

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

## XXI ВЕКА

№ 12 (191), 2014 г. Издается с апреля 1998 г.

## РЕДАКЦИЯ

Ген. директор издательства	<b>Н.Л. ПОПОВ</b>
Главный редактор	<b>д-р техн. наук, проф. Л.Н. ПОПОВ</b>
Зам. главного редактора	<b>А.И. МОКРЕЦОВ</b>
Зам. гл. редактора по маркетингу и развитию	<b>Ю.Н. НАУМОВ</b>
Выпускающий редактор	<b>А.В. ДИДЕВИЧ</b>
Дизайн и верстка	<b>Б.С. КУРТИШ</b>
Компьютерный набор	<b>Л.О. СПИРИДОНОВА</b>

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**БАЖЕНОВ Юрий Михайлович** — зав. кафедрой «Технология вяжущих веществ и бетонов» МГСУ, акад. РААСН, д-р техн. наук, проф.

**ВОЛКОВ Андрей Анатольевич** — ректор МГСУ, чл.-корр. РААСН, д-р техн. наук, проф.

**ГУСЕВ Борис Владимирович** — президент РИА, акад. РИА, МИА, чл.-корр. РАН, заслуж. деятель науки РФ, лауреат Гос. премии СССР, лауреат Гос. премии РФ, д-р техн. наук, проф.

**ЛОБОВ Олег Иванович** — председатель Российского общества инженеров строительства, д-р техн. наук

**ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович** — президент МГСУ, академик РААСН, заслуж. деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф.

**ЯКОВЛЕВ Владимир Анатольевич** — президент Российского союза строителей, заслуженный строитель России

## ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Московский государственный строительный университет
- Российская академия архитектуры и строительных наук
- Российская инженерная академия
- Российский союз строителей
- Российское общество инженеров строительства
- Департамент градостроительной политики города Москвы
- Департамент строительства города Москвы

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

129343, Россия, Москва, пр-д Нансена, д. 1,  
офис 34, «Композит XXI век»

Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.).

Internet: [www.kompozit21.ru](http://www.kompozit21.ru), [www.stroyamat21.ru](http://www.stroyamat21.ru)

E-mail: [info@stroyamat21.ru](mailto:info@stroyamat21.ru); [reklama@stroyamat21.ru](mailto:reklama@stroyamat21.ru)

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит».

При научно-технической поддержке МГСУ.

Рег. номер ПИ № 77-18526 от 7 октября 2004 г.

Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».

Подписано в печать 28.11.2014 г.

Отпечатано в типографии ООО «Юнион Принт».

603022, г. Нижний Новгород, ул. Окский съезд, д. 2

Общий тираж 15000 экз.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов и достоверность опубликованных в авторских статьях сведений. Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.

# С НОВЫМ ГОДОМ!



## Уважаемые авторы и читатели журналов!

Перед вами двенадцатый, заключительный в уходящем году номер журнала «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», наряду с которым издательство «Композит XXI век» продолжает выпуск других информационно-технических журналов «Технологии бетонов», «Кровельные и изоляционные материалы» и «Сухие строительные смеси».

Журналы в уходящем году добились больших достижений. На страницах изданий были опубликованы статьи, посвященные актуальным

проблемам современного строительства: применения высоких технологий и нанотехнологий в производстве строительных материалов и изделий, инноваций в строительной отрасли и др.

В журналах были размещены статьи ведущих российских ученых, научных работников НИИ, профессоров и преподавателей профильных строительных вузов, специалистов в области стройиндустрии. Эти публикации вызвали большой интерес у широкого круга читателей журналов.

Издательство осуществляло информационную поддержку проводимых в 2014 году международных научно-практических конференций, выставок, юбилейных и других мероприятий. Хочется отметить, что только за последние три месяца журналы издательства стали участниками таких мероприятий, как II Международная конференция «Композиты без границ», X Всероссийская строительная ассамблея, Международная строительная выставка «Цемент. Бетон. Сухие смеси».

Редакция журналов установила тесные контакты с руководителями ассоциаций, объединений предприятий стройиндустрии, другими общественными организациями. Эта эффективная работа будет продолжена и в следующем году.

Редакционный совет принял решение предстоящий 2015 год ознаменовать как год юбилейный для журналов «Технологии бетонов» и «Кровельные и изоляционные материалы», которым исполнится 10 лет, и продолжать привлекать наших постоянных авторов к написанию научно-информационных статей. Эти статьи будут опубликованы во всех журналах.

Коллектив редакции и редакционного совета сердечно поздравляет авторов и читателей журнала с наступающим 2015 годом и желает здоровья, благополучия и творческих успехов.

*Л.Н. Попов, главный редактор, доктор технических наук, профессор, заслуженный инженер России*

П А Р Т Н Е Р Ы Н О М Е Р А :





## The new face of business summits

Turkish manufacturer of equipment for the construction industry Erisim Makina is not a newcomer to the Russian market however, with Julide Cesur appointment on the top position, who headed the Sales Department, the company has embarked on a very ambitious goals in the Russian market. This is the topic of that article (p. 10).

## MATERIALS

### Gyproc: checked, confirmed, securely

Paper analyzes consumer and competitive properties of gypsum partitions manufactured by the Gyproc company. They allow increase significantly the usable area of the premises, to reduce the load on the floors and foundations, to provide the best acoustics (p. 13).

### The Katepal Oy plant manufacturing roofing shingles celebrates its 65 years jubilee!

The history of the famous Katepal Oy factory deals with the production of shingles started in 1949. For years of work plant became a leader among manufacturers of bitumen products and roofing materials as in the Scandinavia and in many other European countries (p. 16).

### Polymer membrane PLASTFOIL® is a water-proofing material of new generation

For many years bituminous materials used as waterproofing for roofs have been very popular, although they have a number of disadvantages: the fragility because of significant minus temperatures, a high degree of heat under direct sunlight (due to the traditionally dark color bitumen waterproofing), low speed of packing material, the need to use an open flame during installation, short term maintenance-free operation and so on, that is why in recent years worldwide, the share of bituminous materials is steadily reduced in favor of polymeric membranes. That's the topic of the article (p. 19).

### Alexey Didevich. Spider-B® from Ruukki: prefabricated buildings for general use

Russian subsidiary of the Finnish company Ruukki invited industry media to visit company's steel plant in Balabanovo city, Kaluga region, 18th of November. The event was dedicated to the launch of new product – improved model of prefabricated buildings Spider-B® produced from galvanized cold-formed profiles (p. 22).

### Pyrinov B. V. The construction of first road bridge with the use of polymer composite material in Russia

This paper contains information about the construction of Russia's first road bridge, the main farm which is assembled from composite parts. The new design of the superstructure, the features of its calculation and technology of building-assembly works are described. Brief information about the results of the test bridge is considered as well (p. 24).

## EQUIPMENT

### Bosch: features of the wall-mounted boilers use in Russia

This paper tells that gas wall boilers are one of the fastest growing segments among heaters, gas-fired,

## СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса ..... 6

Новое лицо бизнес-саммитов ..... 10

### МАТЕРИАЛЫ

Gyproc: проверено, подтверждено, надежно ..... 13

Завод гибкой черепицы Katepal Oy празднует  
свой юбилей – 65 лет! ..... 16

Полимерная мембрана ПЛАСТФОИЛ® – гидроизоляционный  
материал нового поколения ..... 19

Алексей Дидевич. Спайдер-В® от Ruukki: быстровозводимые  
здания для широкого применения ..... 22

Пыринов Б.В. Строительство первого в России автодорожного  
моста с применением полимерного композиционного  
материала ..... 24

### ОБОРУДОВАНИЕ

Bosch: особенности использования настенных котлов  
в российских условиях ..... 30

### ТЕХНОЛОГИИ

Горшков А.С. Модель физического износа строительных  
конструкций ..... 34

Вавренюк С.В., Рудаков В.П. Конструктивные решения  
наружных стен многоэтажных жилых зданий в зоне  
муссонного климата России ..... 39

Шеина С.Г., Миненко Е.Н. Сравнительный анализ энергетического  
баланса малоэтажных жилых домов и оценка возможностей  
энергосбережения в них ..... 42

Четверик Н.П. Поэтапное внедрение технологий информационного  
моделирования (BIM) в строительной сфере ..... 44

### ИНФОРМАЦИЯ

Владимирова Н.В. Стройкомплекс Большого Урала: от «А» до «Я» ..... 49

PMR: в России в 2014 году будет введено более 70 млн  
«квадратов» жилья ..... 52

electricity or coal. This increase is explained by the obvious competitive advantage and consumer properties of wall-mounted boilers (p. 30).

## TECNOLOGIES

### *Gorshkov A.S.* **Physical deterioration model of building structures**

Article presents a model of damage accumulation and physical deterioration of building structures. In accordance with the assumptions of the analytical equation qualitatively describe the graph of deterioration of building structures from their life (p. 34).

### *Vavrenyuk S.V., Rudakov V.P.* **Design solutions for the external walls of high-rise residential buildings in the monsoon climate zone of Russia**

This article summarizes the experience of using different variants of constructive solutions of multi-storey residential buildings exterior walls in the conditions of the Pacific coast. It is shown that constructive solutions of residential buildings external walls, which have proved successful in other parts of the country, do not always meet the local climate conditions (p. 39).

### *Sheina S.G., Minenko E.N.* **Comparative analysis of low-rise residential buildings energy balance and evaluation of their energy saving opportunities**

This paper analyzes the issue of energy efficiency in low-rise residential buildings on the basis of the energy balance calculation and value changes in energy costs for the major components. The comparison of the levels and patterns of energy consumption in homes built on two of the most common in the construction market technologies of low-rise construction – Canadian (profiled lumber house) and Finnish (laminated veneer lumber house) is considered (p. 42).

### *Chetverik N.P.* **Phased introduction of technologies information modeling (BIM) in building industry**

In article is pointed out that information technologies for modeling are in intensive use in practice of the design and construction of buildings and constructions of various purposes in industrialized countries. These innovative technologies enable electronic form of design, construction, operational and other documentation as a single information resource for the entire life cycle of the created object. These technologies suggest a more integrated interaction between all participants in the investment and construction process than traditionally accepted (p. 44).

## INFORMATION

### *Vladimirova N.V.* **«Building complex of Big Ural»: from «A» to «Z»**

17th annual specialized exhibition «Building complex of Big Ural» was held in the city of Ekaterinburg. Publishing house «Kompozit XXI vek», being the information partner of this show, introduces some of its exhibitors to readers (p. 49).

### **PMR: more than 70 million square meters of housing would be entered in Russia in 2014** (p. 52).



## I N T H I S I S S U E

Construction Industry in Focus ..... 6

The new face of business summits ..... 10

## MATERIALS

Gyproc: checked, confirmed, securely ..... 13

The Katepal Oy plant manufacturing roofing shingles celebrates its 65 years jubilee! ..... 16

Polymer membrane PLASTFOIL® is a waterproofing material of new generation ..... 19

*Alexey Didevich.* Spider-B® from Ruukki: prefabricated buildings for general use ..... 22

*Pyrinov B.V.* The construction of first road bridge with the use of polymer composite material in Russia ..... 24

## EQUIPMENT

Bosch: features of the wall-mounted boilers use in Russia ..... 30

## TECNOLOGIES

*Gorshkov A.S.* Physical deterioration model of building structures ..... 34

*Vavrenyuk S.V., Rudakov V.P.* Design solutions for the external walls of high-rise residential buildings in the monsoon climate zone of Russia ..... 39

*Sheina S.G., Minenko E.N.* Comparative analysis of low-rise residential buildings energy balance and evaluation of their energy saving opportunities ..... 42

*Chetverik N.P.* Phased introduction of technologies information modeling (BIM) in building industry ..... 44

## INFORMATION

*Vladimirova N.V.* «Building complex of Big Ural»: from «A» to «Z» ..... 49

PMR: more than 70 million square meters of housing would be entered in Russia in 2014 ..... 52