

## Редакционная коллегия

### Главный редактор

**д.х.н. Кудрявцев В.Н.**

Российский химико-технологический  
Университет им.Д.И.Менделеева, Москва

д.х.н. Агладзе Т.Р., Тбилиси, Грузия;  
д.х.н. Байрачный Б.И., Харьков, Украина;  
к.т.н. Буркат Г.К., Санкт-Петербург, Россия;  
д.т.н. Виноградов С.Н., Пенза, Россия;  
д.т.н. Виноградов С.С., Москва, Россия;  
д.х.н. Варенцов В.К., Новосибирск, Россия;  
д.х.н. Данилов Ф.И., Днепропетровск,  
Украина;  
д.х.н. Давыдов А.Д., Москва, Россия;  
к.т.н. Дьяченко А.В., Москва, Россия;  
к.х.н. Жарский И.М., Минск, Белоруссия;  
д.х.н. Кайдриков Р.А., Казань, Россия;  
д.х.н. Колесников В.А., Москва, Россия  
к.т.н. Окулов В.В., Тольятти, Россия;  
д.х.н. Рудой В.М., Екатеринбург, Россия;  
к.т.н. Шишкина С.В., Киров, Россия

Зав. редакцией Орехова Е.С.

Компьютерная верстка Василенко О.А.

125047, Москва, Миусская пл., д.9

Тел. редакции: 8(499)978-59-90,

факс:8(495)609-29-64

**E-mail: gtech@muctr.ru**

### Учредители

Кудрявцев В.Н.

Российский химико-технологический  
Университет им. Д.И. Менделеева

### Спонсоры

Российский химико-технологический  
Университет им. Д.И. Менделеева  
Компания "Умикор Гальванотехник",  
Швабиш-Гмюнд, Германия  
Перевод абстрактов - проф. Кругликов С.С.

## Editorial Board

### Editor-in-Chief

**prof. Kudryavtsev V.N.**

Mendeleev University of Chemical  
Technology of Russia, Moscow

Agladze T.R., Tbilisi, Georgia;  
Bajrachnyj B.J., Charkov, Ukraine;  
Burkat G.K., S. Peterburg, Russia;  
Danilov F.I., Dnepropetrovsk, Ukraine;  
Davydov A.D., Moscow, Russia;  
Dyachenko A.V., Moscow, Russia;  
Kajdrikov R.A., Kazan, Tatarstan, Russia;  
Kolesnikov V.A., Moscow, Russia;

Okulov V.V., Togliatti, Russia;  
Rudoj V.M., Ekaterinburg, Russia;  
Schischkina S.V., Kirov, Russia;  
Varentsov V.K., Novosibirsk, Russia;  
Vinogradov S.N., Penza, Russia;  
Vinogradov S.S., Moscow, Russia;  
Zharskii I.M., Minsk, Belorussia

125047, Moscow, Miuskaya Sq.9

Tel.: 7(499)978-59-90,

Fax:7(495)609-29-64

**E-mail: gtech@muctr.ru**

### Founders

Kudryavtsev V.N.

Mendeleev University of Chemical Technology  
of Russia, Moscow

### Sponsors

Mendeleev University of Chemical  
Technology of Russia, Moscow  
"Umicore Galvanotechnik" GmbH,  
Schwaebisch Gmuend, Germany

Russian-english abstracts translator Kruglikov S.S.

**Интернет-сайт Российского общества гальванотехников [www.galvanicrus.ru](http://www.galvanicrus.ru)**

**Интернет-сайт журнала [www.galvanotekhnika.info](http://www.galvanotekhnika.info)**

# ГАЛЬВАНОТЕХНИКА и ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

№ 4

2011 год

том XIX

## Содержание

|                                    |  |                                  |
|------------------------------------|--|----------------------------------|
| Ответы<br>на вопросы<br>читателей  | Об областях применения цинковых покрытий<br>О составах фосфатирования под окраску<br>О составах раствора холодного оксидирования<br>О коррозионной стойкости Zn-покрытий с пассивацией<br>О "самозалечиваемости" пассивной Cr(VI) пленки<br>О цинк-ламельных покрытиях   | 11<br>11<br>12<br>13<br>13<br>14 |
| Осаждение<br>металлов и<br>сплавов | Электроосаждение сплава олово-индий<br>Рыбин А.А., Медведев Г.И., Макрушин Н.А.<br>Особенности электроосаждения кобальта в микро- и наноразмерные<br>поры в трековых мембранах<br>Коротков В.В., Кудрявцев В.Н., Загорский Д.Л., Бедин С.А.<br>Наномодифицированные хромовые гальванические покрытия<br>Литовка Ю.В., Дьяков И.А., Кузнецова О.А., Ткачев А.Г., Попов<br>Д.Ю., Столяров Р.А. | 15<br>23<br>29                   |
| Электроэрозион-<br>ная обработка   | Электроэрозионный способ обработки аморфных сплавов при изго-<br>товлении сердечников феррозондов<br>Власкин К.И., Прищепов С.К.   | 36                               |
| Химические<br>покрытия             | Коррозионные свойства и защитная способность химико-каталитичес-<br>ких Ni-P покрытий<br>Дровосеков А.Б., Иванов М.В., Полякова О.А., Цупак Т.Е.   | 41                               |
| Методы<br>исследования             | Современные методы и области применения элементного анализа<br>(2000-2011 г.г.) Обзор<br>Кузнецов В.В., Хорошилов А.В.   | 47                               |
| Персоналии                         | Василию Васильевичу Окулову 70 лет<br>Григорию Борисовичу Барку 60 лет   | 57<br>59                         |
| Информация                         | Курсы повышения квалификации<br>Выставки, конференции, семинары<br>Книги<br>Адреса организаций и фирм, поместивших рекламу   | 62<br>65<br>65                   |

Интернет-сайт Российского общества гальванотехников  
[www.galvanicrus.ru](http://www.galvanicrus.ru)

# ELECTROPLATING & SURFACE TREATMENT

№ 4

2011

V. XIX

## Contents

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <i>Answers for reader questions</i>        | <b>Applications of zinc coatings</b>   | <b>11</b> |
|  | <b>Composition of phosphating baths for subsequent painting</b>                                  | <b>11</b> |
|  | <b>Composition of cold oxidation baths</b>   | <b>12</b> |
|  | <b>Corrosion resistance of passivated zinc coatings</b>  | <b>13</b> |
|  | <b>On "selfcuring" of chromate (VI) films</b>  | <b>13</b> |
|  | <b>On Zn-lamellar coatings</b>   | <b>14</b> |
| <i>Electroplating of metals and alloys</i> | <b>Electrodeposition of Sn-In Alloy</b>  |           |
|  | <i>Rybin A.A., Medvedev G.I., Makrushin N.A.</i>   | <b>15</b> |
|  | <b>Electrodeposition of Cobalt in Micro- and Nano-Sized Pores of Polymer Ion-track Membranes</b> |           |
|  | <i>Korotkov V.V., Kudryavtsev V.N., Zagorskii D.L., Bedin S.A.</i>                               | <b>23</b> |
|  | <b>Nano-modified Chromium Coatings</b>   |           |
|  | <i>Liťovka Yu.V., Djakov I.A., Kuznetsova O.A., Tkachev A.G., Popov D.Yu., Stolyarov R.A.</i>    | <b>29</b> |
| <i>Electroerosion Method</i>               | <b>Electroerosion Method for the Treatment of Amorphous Alloys in the Production of Fluxgate</b> |           |
|  | <i>Vlaskin K.I., Prischepov S.K.</i>   | <b>36</b> |
| <i>Electroless coatings</i>                | <b>Corrosion Properties and Protective Power of Ni-P Coatings</b>                                |           |
|  | <i>Drovosekov A.V., Ivanov M.V., Polyakova O.A., Tsupak T.E.</i>                                 | <b>41</b> |
| <i>Methods of research</i>                 | <b>Up-to-Date Methods and Applications of Elemental Analysis. Survey</b>                         |           |
|  | <i>Kuznetsov V.V., Khoroshilov A.V.</i>  | <b>47</b> |
| <i>Personality</i>                         | <b>Vasiliy Okulov 70 th Anniversary</b>  | <b>57</b> |
|  | <b>Gregorii Bark 60th Anniversary</b>  | <b>59</b> |
| <i>Information</i>                         | <b>Congressess, Conferences, Meetings</b>  | <b>65</b> |

Internet-site Russian Society of Platers  
[www.galvanicrus.ru](http://www.galvanicrus.ru)