ISSN 0130-9013

ЛКМ

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

№ 11/2011 ■ WWW.LAKIKRASKI.INFO ■ ИЗДАЕТСЯ С 1960 ГОДА ■ RUSSIAN COATINGS JOURNAL

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

СОДЕРЖАНИЕ

4, 53 НОВОСТИ

ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА

8 Российский рынок ЛКМ за 9 месяцев 2011 г. — В. А. Кофтюк, М. Н. Полякова, Л. С. Бублик, О. В. Листова, В. Н. Стокозенко

ГОСТЬ РЕДАКЦИИ

12 Наукоемкие технологии завоевывают рынок

СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

14 Акрилат-уретановые пленкогобразующие системы для водно-дисперсных лакокрасочных материалов — А. В. Крылов, И. А. Толмачев, В. К. Васильев, Т. В. Степанова, А. Г. Баулина, В. И. Климчук

ХРОНИКА

18 Ставка на качество — О. М. Андруцкая

22 Расти будем, но какой ценой — А. Л. Андруцкая

27 Внедрение принципов устойчивого развития — Мириам фон Барделебен (Miriam von Bardeleben)

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

30 Наноразмерная структура лакокрасочных покрытий, получаемых электросаждением — М. Ю. Квасников, И. А. Крылова, М. Р. Киселев, В. С. Точилкина, А. В. Камедчиков

33 Влияние различных факторов на долговечность лакокрасочных покрытий подводной обшивки судов — Е. Л. Иоффе, А. А. Смоляков, В. И. Эйдук

37 Эпоксидные порошковые композиции с силикатными наночастицами различной морфологии — Г. В. Ваганов, В. Е. Юдин, Л. Н. Машляковский, Н. З. Евтюков, В. Ю. Елоховский, Е. М. Иванькова

42 Адсобционные и реологические свойства эпоксиэфиров — О. С. Староверова, М. В. Скопинцева, Е. А. Индейкин

ИНТЕРВЬЮ

46 Правда о саморегулируемых организациях

48 КОНЪЮНКТУРА И ЦЕНЫ

50 ВАШ НАВИГАТОР

56 НАШИ ЮБИЛЯРЫ



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
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 «Пэйнт-Медиа», «Лакокрасочные материалы и их применение», 2010

Представительство ООО «Пэйнт-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 «Пэйнт-Медиа».
Тел./факс: (499) 272-45-70, (985) 193-97-79. E-mail: journal@lakikraski.info
Подписной индекс
по каталогу Роспечати:
на полугодие — 70481, на год — 20071.
Тираж 4 000 экз.
Цена 140 руб.
www.lakikraski.info

CONTENTS

4, 53 NEWS

ECONOMICS AND STATISTICS

8 The Russian paint market in the first 9 months of 2011 — V. A. Koftyuk, M. N. Polyakova, L. S. Bublik, O. V. Listova, V. N. Stokozenko

GUEST EDITORIAL

12 High technology work up a market

MATERIALS, INTERMEDIANTS AND PRODUCTS

14 Acrylate-urethane film-forming system for water-dispersion painrs — A. V. Krylov, I. A. Tolmachev, V. K. Vasiliev, T. V. Stepanova, A. G. Baulina, V. I. Klimchuk

EVENTS

18 Stake on quality — O. M. Andrutskaya

22 Will grow but at what cost?— A. L. Andrutskaya

27 Implementing sustainability — Miriam von Bardeleben

PHYSICO-CHEMICAL RESEARCH

30 Nano-structure of paint coatings obtained by electrodeposition — M. Yu. Kvasnikov, I. A. Krylova, M. R. Kiselev, V. S. Tochilkina, A. V. Kamedchikov

33 Effect of different factors on the longevity of the paint coatings od underwater skin of the vessels — E. L. Ioffe, A. A. Smoljakov, V. I. Eyduk

37 Epoxy powder coatings with silicate nanoparticles of different morphology — G. V. Vaganov, V. E. Yudin, L. N. Mashlyakovsky, N. Z. Evtukov, V. Yu. Elokhovskiy, E. M. Ivah'kova

42 Adsorptive and rheological properties of epoxy esters — O. S. Staroverova, M. V. Skopintseva, E. A. Indeikin

INTERVIEW

46 Truth about self-regulated organization

48 PRICE WATCH

50 YOUR NAVIGATOR

56 OUR HEROES OF AN ANNIVERSARY

РЕФЕРАТЫ

АКРИЛАТ-УРЕТАНОВЫЕ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВОДНО-ДИСПЕРСИОННЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
А. В. Крылов, И. А. Толмачев, В. К. Васильев, Т. В. Степанова, А. Г. Баулина, В. И. Климчук
Изучены свойства пленок и покрытий на основе водных акрилат-уретановых пленкообразующих систем, полученных смешением и синтетическим путем. Выявлена взаимосвязь природы пленкообразователя и изменения свойств пленок и покрытий на их основе.

ACRYLATE-URETHANE FILM-FORMING SYSTEM FOR WATER-DISPERSION PAINTS
A. V. Krylov, I. A. Tolmachev, V. K. Vasiliev, T. V. Stepanova, A. G. Baulina, V. I. Klimchuk
Different properties of films and coatings based on aqueous acrylate-urethane film-forming systems obtained by mixing and synthetically have been studied. Has been revealed the interrelation of the nature of film-forming properties with a change of properties of films and coatings based on them.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ ПОДВОДНОЙ ОБШИВКИ СУДОВ
Е. Л. Иоффе, А. А. Смоляков, В. И. Эйдук
На основе регрессионной модели, обобщающей результаты 470 доковых осмотров состояния лакокрасочных покрытий подводной обшивки судов, получены оценки влияния различных факторов на динамику изменений относительной площади противообрастающих и противокоррозионных покрытий.

EFFECT OF DIFFERENT FACTORS ON THE LONGEVITY OF THE PAINT COATINGS OF UNDERWATER SKIN OF THE VESSELS
E. L. Ioffe, A. A. Smoljakov, V. I. Eyduk
On the basis of regression model, generalizing the results of 470 dock inspections of the coatings of underwater skin of vessels, the evaluations of the influence of various factors on the dynamics of changes in the relative area of the antifouling and anticorrosive coatings are obtained.

ЭПОКСИДНЫЕ ПОРОШКОВЫЕ КОМПОЗИЦИИ С СИЛИКАТНЫМИ НАНОЧАСТИЦАМИ РАЗЛИЧНОЙ МОРФОЛОГИИ
Г. В. Ваганов, В. Е. Юдин, Л. Н. Машляковский, Н. З. Евтюков, В. Ю. Елоховский, Е. М. Иванькова
Исследованы разные способы получения эпоксидных порошковых композиций с наночастицами различной морфологии. С использованием реологии и электронной микроскопии проведена оценка степени диспергирования наночастиц в эпоксидной матрице и покрытиях из порошковых композиций.

EPOXY POWDER COATINGS WITH SILICATE NANOPARTICLES OF DIFFERENT MORPHOLOGY
G. V. Vaganov, V. E. Yudin, L. N. Mashlyakovsky, N. Z. Evtukov, V. Yu. Elokhovskiy, E. M. Ivankova
Various methods for producing epoxy powder coatings containing silicate nanoparticles of different morphology were investigated. With the use of rheology and scanning electron microscopy the degree of dispersion nanoparticles in epoxy matrix and coatings obtained from powder compositions was evaluated.

НАНОРАЗМЕРНАЯ СТРУКТУРА ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧАЕМЫХ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЕМ
М. Ю. Квасников, И. А. Крылова, М. Р. Киселев, В.С.Точилкина, А.В. Камедчиков
Показано, что покрытия, образующиеся при оптимальных параметрах электроосаждения, представляют собой структуры из однородных частиц глобулярного типа наноразмерной величины, составляющей 30—40 нм, что способствует при последующем термоотвержении увеличению густоты трехмерной полимерной сетки, уплотнению структуры покрытия и снижению внутренних напряжений. В результате формируются покрытия с наилучшими защитными свойствами на единицу толщины покрытия. Метод окраски электроосаждением может рассматриваться как способ создания упорядоченной наноструктуры покрытия, отвечающей за формирование наиболее высококачественных покрытий.

NANO-STRUCTURE OF PAINT COATINGS OBTAINED BY ELECTRODEPOSITION
M. Yu. Kvasnikov, I. A. Krylova, M. R. Kiselev, V. S. Tochilkina, A. V. Kamedchikov
Shown that the electrodeposited coatings consist of homogeneous globular particles 30-40 nm, which contributes to the subsequent increase in density polymer network, and reducing internal stresses. The result is a coating with the best protective properties per unit thickness. The method of electrodeposition painting can be seen as a way to create an ordered nanostructure coating.