

Учредитель:  
ООО «Пэйнт-Медиа».  
Издается с января 1960 года.  
Журнал выходит ежемесячно.  
Рекомендован ВАК  
для защиты диссертаций.

Издание зарегистрировано  
Министерством печати  
и информации РФ,  
св. № 01062 от 30 июня 1999 г.

Главный редактор  
О. М. Андруцкая

#### ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

О. Э. Бабкин, д.т.н., профессор  
И. В. Голиков, д.х.н., профессор  
А.С. Дринберг, д.т.н.  
А.А. Ильин, д.х.н., профессор  
Е. А. Индейкин, д.х.н., профессор  
В. С. Каверинский, к.х.н.  
И. Д. Кулешова, к.х.н.  
В. Б. Манеров, к.т.н.  
Л. Н. Машляковский, д.х.н., профессор  
В. В. Меньшиков, д.т.н., профессор  
Р.А. Семина, к.х.н.  
С. Н. Степин, д.х.н., профессор  
Н. В. Федякова, к.т.н., доцент  
А. А. Щербина, д.х.н.

Компьютерная верстка  
и дизайн  
Кот А.Л.

Фото на обложке:  
© elxeneize / Фотобанк Фотодженика

Редакция оставляет за собой право редакционной правки публикуемых материалов. Авторы публикуемых научных и рекламных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, за предоставление данных, не подлежащих открытой публикации, и точность информации по цитируемой литературе. Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

© ООО «Пэйнт-Медиа»,  
«Лакокрасочные материалы  
и их применение», 2022

Адрес редакции:  
125057, г. Москва,  
ул. Острякова, д. 6, офис 104.

ООО «Пэйнт-Медиа».  
Тел./факс: (499) 272–45–70,  
(985) 193–97–79.  
E-mail: journal@paint-media.com

Тираж 4 000 экз.

Цена 950 руб.  
www.paint-media.com,  
www.лакираски.рф

# № 4/22 (543)

Апрель

## Тема номера: Морские ЛКМ

### СОДЕРЖАНИЕ

#### 4, 48 НОВОСТИ

#### ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА

10 Спрос на сырье в 2022 г.

#### ПОРТРЕТ КОМПАНИИ

15 «Цертакор» — выбор российских экспертов —  
к.т.н. С. И. Толстошеева

#### ИНТЕРВЬЮ

18 Минимизировать потери позволит консолидация

#### ТОЧКА ЗРЕНИЯ

22 Морские покрытия: осмысление правил противообращения материалов на основе меди

#### СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

25 Покрытия для судов и морских платформ

#### ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

30 Синтез и исследование пигментных и противокоррозионных свойств осажденных манганата (IV), фосфата и манганат(IV)фосфатов магния — проф., д.х.н. С. Н. Степин, д.х.н. Я. В. Ившин, к.т.н. М. Р. Зиганшина, аспирант В. С. Сучков

#### ПРОДУКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

35 Специальные эпоксидные смолы для аэрокосмической техники — д.т.н. А. С. Дринберг, к.т.н. Г. Э. Литосов, М. Б. Аликин, Я. С. Смирнов, А. Г. Охрименко

#### СОБЫТИЯ

41 Лакокрасочный форум знакомит с новыми продуктами для лакокрасочной отрасли — О. М. Андруцкая

#### 45 ВАШ НАВИГАТОР

## № 4/22 (543)

April

### Topic: Marine coatings

#### CONTENTS

4, 48 NEWS

#### ECONOMICS AND STATISTICS

10 Demand for raw materials in 2022

#### COMPANY'S PORTRAIT

15 CERTAKOR — the choice of Russian experts — *Candidate of Tech. Sc. Tolstosheeva S. I.*

#### INTERVIEW

18 Consolidation will minimize losses

#### POINT OF VIEW

22 Marine coatings: understanding the rules of antifouling of copper-based materials

#### RAW MATERIALS. INTERMEDIATES AND PRODUCTS

25 Coatings for ships and offshore platforms

#### CORROSION PROTECTION

30 Synthesis and investigation of pigment and anti-corrosion properties of deposited manganate (IV), phosphate, and manganate(IV)phosphates of magnesium — *Prof., Doctor of Chem. Sci. Stepin S. N., Doctor of Chem. Sci. Ivshin Ya. V. candidate of Tech. Sci. Ziganshina M. R., Suchkov V. S.*

#### PRODUCTS AND RESEARCH

35 Special epoxy resins for aerospace engineering — *Doctor of Tech. Sc. Drinberg A. S., Candidate of Tech. Sc. Litovsov G. E., Alikin M. B., Smirnov Ya. S., Okhrimenko A. G.*

#### EVENTS

41 Coatings Forum introduces new products for industry — *Andrutskaia O. M.*

45 YOUR NAVIGATOR



СПРОС НА СЫРЬЕ В 2022 Г.

10



МОРСКИЕ ПОКРЫТИЯ: ОСМЫСЛЕНИЕ ПРАВИЛ ПРОТИВООБРАСТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МЕДИ

22



ПОКРЫТИЯ ДЛЯ СУДОВ И МОРСКИХ ПЛАТФОРМ

25