. A. A. Survila, L. B. Spudas, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **5(126)**, 27 (1981).

22. A. A. Survila, L. M. Gerasimovič, S. I. Chotianovič, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **5(126)**, 47 (1981).
23. A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **17(8)**, 1014 (1981).
24. L. B. Spudas, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **3(130)**, 8 (1982).
25. A. I. Krotkus, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(131)**, 9 (1982).
26. A. A. Survila, B. I. Juozėnienė, R. M. Višomirskis, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(131)**, 35 (1982).
27. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(131)**, 43 (1982).
28. A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **18(11)**, 1397 (1982).
29. L. B. Spudas, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **2(135)**, 17 (1983).
30. A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **19(5)**, 594 (1983).
31. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(137)**, 35 (1983).
32. D. R. Jurevičius, L. B. Spudas, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **5(183)**, 27 (1983).
33. S. A. Alijev, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **6(139)**, 8 (1983).
34. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **1(110)**, 9 (1984).
35. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **6(145)**, 41 (1984).
36. A. A. Survila, E. I. Morkevičius, A. A. Dikčius, *Sov. Electrochem.*, **21(11)**, 1351 (1985).
37. A. A. Survila, G. K. Cesiulis, T. J. Jankauskas, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(149)**, 11 (1985).
38. A. A. Survila, *Sov. Electrochem.*, **22(8)**, 977 (1986).
39. R. D. Milevičius, L. B. Spudas, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **2(159)**, 16 (1987).
40. A. Survila, V. Mockeivičius, R. Višomirskis, *Sov. Electrochem.*, **23(6)**, 769 (1987).
41. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **4(161)**, 27 (1987).
42. E. J. Sabonienė, G. S. Mikučionis, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **6(163)**, 26 (1987).
43. A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **2(165)**, 44 (1988).
44. P. R. Kalinauskas, E. L. Matulionis, A. S. Piskarskas, A. A. Survila, *Tr. AN LitSSR Ser. B*, **2(165)**, 22 (1988).
45. A. Survila, V. Uksienė, *Sov. Electrochem.*, **25(7)**, 856 (1989).
46. P. R. Kalinauskas, A. A. Survila, *Lazernaya Tekhnologiya*, **8**, 62 (1989).
47. V. Uksienė, P. R. Kalinauskas, A. A. Survila, A. S. Piskarskas, *Lazernaya Tekhnologiya*, **8**, 64 (1989).
48. P. R. Kalinauskas, A. A. Survila, A. S. Piskarskas, *Lazernaya Tekhnologiya*, **8**, 60 (1989).
49. P. Kalinauskas, E. Matulionis, A. Survila, *Chemija*, **2(177)**, 33 (1990).
50. A. Survila, S. Didžiulis, P. Juzikis, *Chemija*, **4(179)**, 71 (1990).
51. A. Survila, B. Šironienė, *Chemija*, **4(179)**, 106 (1990).
52. A. Survila, P. Kalinauskas, B. Uksienė, *Chemija*, **1(180)**, 154 (1991).
53. A. Žukauskaitė, A. Survila, *Chemija*, **1(180)**, 53 (1991).
54. A. Žukauskaitė, A. Survila, *Chemija*, **2(181)**, 31 (1991).
55. V. Uksienė, A. Survila, *Chemija*, **2(181)**, 105 (1991).
56. A. Survila, S. Didžiulis, P. Juzikis, *Chemija*, **4(183)**, 3 (1991).
57. A. Survila, V. Uksienė, *Electrochim. Acta*, **37(4)**, 745 (1992).
58. A. Survila, B. Šironienė, *Russ. J. Electrochem.*, **28(12)**, 1756 (1992).
59. A. Survila, V. Uksienė, *Sov. Electrochem.*, **29(2)**, 202 (1993).
60. A. Žukauskaitė, A. Survila, *Chemija*, **1**, 8 (1993).
61. A. Survila, P. Kalinauskas, V. Uksienė, *Electrochim. Acta*, **38(18)**, 2733 (1993).
62. S. Kanapeckaitė, A. Survila, *Chemija*, **2**, 22 (1993).
63. A. Survila, A. Žukauskaitė, S. Kanapeckaitė, *Russ. J. Electrochem.*, **30(3)**, 286 (1994).
64. P. Kalinauskas, E. Juzeliūnas, A. Stankevičiūtė, A. Survila, *Russ. J. Electrochem.*, **30(11)**, 1193 (1994).
65. A. Survila, A. Žukauskaitė, *Russ. J. Electrochem.*, **31(11)**, 1254 (1995).
66. E. Juzeliūnas, P. Kalinauskas, A. Stankevičiūtė, A. Suda-
vičius, A. Survila, *Corrosion*, **51(9)**, 672 (1995).
67. S. Kanapeckaitė, A. Survila, *Chemija*, **1**, 47 (1995).
68. A. Survila, V. Uksienė, A. Žukauskaitė, *Russ. J. Electrochem.*, **32(8)**, 884 (1996).
69. A. Survila, P. B. Stasiukaitis, *Russ. J. Electrochem.*, **32(11)**, 1322 (1996).
70. H. Žielys, G. Rozovskis, A. Survila, *Chemija*, **4**, 9 (1996).
71. A. Survila, P. V. Stasiukaitis, *Chemija*, **1**, 23 (1997).
72. S. Kanapeckaitė, A. Survila, V. Uksienė, *Chemija*, **1**, 45 (1997).
73. A. Survila, P. V. Stasiukaitis, *Chemija*, **3**, 31 (1997).
74. A. Survila, P. V. Stasiukaitis, *Electrochim. Acta*, **42(7)**, 1113 (1997).
75. A. Survila, P. Kalinauskas, E. Ivaškevič, W. Kutner, *Electrochim. Acta*, **42(19)**, 2935 (1997).
76. A. Survila, Z. Mockus, R. Juškėnas, *Electrochim. Acta*, **43(8)**, 909 (1998).
77. A. Survila, S. Kanapeckaitė, R. Pauliukaitė, *Chemija*, **1**, 21 (1998).
78. A. Survila, P. Kalinauskas, V. Uksienė, *Chemija*, **1**, 51 (1998).
79. R. Šarmaitis, A. Survila, *Plat. Sur. Fin.*, **85(10)**, 64, 76 (1998).
80. A. Survila, *Chemija*, **2**, 130 (1998).
81. A. Survila, *Chemija*, **2**, 134 (1998).
82. A. Survila, Z. Mockus, *Electrochim. Acta*, **44(11)**, 1707 (1999).
83. A. Survila, P. V. Stasiukaitis, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **2**, 138 (1998).
84. A. Survila, P. V. Stasiukaitis, S. Kanapeckaitė, V. Uksienė, *Chemija*, **2**, 143 (1998).
85. A. Survila, P. V. Stasiukaitis, *Chemija*, **3**, 212 (1998).
86. A. Survila, P. Kalinauskas, I. Valsiūnas, *Chemija*, **10(2)**, 117 (1999).
87. R. Šarmaitis, A. Survila, V. Dikinis, V. P. Stasiukaitis, *Plat. Sur. Fin.*, **86(7)**, 53 (1999).
88. A. Survila, A. Survilienė, *Chemija*, **10(3)**, 188 (1999).
89. A. Survila, A. Survilienė, G. Stalnionis, *Chemija*, **10(3)**, 203 (1999).
90. A. Survila, P. Kalinauskas, I. Valsiūnas, *Chemija*, **10(4)**, 275 (1999).
91. R. Baronas, F. Ivanauskas, A. Survila, *J. Math. Chem.*, **27(4)**, 267 (2000).
92. R. Baronas, F. Ivanauskas, J. Kulys, M. Sapagovas, A. Survila, *Nonlinear Anal. Model. Control*, **5**, 3 (2000).
93. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, *Electrochim. Acta*, **46(4)**, 571 (2000).
94. A. Survila, Z. Mockus, R. Juškėnas, V. Jasulaitienė, *J. Appl. Electrochem.*, **31(10)**, 1109 (2001).

95. A. Survila, S. Kanapeckaitė, A. Survilienė, *J. Electroanal. Chem.*, **501**(1–2), 151 (2001).
96. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **12**(1), 61 (2001).
97. A. Survila, V. Baliukienė, *Chemija*, **12**(3), 195 (2001).
98. A. Survila, S. Kanapeckaitė, Z. Mockus, M. Samulevičienė, *Chemija*, **12**(3), 210 (2001).
99. V. Baliukienė, A. Survilienė, A. Survila, *Chemija*, **12**(2), 216 (2001).
100. P. Kalinauskas, I. Valsiūnas, A. Survila, V. Jasulaitienė, *Materials Sci.*, **7**(3), 137 (2001).
101. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **12**(4), 241 (2001).
102. A. Survila, I. Valsiūnas, P. Kalinauskas, *Chemija*, **13**(1), 32 (2002).
103. G. Rozovskis, Z. Mockus, V. Pautienienė, A. Survila, *Electrochem. Comm.*, **4**(1), 76 (2002).
104. V. Pautienienė, G. Rozovskis, A. Survila, *Polish. J. Chem.*, **76**(1), 103 (2002).
105. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, *Polish. J. Chem.*, **76**(7), 983 (2002).
106. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, *Trans. IMF*, **80**(3), 85 (2002).
107. A. Survila, P. Kalinauskas, I. Valsiūnas, *Russ. J. Electrochem.*, **38**(10), 1068 (2002).
108. A. Survilienė, A. Survila, *Russ. J. Electrochem.*, **38**(11), 1216 (2002).
109. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, *Chemija*, **14**(1), 30 (2003).
110. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, *Chemija*, **14**(1), 35 (2003).
111. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, *J. Electroanal. Chem.*, **552**, 97 (2003).
112. J. Būdienė, A. Survilienė, A. Survila, *Russ. J. Electrochem.*, **40**(4), 394 (2004).
113. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, *Russ. J. Electrochem.*, **40**(8), 855 (2004).
114. J. Būdienė, P. Kalinauskas, A. Survila, *Chemija*, **15**(1), 7 (2004).
115. V. Pautienienė, A. Survila, *Chemija*, **15**(3), 1 (2004).
116. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, *Electrochim. Acta*, **50**(14), 2879 (2005).
117. A. Survila, A. Survilienė, S. Kanapeckaitė, J. Būdienė, P. Kalinauskas, G. Stalnionis, A. Sudavičius, *J. Electroanal. Chem.*, **582**(1–2), 221 (2005).
118. D. Bražinskienė, A. Survila, *Russ. J. Electrochem.*, **41**(9), 979 (2005).
119. D. Bražinskienė, A. Survila, M. Samulevičienė, *Chemija*, **16**(1), 20 (2005).
120. A. Survilienė, A. Survila, *Chemija*, **16**(2), 1 (2005).
121. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, *Trans. IMF*, **84**(2), 94 (2006).
122. Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, A. Survila, *Prot. Met.*, **42**(5), 485 (2006).
123. R. Juškėnas, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, G. Stalnionis, A. Survila, *Electrochim. Acta*, **52**(3), 928 (2006).
124. J. Būdienė, P. Kalinauskas, A. Survila, *Chemija*, **17**(2–3), 8 (2006).
125. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, R. Juškėnas, *Electrochim. Acta*, **52**(9), 3067 (2007).
126. D. Bražinskienė, V. Pautienienė, A. Survila, *Russ. J. Electrochem.*, **43**(1), 64 (2007).
127. A. Survila, D. Bražinskienė, *J. Solid State Electrochem.*, **11**(1), 65 (2007).
128. J. Būdienė, A. Survilienė, A. Survila, *Russ. J. Electrochem.*, **43**(11), 1294 (2007).
129. A. Survila, P. Kalinauskas, A. Survilienė, A. Sudavičius, *Chemija*, **18**(1), 18 (2007).
130. J. Būdienė, A. Survilienė, A. Survila, *Chemija*, **18**(1), 14 (2007).
131. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, *Chemija*, **18**(1), 23 (2007).
132. J. Uljanionok, A. Survila, *Chemija*, **19**(1), 20 (2008).
133. J. Uljanionok, A. Survila, *Chemija*, **20**(2), 84 (2009).
134. J. Uljanionok, A. Jagminienė, A. Survila, *Chemija*, **20**(2), 89 (2009).
135. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, M. Samulevičienė, V. Jasulaitienė, *Prot. Met.*, **45**(4), 455 (2009).
136. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, R. Juškėnas, *J. Appl. Electrochem.*, **39**(10), 2021 (2009).
137. J. Uljanionok, A. Survila, *Chemija*, **20**(4), 232 (2009).
138. A. Survila, D. Bražinskienė, S. Kanapeckaitė, Z. Mockus, V. Jasulaitienė, *J. Solid State Electrochem.*, **14**(4), 507 (2010).
139. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, V. Jasulaitienė, R. Juškėnas, *J. Electroanal. Chem.*, **647**(2), 123 (2010).
140. A. Survila, S. Kanapeckaitė, I. Valsiūnas, V. Jasulaitienė, *Russ. J. Electrochem.*, **46**(10), 1167 (2010).
141. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, J. Pileckienė, G. Stalnionis, *Russ. J. Electrochem.*, **47**(2), 129 (2011).
142. J. Pileckienė, A. Griguvevičienė, A. Survila, *Chemija*, **22**(2), 85 (2011).
143. A. Survila, S. Kanapeckaitė, J. Pileckienė, J. Būdienė, *Int. J. Electrochem.*, Article ID 160160 (2011).
144. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, D. Bražinskienė, *ECS Trans.*, **35**(22), 1 (2011).
145. A. Survila, J. Pileckienė, S. Kanapeckaitė, P. Kalinauskas, G. Stalnionis, *J. Solid State Electrochem.*, **16**(2), 521 (2012).
146. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, G. Stalnionis, *J. Electroanal. Chem.*, **667**, 59 (2012).
147. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, D. Bražinskienė, R. Juškėnas, *J. Electrochem. Soc.* **159**(5), D296 (2012).
148. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Electrochim. Acta.*, **78**, 359 (2012).
149. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, A. Griguvevičienė, G. Stalnionis, *Electrochim. Acta*, **85**, 594 (2012).
150. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, G. Stalnionis, *Electrochim. Acta*, **94**, 307 (2013).
151. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, G. Stalnionis, R. Juškėnas, V. Jasulaitienė, *J. Electrochem. Soc.*, **160**(10), D428 (2013).
152. A. Survila, Z. Mockus, S. Kanapeckaitė, G. Stalnionis, R. Juškėnas, *Trans. IMF*, **91**(4), 197 (2013).
153. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **25**(4), 195 (2014).
154. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Electrochim. Acta*, **168**, 1 (2015).

-
155. A. Survila, *Bulg. Chem. Comm. Special Issue B*, **48**, 18 (2016).
 156. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **27(3)**, 158 (2016).
 157. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **27(3)**, 164 (2016).
 158. A. Survila, K. Mažeika, *Chemija*, **28(1)**, 14 (2017).
 159. A. Survila, *Scientific Pages Kinet. Thermodyn.*, **1(1)**, 1 (2017).
 160. A. Survila, S. Kanapeckaitė, *Chemija*, **28(4)**, 202 (2017).
 161. A. Survila, S. Kanapeckaitė, L. Staišiūnas, *Electrochim. Acta*, **259**, 1045 (2018).
 162. A. Survila, S. Kanapeckaitė, K. Mažeika, *Russ. J. Electrochem.*, **54(1)**, 33 (2018).