

## **ПРАКТИКА ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ**

**№ 3(89) 2018 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**

**ООО «КАРТЭК»**

**Издатель**

**ООО «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  
обращаться: 117292 Москва, а/я 145,  
тел.: (495) 955-40-12, 955-40-38,  
факс: (495) 952-56-48  
ООО «КАРТЭК»  
E-mail: cartec-com@mail.ru  
<http://www.corrosion-protection.ru>**

**© Журнал «Практика  
противокоррозионной защиты»**

## **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**А.П. Акользин (главный редактор)  
Н.А. Поляков (зам. главного редактора)  
А.А. Абрашов  
Н.Н. Андреев  
Н.Г. Ануфриев  
В.И. Вигдорович  
А. Гройсман (Израиль)  
С.А. Калужина  
Ф. Лекюре (Франция)  
Н.Я. Минеева  
И.И. Реформатская  
В.А. Тимонин  
А.А. Щербина**

**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 2019 год начинается!

*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 – 3300 рублей, в том числе НДС (10%). Подписная цена включает стоимость доставки.

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



## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Журнал публикует статьи прикладного характера по проблемам коррозии и противокоррозионной защиты, энергосбережения, экологической безопасности.
2. Рукопись, напечатанная через 1,5 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).
3. Резюме, ключевые слова, название статьи, Ф.И.О., название места работы авторов, должности, ученые степени и звания 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, в указанных форматах.
5. Ссылки на литературные источники даются по тексту статьи в квадратных скобках. Список литературы и источников в конце статьи приводится в двух частях. **Первая часть оформляется в соответствии с ГОСТом, вторая – на английском языке в стиле APA. Более подробно о правилах оформления библиографических ссылок см. на сайте журнала [www.corrosion-protection.ru](http://www.corrosion-protection.ru) в разделе Правила для авторов.**
6. Необходимо указать контактные данные лица, с которым будет вестись переписка (место работы, должность, почтовый и электронный адреса, телефон).

## 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 по всей номенклатуре химических и химико-технологических специальностей, а также входит в международные базы данных Chemical Abstracts Service (CAS) и Ulrich's Periodicals Directory.

**В номере:**

**МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ**

А.А. Шевченко, И.И. Реформатская, Д.Л. Лебедев

**Исследование свойств теплопроводных композиционных материалов 6**

A.A. Schevchenko, I.I. Reformatskaya, D.L. Lebedev

**The Study of the Properties of Heat-conducting Composite Materials**

С.С. Виноградов, С.А. Демин, К.А. Лещев, А.И. Вдовин

**Восстановление противокоррозионной защиты, поврежденной  
коррозией или сваркой, на стальных конструкциях без их демонтажа 13**

S.S. Vinogradov, S.A. Demin, K.A. Leshchev, A.I. Vdovin

**Recovery of the Anticorrosive Protection of Damaged by Corrosion  
or Welding on Steel Designs Without From Dismantle**

В.М. Крутских, В.В. Жуликов, А.Д. Алиев, К.М. Хмелева

**Химико-каталитическое осаждение и электрокаталитическая активность  
сплавов Ni–Re–P 26**

V.M. Krutskikh, V.V. Zhulikov, A.D. Aliev, K.M. Khmeleva

**Electroless Deposition and Electrocatalytic Activity of Ni–Re–P  
Alloys**

**КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ –  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Л.Е. Цыганкова, А.А. Урядников, Е.Д. Таныгина,  
О.В. Алехина, М.Н. Урядникова

**Интегральные токсикологические характеристики растворов  
простейших одноосновных карбоновых кислот как исходных продуктов  
синтеза ингибиторов коррозии 37**

L.E. Tsygankova, A.A. Uryadnikov, E.D. Tanygina, O.V. Alyokhina,  
M.N. Uryadnikova

**Integral Toxicological Characteristics of Solutions of the Simplest  
Monobasic Carboxylic Acids as Starting Products of the Synthesis of  
Corrosion Inhibitors**

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

М.А. Белокурова, И.И. Реформатская, А.А. Шевченко

**Причины коррозии магистральных нефтяных насосных агрегатов,  
вызывающей их самовозгорание** **43**

M.A. Belokurova, I.I. Reformatskaya, A.A. Schevchenko

**The Causes of Corrosion of Main Oil Pumping Units Causes Them to  
Catch Fire**

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

В.Н. Стацюк, Л.А. Фогель, С. Айт, М.Ж. Журинов,  
А.А. Калинкина, Т.А. Ваграмян, А.А. Абрашов

**Кинетика катодного восстановления продуктов ионизации железа  
в нейтральных растворах** **51**

V.N. Statsyuk, L.A. Fogel, S. Ait, M.Zh. Zhurinov, A.A. Kalinkina,  
T.A. Vagramyan, A.A. Abrashov

**Kinetics of the Cathodic Reduction of Iron Ionization Products in  
Neutral Solutions**

## **ПРИКЛАДНАЯ ЭЛЕКТРОХИМИЯ**

Е.Н. Наркевич, Н.А. Поляков

**Морфология и внутренние напряжения никелевых покрытий  
из сернокислого электролита с добавкой изоникотиновой кислоты** **57**

Narkevich E.N., Polyakov N.A.

**Morphology and Internal Stresses of Nickel Coatings from Sulphate  
Electrolyte with the Addition of Isonicotinic Acid**

**СЕРТИФИКАЦИЯ** **64**