

## **ПРАКТИКА ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ**

**№ 1 (67) 2013 г.**

**Выходит 4 раза в год.  
Издается с 1996 года.**

**Объединенный каталог  
«Пресса России»  
- индекс 87750, 88009  
Каталог «Издания органов НТИ  
Агентства «Роспечать»  
- индекс 67120**

### **Учредитель**

**ЗАО «Ассоциация разработчиков  
и производителей средств  
противокоррозионной защиты  
для топливно-энергетического  
комплекса «КАРТЭК»**

### **Издатель**

**Ассоциация КАРТЭК**

**Зарегистрирован Комитетом  
Российской Федерации по печати**

**Свидетельство № 015777  
от 26.02.1997 г.**

**По всем вопросам публикации в  
журнале научно-практических  
статей и рекламных материалов об-  
ращаться: 117292 Москва, а/я 145,  
тел. (495) 955-40-12, 955-40-38,  
факс (495) 952-56-48  
Ассоциация «КАРТЭК».  
E-mail: cartec-com@mail.ru  
<http://www.cartec-com.ru>**

**© Журнал «Практика  
противокоррозионной защиты»,  
1997 г.**

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**А.П. Акользин (главный редактор)  
А.Г. Атанасянц  
В.В. Батраков  
О.С. Зайцев  
В.Д. Курашев  
Ф. Лекюре (Франция)  
Г. Озеров (Израиль)  
Н.Г. Петров  
Н.А. Поляков  
А.А. Шереметова**

### **Заведующая редакцией**

**А.В. Акользина**

### **Верстка и дизайн**

**Е.В. Дубинская**

## **Вниманию авторов**

**Журнал «Практика противокоррозионной  
защиты» входит в утвержденный ВАК  
Министерства науки и образования РФ  
перечень научных журналов и изданий,  
выпускаемых в Российской Федерации,  
в которых должны быть опубликованы  
основные научные результаты диссертаций.**

## Подписка на 2013 год продолжается

*Уважаемые коллеги!*

Мы были бы рады видеть Вас в числе подписчиков журнала «Практика противокоррозионной защиты». Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи России и стран СНГ:

- ✓ объединенный каталог «Пресса России» — индекс **87750, 88009**;
- ✓ каталог «Издания органов научно-технической информации» — индекс **67120**.

Стоимость годовой подписки — 1980 рублей, в том числе НДС (10%). Подписная цена включает стоимость доставки.

Вы также можете оформить подписку в редакции, для этого позвоните по телефону (495) 952-5648, 955-4012.



*Редакция журнала*

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

[www.cartec-com.ru](http://www.cartec-com.ru)

1. Журнал публикует статьи прикладного характера по проблемам коррозии и противокоррозионной защиты, энергосбережения, экологической безопасности.
2. Рукопись, напечатанная через два интервала с размером шрифта 12 пт, предоставляется в редакцию с иллюстрациями, графиками, формулами на одной стороне бумаги формата А4 и в электронной версии в формате MsWord. Все страницы рукописи с вложенными таблицами и рисунками должны быть пронумерованы. Рукопись присылать по электронной почте (E-mail: [cartec-com@mail.ru](mailto:cartec-com@mail.ru)).
3. Резюме, ключевые слова, название статьи, Ф.И.О. и название места работы авторов — на русском и английском языках. Резюме на русском и английском должно иметь объем не более 15 строк (для каждого языка).
4. Графический материал: рисунки, фотографии и т.п. — в электронной версии необходимо представить в форматах TIFF, EPS, с разрешением 300 dpi. В состав электронной версии статьи должны входить: файл, содержащий текст статьи, и файл(ы), содержащий(е) иллюстрации.
5. Ссылки на литературные источники даются по тексту статьи в квадратных скобках. Список литературы и источников в конце статьи оформляется в соответствии с ГОСТом.
6. Необходимо указать контактные данные лица, с которым будет вестись переписка (место работы, должность, почтовый и электронный адреса, телефон).

**В номере:**

**ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ  
И НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ – КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА**

С.А. Долгих, Ф.Ш. Шакиров, Б.Л. Журавлев, Р.А. Кайдриков, В.Э. Ткачева,  
С.С. Виноградова

**Результаты расчета электрохимических параметров катодной защиты  
обсадной колонны нефтяной скважины**

**5**

S.A. Dolgich, F.Sh. Shakirov, B.L. Zhuravlev, R.A. Kaidrikov,  
V.E. Tkacheva, S.S. Vinogradova

**Results of Electrochemical Parameter Calculation Research of Catho-  
dic Protection of the Oil Well Casing**

**МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ**

О.В. Каспарова

**Повышение коррозионной стойкости углеродистой стали 45  
с помощью химико-термической обработки в порошковых смесях**

**11**

O.V. Kasparova

**Improvement of Corrosion Resistance of Type 45 Carbon Steel  
by Means of Chemical-thermal Treatment in Powder Mixtures**

Л.М. Пуриш, И.А. Козлова, И.С. Погребова

**Эффективность защитного действия ингибиторов коррозии стали  
в присутствии сульфатредуцирующих бактерий**

**18**

L.M. Purish, I.A. Kozlova, I.S. Pogrebova

**Protect Effectiveness of Steel Corrosion Inhibitors in the Presence  
of Sulfate-reducing Bacteria**

Л.С. Моисеева, А.Е. Айсин

**Исследование причин неэффективности ингибиторной защиты  
системы оборотного водоснабжения ГПЗ**

**24**

L.S. Moiseeva, A.E. Ajsin

**Research of the Reasons of Inefficiency for Inhibitor Protection  
of System of Turnaround Water Supply Gas-processing Factory**

Л.Е. Цыганкова, Н.В. Шель, П.Н. Бернацкий, Н.П. Крушатина,  
Ю.В. Панфилова, А.П. Акользин

**Коррозия и защита стали композициями на базе рапсового масла  
в атмосфере с повышенной концентрацией SO<sub>2</sub>**

**33**

L.E. Tsygankova, N.V. Shel, P.N. Bernatsky, N.P. Krushatina,  
Yu.V. Panfilova, A.P. Akolzin

**Corrosion and Protection of Steel by Compositions on Base  
of Colza Oil in Atmosphere with Heightened SO<sub>2</sub> Concentration**

М.Н. Есина, Е.В. Дубинская, Д.О. Чугунов, Л.Е. Цыганкова, В.И. Вигдорович

- |   |           |
|---|-----------|
| <b>Влияние сульфатредуцирующих бактерий и ингибиторов-бактерицидов серии «ИНКОРГАЗ» на кинетику парциальных электродных реакций на стали Ст3 и диффузию водорода через мембрану</b> | <b>38</b> |
|---|-----------|

M.N. Esina, E.V. Dubinskaya, D.O. Chugunov,  
L.E. Tsygankova, V.I. Vigdorovich

**Influence of Sulfate-reducing Bacteria and Inhibitor-bactericides of «INKORGAZ» Series on the Kinetics of Partial Electrode Reactions on St3 Steel and Hydrogen Diffusion Through the Membrane**

### **ОБОРУДОВАНИЕ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ – КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА**

П.Е. Филончик, А.А. Звонарев, Ю.Ю. Бурдыга

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>Усовершенствованная конструкция теплопроводов в ППУ изоляции с антикоррозионным покрытием</b> | <b>45</b> |
|--|-----------|

P.E. Filonchik, A.A. Zvonarev, Yu.Yu. Burdyga

**Developed Construction of Heat Pipe-lines in Urethane Foam Insulation with Anticorrosion Coating**

### **ТРУБОПРОВОДЫ – КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА**

Р.В. Агинеи, Ю.В. Александров, И.И. Волкова, С.В. Юдин

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>Статистический анализ распределения дефектов коррозионного растрескивания по окружности газопровода</b> | <b>47</b> |
|--|-----------|

R.V Aginey, Yu.V. Alexandrov, I.I. Volkova, S.V. Yudin

**The Statistical Analysis of Distribution of Stress-corrosion Defects on a Gas Pipeline Circle**

И.Ю. Копьев, А.М. Пушкарев, А.В. Гончаров, В.А. Попов

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>Практика обследования системы противокоррозионной защиты трубопровода на переходе через железную дорогу</b> | <b>52</b> |
|--|-----------|

I.Yu. Kopiev, A.M. Pushkarev, A.V. Goncharov, V.A. Popov

**Practice of Inspection of Anti-corrosive Protection System of Pipeline on Railroad Crossing**

### **КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ – ОБЩИЕ ВОПРОСЫ**

А.Н. Подобаев, И.И. Реформатская, О.Ю. Артамонов, И.И. Ащеулова, А.Е. Афонькин

- |   |           |
|---|-----------|
| <b>Эмпирическое и адсорбционное описание пассивности железа</b> | <b>65</b> |
|---|-----------|

A.N. Podobayev, I.I. Reformatskaya, O.Yu. Artamonov, I.I. Ashcheulova,  
A.E. Afonkin

**The Empirical and Adsorptive Description of Passivity of Iron**

### **СЕРТИФИКАЦИЯ**

**72**