

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

СОДЕРЖАНИЕ

4, 21, 26, 68, 75 НОВОСТИ

ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА

- 10 Рынок биоцидов. Стабильность покрытий под контролем мировых химических производителей — Синтия Чалленер
- 14 Перестановка сил на международном рынке диоксида титана — Ольга Хорева
- 52 Потепление на рынке клеев и герметиков — Бриджет Клебур

ПРОДУКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

- 18 Полиуретановые дисперсии на основе ДМС-полимеров, образующие покрытия с низким водопоглощением — А. А. Мищенко, Н. П. Короткова, В. С. Лебедев, Ю. Т. Панов, Е. Э. Кузнецова, В. В. Сафонов
- 28 Методика статистической оценки укрывистости многокрасочного изображения полиграфической и упаковочной продукции — В. И. Бобров, Л. Г. Варепко, Л. О. Горшкова
- 55 Модифицирование полимерных дисперсий эпоксиэфиром — О. С. Староверова, Е. А. Индейкин
- 58 Синтез заменителя растительных масел — высококачественной светлой нефтеполимерной смолы на базе фракции C_9 жидких побочных продуктов пиролиза бензина — Ю. В. Думский, Г. Ф. Чередникова, С. Ю. Думский
- 61 Нанодисперсии на основе отечественных полимеров — А. С. Дринберг, И. Н. Тарасова
- 64 Стабилизация вязкостных свойств изоцианатных форполимеров при хранении — И. А. Сусоров, С. Г. Хаджаева, И. В. Чалов
- 22 МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЛАКОКРАСОЧНЫЙ ФОРУМ–2014

БИЗНЕС КЛАСС

- 25 Секреты составления коммерческих предложений — Евгений Данчев

СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

- 34 Разработка водоразбавляемых покрытий с высокой скоростью формирования пленки — И. Б. Курдюкова
- 37 Неионные диспергаторы для водоосновных систем
- 40 Специальные добавки Eastman™

ХРОНИКА

- 32 Водные лакокрасочные материалы. Обзор материалов Европейской конференции «Waterborne coatings»
- 42 Оборудование, которое сформировало рынок колеровки — О. М. Андруцкая
- 46 Цвет промышленных ЛКМ — О. М. Андруцкая
- 50 Современные технологии огнезащиты — О. М. Андруцкая, А. Максимова

72 ВАШ НАВИГАТОР

НАШИ ЮБИЛЯРЫ

- 79 К 75-летию В. А. Ямского

ПРОИЗВОДИМ ОБОРУДОВАНИЕ
ФАСУЕМ
В ЛЮБУЮ ТАРУ С 1994 ГОДА

КАЖДУЮ
КАПЛЮ

НАМ 20
ЛЕТ

ТОЧНОСТЬ СБЕРЕГАЮЩАЯ ДЕНЬГИ

IPKOM
EKT

ООО НПФ
«ИРКОМ-ЭКТ»
Украина, Киев
Тел./факс:
+38044 559 92 80,
573 20 23
E-mail:
irkom@ekt.kiev.ua

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В РОССИИ:
ООО
«Ирком
россервис»
Тел.: +7 921 311 74 59
+ 7 812 438 27 97
E-mail:
irkom-rosservis@inbox.ru

www.irkom-ekt.kiev.ua

Учредитель: ООО «Пэйн-Медиа»
Издаётся 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

Е. М. Антипов, д.х.н., профессор
О. Э. Бабкин, д.т.н., профессор
С. П. Ермилов, к.х.н.
Е. А. Индейкин, к.х.н., профессор
В. С. Каверинский, к.х.н.
Б. Б. Кудрявцев, к.х.н.
И. Д. Кулешова, к.х.н.
Н. В. Майорова, 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

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», 2014
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:
123007, Москва,
ул. 4-я Магистральная, д. 11, стр. 2,
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 150 руб. + НДС (10%)
www.lakiraski.info, www.ЛАКИРАСКИ.РФ

CONTENT

4, 21, 26, 68, 75 NEWS

ECONOMICS AND STATISTICS

- 10 Biocides market. Stability of coatings is under control of world chemical producers — Cynthia Challenger
- 14 Change on the international market of titanium dioxide — Olga Khoreva
- 52 Warming at the market of adhesives and sealants — Bridget Klebur

PRODUCTS AND RESEARCH

- 18 Waterborne polyurethane dispersions based on DMC-polyethers with low water absorption coatings — A. A. Mishchenko, N. P. Korotkova, V. S. Lebedev, Yu. T. Panov, E. E. Kuznetsova, V. V. Safonov
- 28 Methods of a statistical estimation of integrity of the multicolor image of polygraphic and packing production — V. I. Bobrov, L. G. Varepo, L. O. Gorchkova
- 55 Modifying of polymeric dispersions by epoxy esters — O. S. Staroverova, E. A. Indeikin
- 58 Synthesis of plant oil-substitute high-quality light polymeric petroleum resins based on fractions of pyrolysis liquid by-products C₉ — Y. V. Dumsky, G. F. Cherednikova, S. Y. Dumsky
- 61 Nanodispersions from Russian polymers — A. S. Drinberg, I. N. Tarasova

МЕТОДИКА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ УКРЫВИСТОСТИ МНОГОКРАСНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ И УПАКОВОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ
В. И. Бобров, Л. Г. Вареп, Л. О. Горшкова
В работе приводится методика оценки укывистости многокрасочного изображения полиграфической и упаковочной продукции, позволяющая с использованием методов статистики и программного обеспечения получить количественную оценку укывистости.

METHODS OF A STATISTICAL ESTIMATION OF INTEGRITY OF THE MULTICOLOR IMAGE OF POLYGRAPHIC AND PACKING PRODUCTION
V. I. Bobrov, L. G. Varepo, L. O. Gorchkova
The paper presents the methods of a estimation of integrity of the multicolor image of polygraphic and packing production, which allows using statistical techniques and software tools to evaluate the completeness of hiding.

НАНОДИСПЕРСИИ НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПОЛИМЕРОВ
А. С. Дринберг И. Н. Тарасова
Разработана технология получения нанодисперсий — водных дисперсий полиэфиров окислительной полимеризации. Такие дисперсии при высыхании образуют пленки с высокими технологическими показателями. Данная дисперсия имеет размер частиц 80–100 нм.

NANODISPERSIONS FROM RUSSIAN POLYMERS
A. S. Drinberg, I. N. Tarasova
Developed technology of manufacture nanodispersions — aqueous dispersions of oxidizing polyesters. Such dispersions are formed by drying a film of high performance. This dispersion has a particle size of 80–100 nm.

СИНТЕЗ ЗАМЕНИТЕЛЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ — ВЫСОКАКАЧЕСТВЕННОЙ СВЕТОЛЮБНОЙ НЕФТЕПОЛИМЕРНОЙ СМОЛЫ НА БАЗЕ ФРАКЦИИ C₉ ЖИДКИХ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИРОЛИЗА
Ю. В. Думский, Г. Ф. Черединова, С. Ю. Думский
Рассматриваются результаты исследований по синтезу светлой нефтеполимерной смолы на базе доступного сырья — фракции C₉ продуктов пиролиза в мягких технологических режимах полимеризации, обеспечиваемых предварительной обработкой ее малеиновым ангидридом и использованием в процессе отгонки жидких олигомеров водяного пара вместо вакуума. Смола полностью отвечает требованиям к заменителю растительных масел в производстве высококачественных лакокрасочных материалов.

SYNTHESIS OF PLANT OIL-SUBSTITUTE HIGH-QUALITY LIGHT POLYMER PETROLEUM RESINS BASED ON FRACTIONS OF PYROLYSIS LIQUID BY-PRODUCTS C₉
Y. V. Dumsky, G. F. Cherednikova, S. Y. Dumsky
Discusses the results of research on the synthesis of polymeric petroleum resin, light on the basis of the available raw materials-fractions C₉ pyrolysis products in soft technological modes of polymerization by pretreatment of grafted and distillation process using liquid instead of water vapour vacuum oligomers. The resin fully meets the requirements for substitute vegetable oils in the production of high-quality paint and varnish materials.

ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ ДИСПЕРСИИ НА ОСНОВЕ ДМС-ПОЛИЭФИРОВ, ОБРАЗУЮЩИЕ ПОКРЫТИЯ С НИЗКИМ ВОДОПОГЛОЩЕНИЕМ
А. А. Мищенко, Н. П. Короткова, В. С. Лебедев, Ю. Т. Панов, Е. Э. Кузнецова, В. В. Сафонов
Показана возможность получения водных полиуретановых дисперсий с высокими потребительскими свойствами, не содержащих растворителей, на

64 Stabilization of viscous properties isocyanate pre-polymers during storage — I. A. Susorov, S. G. Khadzhayev, I. V. Chalov

22 INTERNATIONAL COATINGS FORUM—2014

BUSINESS CLASS

25 How to write successful business offer — Eugene Danchev

RAW MATERIALS, INTERMEDIATES AND PRODUCTS

- 34 Development of fast-drying waterborne coatings — I. B. Kurdykova
- 37 Nonionic dispersing agent for waterbased applications
- 40 Eastman™ specialties enable

EVENTS

- 32 Waterborne coatings. Review of European Conference
- 42 Equipment that shape the tinting market — O. M. Andruskaya
- 46 Color of industrial coatings — O. M. Andruskaya
- 50 Modern technologies of fire protection — O. M. Andruskaya, A. Maksimova

72 YOUR NAVIGATOR

JUBILEES

- 79 The 75-th anniversary of V. A. Yamsky

РЕФЕРАТЫ

основе высокомолекулярных простых полиэфиров, синтезированных по новой ДМС-технологии. Исследованы различные пути снижения водопоглощения покрытий, изготавливаемых из таких дисперсий. Разработана печатная композиция для текстиля на основе полиуретановой дисперсии.

WATERBORNE POLYURETHANE DISPERSIONS BASED ON DMC-POLYETHERS WITH LOW WATER ABSORPTION COATINGS

A. A. Mishchenko, N. P. Korotkova, V. S. Lebedev, Yu. T. Panov, E. E. Kuznetsova, V. V. Safonov
The possibility of obtaining solvent-free waterborne polyurethane dispersion with high consumer properties based on high-molecular polyethers synthesized with new DMC technology was shown. Different ways for reducing water absorption of coatings produced from such dispersions was investigated. Printing composition was proposed for textile on the basis of polyurethane dispersion.

МОДИФИЦИРОВАНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ ДИСПЕРСИЙ ЭПОКСИЭФИРОМ
О. С. Староверова, Е. А. Индейкин

Изучено влияние модифицирования полимерных дисперсий эпoxисифиром на их электрокинетические и реологические свойства. Показано, что наличие эпoxисифира на поверхности полимерных частиц дает возможность образования трехмерной при формировании покрытий.

MODIFYING OF POLYMERIC DISPERSIONS BY EPOXY ESTERS

O. S. Staroverova, E. A. Indeikin
Influence of modifying of polymeric dispersions by epoxy esters on their electro kinetic and rheological properties is investigated. It is shown, that presence of the epoxy esters on the polymeric particles surface enables formation of the three-measure pending formation of coverings.

СТАБИЛИЗАЦИЯ ВЯЗКОСТНЫХ СВОЙСТВ ИЗОЦИАНАТНЫХ ФОРПОЛИМЕРОВ ПРИ ХРАНЕНИИ
И. А. Сусоров, С. Г. Хаджаева, И. В. Чалов

Для стабилизации вязкостных показателей уретановых форполимеров с концевыми NCO-группами при хранении предложено вводить в их состав добавки из ряда жирных карбоновых кислот типа олеиновой. Исследовано их влияние на изменение вязкости NCO-форполимеров во времени. Получены кинетические кривые процесса отверждения таких форполимеров гидроксилантинным отвердителем. Установлено, что при умеренных температурах хранения добавки жирных кислот играют роль ингибитора внутримолекулярных реакций аллофаната- и биуретобразования. При отверждении NCO-форполимеров при повышенных температурах они выполняют роль катализатора реакций уретано- и мочевинообразования.

STABILIZATION OF VISCOUS PROPERTIES ISOCYANATE PRE-POLYMERS DURING STORAGE
I. A. Susorov, S. G. Khadzhayev, I. V. Chalov

For stabilization of a viscosity during storage of the urethane prepolymers with terminal NCO-groups it is suggested to introduce as additives the fatty carboxylic acids such as oleic acid. Their influence on viscosity changing of NCO-prepolymers during the time is investigated. Are obtained the kinetic curves which characterize the curing process of such prepolymers by aminohydroxylic hardener. It is detected that the fatty acid additives act as inhibitor in intramolecular reactions of the allophanate and biuret generation during the storage at medium temperatures. But in curing processes of NCO-prepolymers that are proceeding at a high temperatures the fatty acids acts as a catalyst of urethane and urea generation.