

СОДЕРЖАНИЕ

4, 51 НОВОСТИ

ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА

- 8 Нефтегазовая отрасль — важный потребитель лакокрасочных материалов — *к.х.н. В. С. Каверинский, Д. В. Каверинский*

СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

- 16 Антимикробные покрытия и пандемия COVID

ПРОДУКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

- 18 Утопия или реальность? Более высокая дозировка матирующей добавки с выдающимся снижением вязкости в 100%-ных УФ-системах — *Сельма Йорю, к.т.н. Ирина Гибелхаус*
- 28 Методика испытаний противокоррозионно-протообрастающих лакокрасочных покрытий с продолжительным сроком службы — *к.т.н. В. С. Болдырев, д.т.н. В. В. Меньшиков, Ф. И. Ильдарханова, к.т.н. Ю. М. Аверина, Е. К. Степаньков*
- 33 Лакокрасочные покрытия МКС «БУРАН» — *д.т.н. Э. К. Кондрашов*

КОЛЕРОВОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. КОЛОРИМЕТРИЯ

- 26 Новая технология измерения для оценки окрашенных поверхностей кузовов автомобилей

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

- 40 Непрерывный процесс как перспектива процесса диспергирования — *к.х.н. В. С. Каверинский, Д. В. Каверинский*

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

- 44 Современные методы и стандарты испытаний материалов на противопожарные свойства. Часть 2 — *к.х.н. А. В. Павлович, Д. Ф. Павленко, д.т.н. А. С. Дринберг, А. Г. Охрименко*

СОБЫТИЯ

- 14 В этом году вы можете посетить CHINACOAT-2020 как онлайн, так и офлайн!

48 ВАШ НАВИГАТОР

CONTENTS

4, 51 NEWS

ECONOMICS AND STATISTICS

- 8 Oil-gas industry — important consumer of coatings — *PhD Kaverinsky V. S., Kaverinsky D. V.*

RAW MATERIALS. INTERMEDIATES AND PRODUCTS

- 16 Anti-microbial coatings and COVID pandemic

PRODUCTS AND RESEARCH

- 18 Highest Matting Agent Loading with Outstanding Viscosity Reduction in 100%-UV Coatings. Utopia or reality? — *Örű Selma, PhD Giebelhaus Irina*
- 28 Method for testing anti-corrosion and anti-fouling coatings with a long service life — *PhD Boldyrev V. S., doctor of technical Sciences Menshikov V. V., Ildarkhanova F. I., PhD Averina Yu. M., Stepankov E. K.*
- 33 Coatings for RSP BURAN — *Doctor of technical Sciences Kondrashov E. K.*

TINTING TECHNOLOGIES AND COLORIMETRY

- 26 New measurement technology for evaluating painted car body surfaces

POINT OF VIEW

- 40 Continuous process as a perspective of the dispersion process — *PhD Kaverinsky V. S., Kaverinsky D. V.*

STANDARDIZATION AND METROLOGY

- 44 Modern methods and standards for testing materials for fireproof properties. Part 2 — *PhD Pavlovich A. V., Pavlenko D. F., doctor of technical Sciences Drinberg A. S., Okhrimenko A. G.*

EVENTS

- 14 This year, you can visit CHINACOAT-2020 both online and offline!

48 YOUR NAVIGATOR

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
Е. М. Антипов, д.х.н., профессор
О. Э. Бабкин, д.т.н., профессор
Е. А. Индейкин, к.х.н., профессор
В. С. Каверинский, к.х.н.
М. Ю. Квасников, д.т.н., профессор
Б. Б. Кудрявцев, 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

**Компьютерная верстка
и дизайн**
Кот А.Л.

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», 2020

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

Подписной индекс
по каталогу Роспечати:
на полугодие — 70481,
на год — 20071.

Тираж 4 000 экз.

Цена 900 руб.

www.paint-media.com,
www.лакираски.рф

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ МКС «БУРАН»

д.т.н. Э. К. Кондрашов

Сформулированы основные требования, которым должны были удовлетворять лакокрасочные покрытия многоцветного космического самолета (МКС) «Буран». Более подробно рассмотрены свойства грунтовки ЭП-0214, обеспечивающей надежное закрепление теплозащитных плиток на внешней поверхности «Бурана». Приведен перечень практически всех лакокрасочных материалов, использованных на МКС, и свойства эмалей КО-5229 и ВЭ-50Э, разработанных специально для «Бурана».

Ключевые слова: МКС «Буран», теплозащитная плитка, эпоксилакирующий грунт, циклические испытания.

COATINGS FOR RSP BURAN

Doctor of technical Sciences E. K. Kondrashov

The main requirements to be met by the paint coatings of the RSP Buran were formulated. The properties of the EP-0214 primer, which provides reliable fixing of heat-protective tiles on the outer surface of the Buran, are considered in more detail. The list of almost all coatings used for RSP and the properties of KO-5229 and VE-50E enamels developed specifically for Buran is given.

Keywords: RSP Buran, heat-protective tile, epoxy-rubber primer, cyclic testing.

МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ ПРОТИВОКОРРОЗИОННО-ПРОТИВООБРАСТАЮЩИХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

С ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ СЛУЖБЫ
к.т.н. В. С. Болдырев, д.т.н. В. В. Меньшиков,
Ф. И. Ильдарханова, к.т.н. Ю. М. Аверина,
Е. К. Степанков

Проведен анализ существующих методик оценки противокоррозионно-противообрастающих покрытий. Был предложен комплекс методов испытаний с учетом отечественных стандартов и международных стандартов ISO. Представленная методика испытаний позволяет научно обосновано проводить испытания как промышленно выпускаемых, так и вновь разрабатываемых лакокрасочных материалов для защиты подводной части судов, гидросооружений, мостовых и других металлических и бетонных конструкций, эксплуатируемых под водой и подверженных биообрастанию.

Ключевые слова: судовые покрытия, противокоррозионные свойства, противообрастающие свойства, ускоренные испытания.

METHODS FOR TESTING ANTI-CORROSION AND ANTI-FOULING COATINGS WITH A LONG SERVICE LIFE

PhD Boldyrev V. S., doctor of technical Sciences
Menshikov V. V., Ildarkhanova F. I., PhD Averina
Yu. M., Stepankov E. K.

The analysis of existing methods for evaluating anticorrosive and antifouling coatings is carried out. A set of test methods was proposed, taking into account domestic standards and international ISO standards. The presented test method allows to make scientifically justified tests of both commercially produced and newly developed coatings for the protection of the underwater part of ships, hydraulic structures, bridges and other metal and concrete structures operated under water and subject to biofouling.

Keywords: marine coatings, anti-corrosion properties, anti-fouling properties, accelerated testing.

УТОПИЯ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ ДОЗИРОВКА МАТИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ С ВЫДАЮЩИМСЯ СНИЖЕНИЕМ ВЯЗКОСТИ В 100%-НЫХ УФ-СИСТЕМАХ

Сельма Йорю, к.т.н. Ирина Гибелхаус

На основе специальных гиперразветвленных полимеров разработаны новые смачивающие и диспергирующие добавки для безрастворительных УФ-отверждаемых лакокрасочных материалов, матируемых диоксидом кремния. Благодаря специально подобранным пигмент-аффинным группам гиперразветвленный полимер адсорбируется на поверхности матирующей добавки, удерживает частицы разделенными и предотвращает флокуляцию частиц матирующей добавки. В проведенных испытаниях новые разработки демонстрируют выдающиеся свойства снижения вязкости в сочетании с ньютоновским течением, предлагая замечательные преимущества для разработки и применения матовых безрастворительных УФ-отверждаемых лаков.

Ключевые слова: УФ-отверждаемые покрытия, гиперразветвленные полимеры, матирующие добавки.

HIGHEST MATTING AGENT LOADING WITH OUTSTANDING VISCOSITY REDUCTION IN 100%-UV COATINGS. UTOPIA OR REALITY?

Örü Selma, PhD Giebelhaus Irina

Based on special hyperbranched polymers, new wetting and dispersing additives have been developed for solvent-free UV-curable coatings matted with silica. Thanks to specially selected pigment affinity groups, the hyperbranched polymer is adsorbed on the surface of the matting additive, keeps the particles separated and prevents flocculation of the matting additive particles. In the tests conducted, the new developments demonstrate outstanding viscosity reduction properties combined with Newtonian flow, offering remarkable advantages for the development and application of matte solvent-free UV-curable lacquers.

Keywords: UV-curable coatings, hyperbranched polymers, matting additives.