

CONTENTS

<i>Editorial, SED 07: National Conference “Sofia Electrochemical Days”</i>	182
<i>Z. Stoynov, 40 Years of Experience and Excellence</i>	183
<i>A. R. Stoyanova, C. Buess-Herman, V. Ts. Tsakova, Copper-modified conducting polymer layers for electroanalytic applications in neutral solutions – Review</i>	185
<i>T. M. Peev, Electrochemical processes in magnetic field – Review</i>	190
<i>Ts. M. Dobrev, M. Chr. Monev, Iv. N. Krastev, R. P. Zlatev, Electrochemical methods for evaluation of the protective ability of electroplated coatings and conversion films – Review</i>	198
<i>S. M. Hristov, Amperometric biosensors – Review</i>	204
<i>R. Rashkov, Synthesis and characterization of novel electrodeposited catalytic materials for hydrogen evolution reaction – Review</i>	211
<i>A. V. Trifonova, Modified carbon matrix – high energy anode for lithium ion battery – Review</i>	219
<i>D. Guergova, E. Stoyanova, D. Stoychev, G. Atanasova, I. Avramova, P. Stefanov, Influence of calcination of stainless steel OC4004 covered with alumina or ceria carrier layers on their passive state in different acid media</i>	227
<i>E. Horozova, T. Dodevska, N. Dimcheva, Modified graphite electrodes as catalysts for electroreduction of hydrogen peroxide</i>	233
<i>L. Mirkova, G. Maurin, C. Gabrielli, Hydrogen permeation through Ni layers deposited from Watts’ electrolyte</i>	240
<i>R. Raicheff, G. Raichevski, V. Bachvarov, Inhibitor composition for corrosion protection of steels in water systems based on polymers and inorganic salts</i>	244
<i>S. Nineva, Ts. Dobrovolska, I. Krastev, Electrodeposition of silver-cobalt coatings</i>	248
<i>Ts. Dobrovolska, R. Kowalik, P. Zabinski, I. Krastev, Investigations of the surface morphology of electrodeposited Ag-In coatings by means of optical, scanning-electron and atomic-force microscopy</i>	254
<i>B. Tz. Tzvetkov, M. S. Bojinov, A. A. Girginov, Study of anodic films on niobium by scanning electron microscopy</i>	261
<i>V. I. Karastoyanov, M. S. Bojinov, Conduction mechanism of anodic oxide films on tungsten – effect of the electrolyte pH</i>	267
<i>Y. S. Stefanov, I. D. Valchanova, S. D. Magaeva, Ts. M. Dobrev, Investigations of composite coatings used as anodes for zinc electroextraction from sulphate electrolytes</i>	277
<i>G. M. Raichevski, N. D. Tsvetkova, N. S. Boshkov, R. G. Raicheff, K. Minkova, I. Topalova, L. Lutov, Corrosion and electrochemical investigations of low-alloyed and austenitic stainless steel used in the steam generators of Kozloduy nuclear power plant</i>	281
<i>A. R. Stoyanova, V. Ts. Tsakova, Electrooxidation of glucose on copper-modified polyaniline layers in alkaline solution</i>	286
<i>E. Hristova, M. Mitov, R. Rashkov, M. Arnaudova, A. Popov, Sulphide oxidation on electrodeposited Ni-Mo-W catalysts</i>	291
<i>R. G. Raicheff, G. E. Chernev, V. G. Zaprianova, D. I. Ivanova, P. R. Djambaski, B. I. Samuneva, I. M. Miranda Salvado, Electrochemical corrosion behaviour of silica hybrid sol-gel coatings</i> ...	295
<i>A. K. Popova, M. S. Machkova, A. G. Djambova, A. Zwetanova, S. N. Raicheva, Relationship between chemical structure parameters and inhibitor efficiency of some azoles</i>	300
<i>G. Hristov, M. Mitov, R. Rashkov, S. Hristov, A. Popov, Electrooxidation of alkaline borohydrides on metal hydride electrodes</i>	306
<i>V. Kozhukharov, S. Kozhukharov, G. Tsaneva, J. Gerwann, M. Schem, T. Schmidt, M. Veith, Investigation on the corrosion protection ability of nanocomposite hybrid coatings</i>	310

<i>Y. S. Marcheva, R. G. Raicheff</i> , Comparison of stress-corrosion cracking susceptibility of mild and low alloy steels in phosphate environments	318
<i>L. N. Petkov, I. D. Dardanova</i> , Mathematical modelling of electrolysis processes	323
<i>Y. S. Yanev, O. A. Farhi</i> , Microcontroller converter of corrosion rate with current output	330
<i>K. Petrov, E. Mladenova, S. Gamburzev, A. John Appleby, P. Napolitano, P. Atanassova, M. Hampden-Smith</i> , Evaluation of polymer electrolyte fuel cell catalysts using gas diffusion electrodes in aqueous electrolytes	333
<i>R. Lukanova, E. Stoyanova, M. Damyanov, D. Stoychev</i> , Formation of protective films on Al in electrolytes containing no Cr ⁶⁺ ions	340
<i>A. S. Tsanev, P. Ts. Iliev, K. M. Petrov, P. K. Stefanov, D. S. Stoychev</i> , Electrocatalytic activity of electrochemically deposited Zr-Ce-Y/Ni and Co/Zr-Ce-Y/Ni oxide systems during evolution of hydrogen and oxygen	348
<i>L. Fachikov, Y. Tumbaleva, D. Ivanova</i> , Phosphating of ferro-carbon alloys by modifying zinc-phosphate solutions	355
<i>M. Mladenov, P. Zlatilova, R. Raicheff, S. Vassilev, N. Petrov, K. Belov, V. Trenev, D. Kovacheva</i> , Synthesis and characterization of novel nanostructured carbon for supercapacitors on the basis of biomaterials	360

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Ан. Р. Стоянова, К. Бюес-Ерман, В. Ц. Цакова</i> , Модифицирани с мед проводящи полимерни слоеве за електроанализ в неутрални разтвори – Обзор	189
<i>Т. М. Пеев</i> , Електрохимични процеси в магнитно поле – Обзор	197
<i>Цв. М. Добрев, М. Хр. Монеv, Ив. Н. Кръстев, Р. П. Златев</i> , Електрохимични методи за оценка на защитната способност на галванични покрития и конверсионни филми – Обзор	203
<i>С. М. Христов</i> , Амперометрични биосензори – Обзор	210
<i>Р. Рашков</i> , Синтез и охарактеризиране на електрохимично отложени нови материали катализиращи отделянето на водород – Обзор	218
<i>Ат. В. Трифонова</i> , Модифицирана въглеродна матрица – високоенергиен анод за литиево-йонна батерия – Обзор	226
<i>Д. Гергова, Ем. Стоянова, Д. Стойчев, Г. Атанасова, Ив. Аврамова, П. Стефанов</i> , Влияние на термичната обработка на електроотложени алуминиев и цериев оксиди върху пасивното състояние на неръждаема стомана ОС4004 в кисели среди	232
<i>Е. Хорозова, Т. Додевска, Н. Димчева</i> , Модифицирани графитови електроди като катализатори за електроредукция на водороден пероксид	239
<i>Л. Миркова, Г. Морен, К. Габриели</i> , Проникване на водород в Ni слоеве отложени от Уотсов електролит	243
<i>Р. Райчев, Г. Райчевски, В. Бъчваров</i> , Инхибиторна композиция на базата на полимери и неорганични соли за защита на стомана от корозия във водни системи	247
<i>С. Нинева, Ц. Доброволска, Ив. Кръстев</i> , Електролитно отлагане на сребърно-кобалтови покрития	253
<i>Ц. Доброволска, Р. Ковалик, П. Забински, Ив. Кръстев</i> , <u>Изследвания на повърхностната морфология на електролитно отложени Ag-In покрития чрез оптична, сканираща електронна и атомно-силова микроскопия</u>	260
<i>Б. Цветков, М. Божинoв, Ас. Гиргинов</i> , Изследване на анодни филми върху ниобий със сканираща електронна микроскопия	266
<i>В. И. Карастоянов, М. С. Божинoв</i> , Влияние на рН на електролита върху механизма на проводимост на анодните оксидни филми върху волфрам	276
<i>Яв. Стефанов, Ив. Вълчанова, Сн. Магаева, Цв. Добрев</i> , Изследване на композитни покрития, предназначени за аноди при електроекстракция на цинк от сулфатни електролити	280
<i>Г. М. Райчевски, Н. Д. Цветкова, Н. С. Божков, Р. Г. Райчев, К. Минкова, Ин. Топалова, Л. Лютов</i> , Корозионни и електрохимични изследвания на нисколегирани и аустенитни неръждаеми стомани използвани в парогенераторите на АЕЦ „Козлодуй“	285
<i>Ан. Р. Стоянова, В. Ц. Цакова</i> , Електроокисление на глюкоза върху модифицирани с мед полианилинови слоеве в алкални разтвори	290
<i>Ел. Христова, М. Митов, Р. Рашков, М. Арнаудова, Ал. Попов</i> , Окисление на сулфиди върху електроотложени Ni-Mo-W катализатори	294
<i>Р. Райчев, Г. Чернев, В. Запрянова, Д. Иванова, П. Джамбазки, Б. Самунева, Из. М. Миранда Салвадо</i> , Корозионно-електрохимични отнасяния на зол-гелни хибридни покрития	299
<i>Ан. К. Попова, М. С. Мачкова, Ан. Г. Джамбова, Ал. Цветанова, Св. Н. Райчева</i> , Връзка между параметри на химичната структура и степента на корозионна защита на някои азоли	305
<i>Г. Христов, М. Митов, Р. Рашков, С. Христов, А. Попов</i> , Електроокисление на алкални борхидриди върху метал хидридни електроди	309
<i>В. Кожухаров, С. Кожухаров, Г. Цанева, Й. Герван, М. Шем, Т. Шмид, М. Вайт</i> , Изследвания върху корозионно-защитната способност на нанокompозитни хибридни покрития	317

<i>Й. Марчева, Р. Райчев</i> , Сравнение на склонността към корозионно напукване на нисковъглеродна и нисколегирана стомани във фосфатни среди	322
<i>Л. Н. Петков, Ив. Д. Дарданова</i> , Математическо моделиране на електролизни процеси	329
<i>Ян. С. Янев, О. А. Фархи</i> , Микроконтролерен преобразовател на ниво на корозия с токов изход	332
<i>К. Петров, Е. Младенова, С. Гамбурцев, А. Джон Апълби, П. Наполитано, П. Атанасова, М. Хампдем-Смит</i> , Използване на газодифузионни електроди в алкален електролит за определяне активността на катализатори в полимерен електролит	339
<i>Р. Луканова, Ем. Стоянова, М. Дамянов, Д. Стойчев</i> , Формиране на защитни филми върху алуминий от несъдържащи Cr^{6+} електролити	347
<i>Ал. С. Цанев, П. Ц. Илиев, К. М. Петров, П. К. Стефанов, Д. С. Стойчев</i> , Електрокаталитична активност на електрохимично отложени Zr-Ce-Y/Ni и Co/Zr-Ce-Y/Ni оксидни системи при отделянето на водород и кислород	354
<i>Л. Фачиков, Я. Тумбалева, Д. Иванова</i> , Фосфатиране на желязовъглеродни сплави в модифицирани цинкови препарати	359
<i>М. Младенов, П. Златилова, Р. Райчев, С. Василев, Н. Петров, К. Белов, В. Трнев, Д. Ковачева</i> , Синтез и характеризиране на нов наноструктуриран въглен за суперкондензатори на основата на биоматериали	366