

Телефоны редакции: 8 (499) 272-45-70, (985) 193-97-79, e-mail: journal@lakikraski.info

## СОДЕРЖАНИЕ

4, 9, 59 **НОВОСТИ**

8 **ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ**

**ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА**

10 Российский рынок ЛКМ в первом полугодии 2012 г. – В. А. Кофтык, М. Н. Полякова, Л. С. Бублик, О. В. Листова, В. Н. Стокозенко  
**СЫРЬЕ, ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ**

14 Современные полиуретановые, эпоксидные, ПУ-акрилатные и эпоксиакрилатные связующие для промышленных ЛКМ производства ООО «НПП «Макромер» – Е.А. Антипова, Н.П. Короткова, В.С. Лебедев

22 Акрил-полиуретановая композиция с высоким сухим остатком – А. М. Тартаковская

30 Феналкамид: новая гибридная молекула и ее уникальные свойства для покрытий – Юн ми Ким, Фернанда Таварес, Дональд Лоусон и Менгью Чен

35 Новый силиконовый полупродукт для атмосферостойких покрытий

44 Консервационный наноингибированный лак для межоперационной защиты металлических труб – Ф. И. Ильдарханова, Г. А. Миронова, К. Г. Богословский, В. В. Меньшиков, Й. Подюклова, Е. Суханкова, П. Шрубарш, З. Пеничка, Г. Пипко, А. Калахорра  
**ПРОДУКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ**

24 Применение поли-ε-капролактона в рецептурах современных акрил-уретановых ЛКМ с высоким содержанием сухого остатка – Д. А. Васильев, А. А. Ильин, Н. Б. Скопинцева, М. Н. Зиновьева  
**ИНТЕРВЬЮ**

38 Химия будущего  
**ХРОНИКА**

41 Первый европейский технический лакокрасочный конгресс (ЕТСС) 2012 – О. А. Куликова, Е. А. Индейкин

**КОЛЕРОВОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. КОЛОРИМЕТРИЯ**

48 Что должны знать лакокрасочники о цвете? ч. 5 – И. В. Пенова

**ИНЖЕНЕРНЫЕ ОСНОВЫ ЛАКОКРАСКИ**

54 Инженерные основы лакокрасочных производств – А. М. Кашников

56 **ВАШ НАВИГАТОР**

производим оборудование

## ФАСУЕМ

в любую тару

### КАЖДУЮ КАПЛЮ

ТОЧНОСТЬ СБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕНЬГИ

**ИРКОМ ЕКТ**

представительство  
ООО НПФ "Ирком-ЭКТ"  
Россия, Санкт-Петербург  
ООО "Ирком Россервис"  
тел. +7921 311 74 59  
+7812 438 27 97  
e-mail: irkom-rosservis@inbox.ru

ООО НПФ "ИРКОМ-ЭКТ"  
Украина, Киев  
тел/факс +38044 559 92 80, 573 20 23  
e-mail: irkom@ekt.kiev.ua

www.ircom-ekt.kiev.ua

реклама

Учредитель: ООО «Пэйн-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  
Ведущий рубрики  
«Отраслевой маркетинг»  
Ю. Е. Кислова  
Ведущий рубрики  
«Стандартизация  
и метрология»  
Т. Н. Спирина

#### ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

С. П. Ермилов  
Е. А. Индейкин  
В. С. Каверинский  
А. М. Кашников  
Б. Б. Кудрявцев  
И. Д. Кулешова  
Н. В. Майорова  
В. Б. Манеров  
Л. Н. Машляковский  
В. В. Меньшиков  
С. Н. Степин  
Г. М. Цейтлин

Отдел рекламы  
А. Л. Андруцкая  
Компьютерная верстка и дизайн  
А. Шестакова  
Ответственный секретарь  
редакции  
Л. В. Григорьева

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 «Пэйн-Медиа», «Лакокрасочные материалы и их применение», 2012  
Представительство ООО «Пэйн-Медиа»  
на Украине ООО «КФФ Трейд»:  
91002, г. Луганск, ул. Рабочая, 23-Г  
Тел./факс +380 (0642) 937273, 937191.  
E-mail: office@kff.lg.ua

Адрес редакции:  
129110 Москва,  
ул. Б. Переяславская, д. 5, корп. 1,  
ООО «Пэйн-Медиа».  
Тел./факс: (499) 272-45-70, (985) 193-97-79. E-mail: journal@lakiraski.info

Подписной индекс по каталогу Роспечати:  
на полугодие — 70481, на год — 20071.  
Тираж 4 000 экз.  
Цена 140 руб.  
www.lakiraski.info

## CONTENT

### 4, 9, 59 NEWS

### 8 LETTERS TO EDITOR

### ECONOMICS AND STATISTICS

- 10 Russian paint market in the first half-year 2012 – V. A. Koftyuk, M. N. Polyakova, L. S. Bublik, O. V. Listova, V. N. Stokozenko

### RAW MATERIALS, INTERMEDIATES AND PRODUCTS

- 14 Modern polyurethane, epoxy, PU acrylic and epoksiakrylic binders for industrial coatings production of LLC «NPP» Macromer – E.A. Antipova, N.P. Korotkova, V.S. Lebedev

- 22 High solid acryl-polyurethane composition – A. M. Tartakovskaya

- 30 Phenalkamide – New Hybrid Molecule and its Unique Coating Properties – Yun mi Kim, Fernanda Tavares, Donald Lawson and Mengjiu Chen

- 35 New silicon intermediate product for weather resistant coatings

- 44 Conservation nano-inhibited lacquer for interoperational protection of metal pipes – F.I. Ildarhanova, G. A. Mironova, K.G. Bogoslovskiy, V.V. Menshikov, J. Podjuklova, K. Suchankova, J. Srubar, Z. Penicka, G. Pipko, A. Calahorra

### PRODUCTS AND RESEARCH

- 24 The using of poly-ε-caprolactone in modern acrylic urethane high solids coatings – D. A. Vasiliev, A. A. Ilyin, N. B. Skopintseva, M. N. Zinovyeva

### INTERVIEW

- 38 Chemistry of future

### EVENTS

- 41 First European Technical Coatings Congress (ETCC) – O. A. Kulikova, E. A. Indeikin

### TINTING TECHNOLOGY AND COLORIMETRY

- 48 What should know the coatings specialists about the colour? Ch.5 – I. V. Penova

### ENGINEERING PRINCIPLES

- 54 Engineering principles of coatings plants – A.M. Kashnikov

### 56 YOUR NAVIGATOR

## РЕФЕРАТЫ

### ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИ-ε-КАПРОЛАКТОНА В РЕЦЕПТУРАХ СОВРЕМЕННЫХ АКРИЛ-УРЕТАНОВЫХ ЛКМ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХОГО ОСТАТКА

Д. А. Васильев, А. А. Ильин, Н. Б. Скопинцева, М. Н. Зиновьева

Изучено влияние поли-ε-капролактон на реологические свойства, процесс отверждения и эксплуатационные свойства акрил-уретановых покрытий. Установлено, что замена части акрилового олигомера на поли-ε-капролактон в органоразбавляемых акрил-уретановых материалах позволяет не только уменьшить содержание токсичных летучих органических соединений до уровня, регламентированного современным европейским законодательством, но и улучшить физико-механические, защитные и декоративные свойства формируемых покрытий.

### THE USING OF POLY-ε-CAPROLACTONE IN MODERN ACRYLIC URETHANE HIGH SOLIDS COATINGS

Д. А. Vasiliev, A. A. Ilyin, N. B. Skopintseva, M. N. Zinovyeva

The influence of polycaprolactone reactive diluent on rheology, curing and performance of acrylic urethane coatings was studied. The partial substitution of polycaprolactone for acrylic oligomer in solvent based 2K PUR coatings was found both to reduce the toxic VOC content to the level stipulated by the current European legislation and to improve physical, mechanical, protective and decorative properties of the coatings.

### СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ, ЭПОКСИДНЫЕ, ПУ-АКРИЛАТНЫЕ И ЭПОКСИАКРИЛАТНЫЕ СВЯЗУЮЩИЕ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ЛКМ ПРОИЗВОДСТВА ООО «НПП «МАКРОМЕР»

Е. А. Антипова, Н. П. Короткова, В. С. Лебедев

Дано описание различных групп химических продуктов, разработанных и производимых в НПП «Макромер» и рекомендуемых для применения в производстве лакокрасочных материалов различного назначения: активных разбавителей и модификаторов для эпоксидных композиций, 2-компонентных полиуретановых связующих, низкомолекулярных изоцианатных отвердителей, водных полиуретановых дисперсий, связующих для фотоотверждаемых материалов, SPUR-материалов на основе ДМС-полиэфиров.

### MODERN POLYURETHANE, EPOXY, PU ACRYLIC AND EPOKSIKRYLIC BINDERS FOR INDUSTRIAL COATINGS PRODUCTION OF LLC «NPP» MACROMER»

E.A. Antipova, N.P. Korotkova, V.S. Lebedev

Different groups of chemical products developed and produced at the Macromer Scientific & Manufacturing Company are described and recommended for use in varnishes and paints for various applications including reactive diluents and modifiers for epoxy compositions, 2-component polyurethane binders, isocyanate hardener with low molecular weight, aqueous polyurethane dispersions, binders for photocurable materials, SPUR-materials on basis DMC-polyethers.