



ISSN 1729-9209

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА



Композит XXI век

CONSTRUCTION MATERIALS, EQUIPMENT, TECHNOLOGIES OF THE XXI CENTURY

3-4 (242-243), 2019

МИКРОКРЕМНЕЗЕМ — новый продукт компании РУСАЛ для строительной отрасли

Стр. 16





MATERIALS

Telichenko V.I., Benuzh A.A., Morozov D.N. Creating a national system of «green» standards in the Russian Federation

This paper deals with the issues of the regulatory framework for the renovation of industrial zones, taking into account the «green» standardization. Special attention was paid to the meeting created on the basis of NRU MGSU of a technical committee on standardization of «green» technologies of the living environment and held in NRU MGSU, where tasks were set to define concepts and terms of «green» standardization in Russia. The first national Green Standards are listed. The features of adaptation of the foreign standard BREEAM are considered and the organization of training in it in Russia is presented (p. 10).

Nesterov Maxim. New roofing solutions for prefabricated buildings

The technology of the device of a two-layer roofing carpet with continuous gluing to the surface of heat-insulating slabs made it possible to obtain a new type of roofing systems that combine the advantages of continuous gluing and the reliability of two-layer insulation. This factor is especially important for systems with a bearing base of a profiled sheet – such structures are often used in the construction of prefabricated buildings. This article will also consider the feature of the device of the roof for prefabricated screeds (p. 12).

Micron silicon: properties and applications

Silica fume is a new product of RUSAL. Highly active pozzolanic additive with high SiO₂ content, a novelty in the construction market of the Russian Federation, an indispensable additive in the production of high-strength concrete (p. 16).

Kuzmina V.P. Characteristics of powder coatings. Possible defects in coatings

Powder coating is an economical way to create high-quality protective or decorative coating. The popularity of the method is due to its versatility, because this type of processing doesn't require a lot of experience and it is effective one on a variety surfaces. The using of mechanical activated pigments in this technology allows you to reduce the temperature of solidification, to increase adhesion and hardness of coatings, as well as corrosion resistance, possible defects (p. 18).

EQUIPMENT

Gianluca Sbrana. LB Officine Meccaniche S.p.A. is a leader in technologies of dry solutions production

This company was founded in 1973 in the Sassuolo area (Modena, Italy) and quickly became the world leader in the design and manufacture of complete powder processing plants. (p. 24).

Savinsky K.E., Popov L.N. KONE elevators as a mirror of modern elevator building

This article is about the technical progress in the global lift engineering of the late 20th – early 21st century on the example of the Finnish company KONE, as the undisputed leader in the number of technical solutions in this area. The characteristics of the MonoSpace® elevator are given – the world's first elevator without a machine room, which has radically changed the entire elevator industry. The authors also consider the technologies that have made it possible to significantly reduce electricity consumption by KONE elevators, as well as to increase the maximum lifting height to 1 km (p. 26).

Zaretsky L.M., Kharitonov V.A., Medvedev A.G. Analysis of the explicit and implicit requirements of the reinforcing ropes from the point of view of improving the design and technology of precast concrete product manufacture

This paper is an attempt to generalize on the basis of the work of predecessors and their own experience the fundamental relationship between normalized/not normalized characteristics of the reinforcing ropes and achieved them on the basis of characteristics of concrete products, and to substantiate priority areas in improving reinforcement ropes and their reinforced-concrete products (p. 28).

СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса 4

МАТЕРИАЛЫ

Теличенко В.И., Бенуж А.А., Морозов Д.Н. Создание национальной системы «зеленых» стандартов в РФ..... 10

Нестеров Максим. Новые кровельные решения для быстровозводимых зданий 12

Микрокремнезем: свойства и применение 16

Кузьмина В.П. Характеристики порошковых красок. Возможные дефекты покрытий 18

ОБОРУДОВАНИЕ

Джанлука Сбрана. LB Officine Meccaniche S.p.A. – лидер в технологиях производства сухих растворов 24

Савинский К.Е., Попов Л.Н. Лифты KONE, как зеркало современного лифтостроения 26

Зарецкий Л.М., Харитонов В.А., Медведев А.Г. Анализ явных и неявных требований к арматурным канатам с точки зрения совершенствования конструкций и технологий производства сборных ЖБИ 28

ТЕХНОЛОГИИ

Шаленный В.Т. Повышение конкурентоспособности утепления наружных стен пеностеклом путем развития их конструктивно-технологических решений 33

Логанина В.И., Мажитов Е.Б. Влияние добавки глицерина на свойства золь-силикатной краски 38

Баликов А.А., Цидаев Б.С., Салбиева А.Ч., Одинцов В.И. Особенности архитектуры горно-шахтных объектов..... 40

Арефьев Ю.В. Магнитометрия в диагностике строительных металлоконструкций..... 44

ИНФОРМАЦИЯ

Мебадури З.А., Учаева Т.В. Оценка конкурентоспособности строительных предприятий Пензенской области..... 50

СОБЫТИЯ

Aquatherm Moscow 2019 – взгляд участника немецкого павильона 54

Копылов И.А. Форум фасадных инноваций Building Skin Russia 2019 – итоги и перспективы 57

TECHNOLOGIES

Shalenniy V.T. Improving the competitiveness of the exterior wall thermal insulation cellular glass through the development of their constructive-technological solutions

Enhanced external insulation constructions are presented and civil buildings walls wall blocks and granules of foam glass-energy efficient, environmentally friendly and durable building material, produced, among them, and of industrial and household waste glass battlefield. Improvement is the new system of fastening of foam glass blocks with plastic brackets of the original construction, as well as technology devices monolithic insulating plasters from mortars and concretes with placeholders in the granulated foam glass. The advantages and technological peculiarities of execution of works on the proposed constructive-technological systems are considered (p. 33).

Loganina V.I., Mazhitov E.B. Effect of glycerine additive on properties of sil-silicate paint

It's proposed to use as a binder in the manufacture of silicate paints polysilicate solutions obtained by mixing liquid glass and silica sol. To regulate the rheological properties of the paint, it has been proposed to incorporate glycerin into the composition. The results of the evaluation of paint filling on the mortar substrate are given. It is shown that the introduction of an additive of glycerin contributes to a better flowability of the paint on the surface and increases the crack resistance of coatings (p. 38).

Balikoev A.A., Tsidaev B.S., Salbieva A.Ch., Odintsov V.I. Architecture of mining and mine objects

The information about the features of the architectural design of the processes of construction of mining facilities on the example of the upland mines of the North Caucasus is given. An algorithm for planning and managing the construction of industrial facilities and complexes in the context of continuous and uniform use of resources with detailed questions of architectural design is given as well (p. 40).

Arefiev Yu. V. Magnetometry in diagnostics structures

The article analyzes the causes of accidents with the collapse of metal structures on the construction or recently built objects. The description of methods of the prevention of possible defects of such designs is given (p. 44).

INFORMATION

Mebaduriy Z.A., Uchaeva T.V. Assessment of competitiveness of construction enterprises of the Penza region

This article describes the main characteristics of the development of the construction market of the Penza region. The main enterprises for the production of reinforced concrete products in the region are presented. The expert assessment of competitiveness of three main enterprises of the Penza region was carried out, weaknesses and strengths were revealed. The cross-method of assessing the competitiveness of enterprises was conducted which allowed assess the competitiveness of competing enterprises in one market. Based on the results of the evaluation, recommendations to improve the competitiveness of some enterprises are given. The recommendations are related to the introduction of a new integrated product quality management system (p. 50).

EVENTS

Aquatherm Moscow 2019 – view of the participant of the German Pavilion

The German National Pavilion which included 40 companies from Germany, including Profactor Armaturen GmbH, was one of the most visited sites at the 23rd International Exhibition Aquatherm Moscow 2019, held at Crocus Expo from 12 to 15 February. This year, the largest event in Russia and Western Europe was attended by about 30,000 heating, water supply, plumbing and other industry specialists (p. 54).

Kopylov I.A. The facade innovation Forum Building Skin Russia 2019 – results and prospects

In Moscow there was held the II Forum of Building Skin Russia 2019 – it's the only Russian specialized platform where professionals working in the segment of the external envelope of buildings can discuss their problems (p. 57).



IN THIS ISSUE

Construction industry in focus 4

MATERIALS

Telichenko V.I., Benuzh A.A., Morozov D.N. Creating a national system of «green» standards in the Russian Federation..... 10

Nesterov Maxim. New roofing solutions for prefabricated buildings 12

Micron silicon: properties and applications 16

Kuzmina V.P. Characteristics of powder coatings. Possible defects in coatings 18

EQUIPMENT

Gianluca Sbrana. LB Officine Meccaniche S.p.A. is a leader in technologies of dry solutions production 24

Savinsky K.E., Popov L.N. KONE elevators as a mirror of modern elevator building 26

Zaretsky L.M., Kharitonov V.A., Medvedev A.G. Analysis of the explicit and implicit requirements of the reinforcing ropes from the point of view of improving the design and technology of precast concrete product manufacture 28

TECHNOLOGIES

Shalenniy V.T. Improving the competitiveness of the exterior wall thermal insulation cellular glass through the development of their constructive-technological solutions 33

Loganina V.I., Mazhitov E.B. Effect of glycerine additive on properties of sil-silicate paint 38

Balikoev A.A., Tsidaev B.S., Salbieva A.Ch., Odintsov V.I. Architecture of mining and mine objects..... 40

Arefiev Yu. V. Magnetometry in diagnostics structures 44

INFORMATION

Mebaduriy Z.A., Uchaeva T.V. Assessment of competitiveness of construction enterprises of the Penza region 50

EVENTS

Aquatherm Moscow 2019 – view of the participant of the German Pavilion 54

Kopylov I.A. The facade innovation Forum Building Skin Russia 2019 – results and prospects 57

AQUATHERM MOSCOW 2019 – ВЗГЛЯД УЧАСТНИКА НЕМЕЦКОГО ПАВИЛЬОНА

Немецкий национальный павильон (German Pavilion), который составили 40 предприятий из Германии, включая компанию Profactor Armaturen GmbH, стал одной из самых посещаемых площадок на 23-й Международной выставке Aquatherm Moscow 2019, проведенной в МВЦ «Крокус Экспо» с 12 по 15 февраля. В этом году крупнейшее в России и Западной Европе мероприятие посетили около 30 000 специалистов в области отопления, водоснабжения, сантехники и других профильных отраслей.

Вместе с German Pavilion на выставке были представлены стенды 770 компаний – ведущих российских и зарубежных производителей и поставщиков оборудования из 30 стран мира. Экспозиции немецких компаний компактно разместились на единой площадке под флагом Германии. По соседству с экспонатами PROFACTOR находились стенды известных производителей инженерной сантехники – WATTS Industries, Oventrop, SYR Hans Sasserath GmbH & Co.KG и другие.

В этом году немецкие фирмы выступили под эгидой German Pavilion, получив официальную поддержку

Федерального министерства экономики и энергетики Германии (BMWi), а также Ассоциации немецкой выставочной индустрии – AUMA. Тем самым правительство ФРГ старается стимулировать и продвигать своих предпринимателей, объединяя их в рамках German Pavilion для участия в международных мероприятиях в разных странах мира. Эта возможность позволяет немецким фирмам эффективно позиционировать свою деятельность, продвигаться на европейском, азиатском и российском рынках, развивать сотрудничество с партнерами и активизировать продажи.

В день открытия выставки состоялся семинар на тему: «Способы применения продукции ТМ PROFACTOR в низко- и высокотемпературных системах отопления и их особенности». В работе информационно-технического форума, проведенного для монтажников, инженеров и дистрибьюторов, приняли участие более 50 человек. Слушатели получили полезную информацию об особенностях и преимуществах товаров немецкого производителя, задавали профессионально грамотные вопросы, а также интересовались работой узлов в действующем макете системы автономного отопления на стенде PROFACTOR.



Рабочий макет был смонтирован в качестве Product Demonstrations. С его помощью удалось продемонстрировать 4 варианта регулировки температуры теплого пола с использованием разных типов насосно-смесительных узлов ТМ PROFACTOR и других изделий. Демонстрационная площадка привлекала внимание многих посетителей стенда, они фотографировали все узлы, прикасались к нагретой поверхности арматуры, чтобы убедиться в рабочем состоянии всей системы.

Второй день выставки оказался таким же насыщенным и активным. Интерес к стенду проявили представители СМИ. В частности, видеосъемку экспозиции провела медиагруппа ARMTOРG — известный портал о трубопроводной арматуре и журнал «Вестник арматуростроителя». Журналисты взяли интервью у представителей компании, обратили внимание на новинки немецкого производителя и площадку Product Demonstrations, о которой сняли отдельный сюжет. На стенде можно было ознакомиться и полистать свежие номера нескольких российских журналов, в которых были опубликованы материалы технического специалиста компании Profactor Armaturen GmbH Густава Райша. Например, давний информационный партнер компании — научно-технический журнал «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», №1-2 (240-241) 2019 года разместил статью «Швейцарские соединения — предшественники фитингов», журнал С.О.К. «Сантехника. Отопление. Кондиционирование» №1 (205), 2019 — статью «Фитинги — от машиностроения до сантехники».

Все дни выставки на стенде проводились встречи с российскими и зарубежными партнерами из Словении, Эстонии, Литвы, Беларуси, Казахстана, Узбекистана и других стран. И конечно же, были встречи с коллегами из Германии, занимающимися производством инженерной сантехники. Заинтересованные посетители вели переговоры с дистрибьюторами продукции ТМ PROFACTOR, присутствовавшими на выставке, и решали вопросы по ценам, скидкам и условиям поставок продукции на российский рынок.

14 февраля — третий день работы выставки совпал с Днем влюбленных, и компания Profactor Armaturen GmbH не пропустила это праздничное событие. Посетителям стенда преподносились подарочные наборы с инженерной сантехникой, изготовленной из 70% высококачественного немецкого шоколада. В коробки, перевязанные красной лентой, были уложены пять видов изделий, точно копирующие продукцию ТМ PROFACTOR — шаровой кран, уголок, муфта, заглушка и контргайка. Многие гости удивлялись и с первого взгляда не догадывались, что в коробках лежат не латунные, а шоколадные изделия. Самые любопытные посетители дегустировали их на месте, после чего восхищались насыщенным вкусом и ароматом необычной продукции. Выпускать шоколадные наборы с сантехнической тематикой к Aquatherm Moscow стало доброй традицией Profactor Armaturen GmbH.

Важной особенностью выставки является обратная связь, когда у специалистов и потребителей есть возмож-

ность выйти на производителя сантехнических товаров, задать ему прямые вопросы, поинтересоваться новинками или сделать свои замечания относительно отдельных товаров. В этот раз на стенде PROFACTOR были приняты представители монтажных и торговых компаний, проектных организаций, с которыми в живой беседе обсуждались актуальные темы и решались возникшие вопросы.



В числе многочисленных посетителей экспозиции PROFACTOR были представители из разных городов и регионов России. Они интересовались новинками ассортимента, спрашивали про технические особенности товаров, их расценки и скидки. Некоторые искали возможность выйти на дилера или стать дистрибьюторами фирмы в регионах. Потребительская активность стала наглядным примером того, что продукция ТМ PROFACTOR пользуется большим спросом на российском рынке и имеет перспективу. Наряду с россиянами, немецкими товарами интересовались гости из Беларуси, Средней Азии и стран Балтии.

Отметим, что стенд PROFACTOR превратился в неотъемлемую часть Aquatherm Moscow. Ежегодно посетители экспозиции знакомятся с широким ассортиментом изделий и новинками немецкого производителя, получают технические консультации, договариваются о сотрудничестве и возможности приобретения продукции.