

# СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ

№ 4, 2018 г.

## РЕДАКЦИЯ

Генеральный директор издательства  
Главный редактор  
Зам. главного редактора  
Зам. гл. редактора по маркетингу и развитию  
Выпускающий редактор  
Дизайн и верстка

**Н.Л. ПОПОВ**  
**д-р техн. наук, проф. Л.Н. ПОПОВ**  
**А.И. МОКРЕЦОВ**  
**Ю.Н. НАУМОВ**  
**А.В. ДИДЕВИЧ**  
**Б.С. КУРТИШ**

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**ПОПОВ Леонид Николаевич** – доктор техн. наук, проф.  
**РОДИОНОВ Борис Николаевич** – доктор техн. наук, проф.  
**НАУМОВ Юрий Николаевич** – доктор экон. наук  
**КОПЫЛОВ Игорь Анатольевич** – канд. техн. наук  
**ПОПОВА Людмила Александровна** – канд. техн. наук

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**БАЖЕНОВ Юрий Михайлович** – зав. кафедрой «Технология вяжущих веществ и бетонов» МГСУ, акад. РААСН, доктор техн. наук, проф.  
**БОЛЬШАКОВ Эдуард Логинович** – руководитель АНТЦ «Алит», канд. техн. наук  
**БОРИСОВ Роман Николаевич** – управляющий Союзом производителей сухих строительных смесей РФ  
**БУРЬЯНОВ Александр Фёдорович** – исполнительный директор Российской гипсовой ассоциации, доктор техн. наук  
**ВОЛКОВ Андрей Анатольевич** – ректор МГСУ, член-корр. РААСН, доктор техн. наук, проф.  
**ДЕНИСОВ Геннадий Алексеевич** – ген. директор НПФ «Стройпрогресс-Новый век», доктор техн. наук, профессор  
**КОРОВАКОВ Василий Фёдорович** – зам. директора ГУП «НИИМосстрой», доктор техн. наук  
**КОШМАН Николай Павлович** – президент Ассоциации строителей России, заслуженный строитель РФ  
**ПУСТОВГАР Андрей Петрович** – проректор МГСУ, канд. техн. наук, проф.  
**ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович** – президент МГСУ, академик РААСН, заслуж. деятель науки РФ, доктор техн. наук, проф.

## ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Московский государственный строительный университет
- Российская академия архитектуры и строительных наук
- Российская инженерная академия
- Союз производителей сухих строительных смесей
- Ассоциация строителей России
- Российская гипсовая ассоциация
- ОАО «Моспромстройматериалы»

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

129343, Россия, Москва, пр-д Нансена, д. 1, офис 34, «Композит XXI век»  
Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.),  
Internet: [www.buildmix.ru](http://www.buildmix.ru); [www.kompozit21.ru](http://www.kompozit21.ru)  
E-mail: [info@stroymat21.ru](mailto:info@stroymat21.ru); [reklama@buildmix.ru](mailto:reklama@buildmix.ru)

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке УИСЦ «Композит».  
При научно-технической поддержке МГСУ.  
Рег. номер ПИ № ФС77-48433 от 31 января 2012 г.  
Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».  
Подписано в печать 27.06.2018 г.  
Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР».  
105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 28.  
Общий тираж 10 000 экз.

Редакция не несет ответственности за содержание авторских статей и рекламных материалов, достоверность и закрытость опубликованных сведений.  
Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.

## Уважаемые коллеги!

Необходимость поддержки отечественных предприятий промышленности строительных материалов в 2018-2020 гг. объясняется негативными предпосылками, которые закладывались в 2015-2017 гг. Так, в частности, финансово-экономический анализ показал наличие потребности в финансовых ресурсах для осуществления ремонтов производственного и технологического оборудования, программ малой модернизации. В период 2008-2015 гг. в РФ построено большое количество новых производств по современным энергосберегающим технологиям. Для этих целей были привлечены кредитные ресурсы. В результате сокращения потребления стройматериалов в 2015 г. в среднем на 7-10%, в 2016 г. на 10-15%, в 2017 г. на 0-5%, а также высоких процентных ставок по привлеченным кредитам все вновь построенные предприятия, а также прошедшие модернизацию, испытывают недостаток в оборотных средствах для стабильной работы.

Устойчивость промышленности стройматериалов и всего инвестиционно-строительного комплекса зависит от экономической активности и благосостояния конечных покупателей готового жилья. Взятый курс на снижение ключевой ставки и смягчение внутренних условий кредитования населения в 2017-2018 гг. может привести к росту инвестиционной активности на рынке недвижимости. В покупке жилья сегодня нуждается более половины молодых семей. Объем ипотечного кредитования в России должен вырасти. Позитивным трендом является также сокращение ставок по кредитам для промышленных предприятий на реализацию инвестпроектов и осуществление текущей деятельности в 2018 г. Снижение ключевой ставки в России до уровня развитых стран создаст приемлемые условия для расширения кредитования компаний в целях модернизации производств, осуществления плановых и текущих ремонтов, реализации программ цифровизации и информатизации.

Среди важных задач, которые освещались в послании президента от 1 марта 2018 г., были названы следующие приоритетные направления: жилье и городская среда, безопасные и качественные автодороги, цифровая экономика. К 2024 г. правительству необходимо обеспечить возможность ипотечного кредитования для населения по ставке ниже 8%, увеличить объем жилищного строительства до 120 млн м<sup>2</sup> в год, а также сокращение фонда ветхого жилья. В отношении автодорог — увеличить долю региональных дорог до 50% (относительно их протяженности по состоянию на 31 декабря 2017 г.).

Другой шаг — это создание НИИ промышленности и строительных материалов (НИИ ПСМ), цель которого — коллективное принятие новых вызовов в экономике страны, в промышленности стройматериалов, формирование прозрачного и зрелого рынка со справедливой стоимостью продукта, рост капитализации производств и компаний, стабильное качество выпускаемых строительных материалов.

**Олег ВЫСОЦКИЙ, директор по развитию CM Pro**



## ПАРТНЕРЫ НОМЕРА





Construction industry in focus (p. 4).

## MATERIALS

### **Tubag is a long-term system of cobbles having and pavement clinker**

Modern cobbles, paving clinker and natural stone are unique color of luxury in the improvement of any territory. Whether it's a city square or a cottage's walkways these materials are attached exploited surfaces the spirit of an enduring centuries – old classic which is always relevant. They are an absolute symbol of reliability, eternity and prestige. With only one «but» – if the correct technology of paving is observed (p. 8).

### *Chaly A.O.* **Effectiveness of adhesive and grout mixtures «Aquatron»**

This article describes the main characteristics and advantages of adhesive and grout mixtures «Aquatron» (p. 10).

### *Dvorkin L.I., Zhitkovsky V.V.* **Dry building mixes with the addition of lime-carbonate dust**

According to the authors of the article addition of carbonate lime accelerates the hardening of cement-ash solutions both at an early and later age. The developed compositions of solutions with the addition of ICP and fly ash were tested at the enterprises for the production of dry building mixtures and showed compliance with the physical and mechanical properties of the requirements of regulatory documents (p. 13).

## EQUIPMENT

### *Bikbau M.Ya., Vavilov V.A.* **Portland cement and its modification in the nanocement with quartz sand**

Article deals with the results of many years of research on the use of nanocements in the production of various concretes. Given that cement is the main building material of our time, the new technology of nanomodification of Portland cement can be effectively mastered by enterprises of Russia to perform in terms of providing cement double increase in the volume of construction in pursuance of the recent Decree of the President of the Russia from 07.05.2018 №204 «On national aims and strategic objectives of the Russian Federation for the period up to 2024» (p. 17).

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

Новости строительного комплекса..... 4

### МАТЕРИАЛЫ

Tubag – долговечная система мощения брусчатки и тротуарного клинкера..... 8

Чалый А.О. Эффективность клеевых и затирочных смесей «Акватрон» ..... 10

Дворкин Л.И., Житковский В.В. Сухие строительные смеси с добавкой известково-карбонатной пыли ..... 13

### ОБОРУДОВАНИЕ

Бикбау М.Я., Вавилов В.А. Портландцемент и его модификация в наноцемент с кварцевым песком ..... 17

### ТЕХНОЛОГИИ

Уфимцев В.М. Трансформация силикатов в зольном клинкере – новые возможности ..... 29

### ИНФОРМАЦИЯ

Кузьмина В.П. Возрождение и наращивание потенциала строительного комплекса Крыма..... 32

Омарова С.Д. Известняк Джумуртауского месторождения ..... 39

### СОБЫТИЯ

Копылов И.А. SOLIDS Russia 2018. Послесловие..... 42



## TECHNOLOGIES

### *Ufimtsev V.M.* **The transformation of silicates in the fly ash-clinker reveals new opportunities**

The phenomenon of thermal activation, discovered by the research of the Ural Polytechnic Institute in the 80s of the XX century, proved the possibility of practical use of non-equilibrium mineral mixtures. The presented publication develops their practical possibilities, opening a new way of obtaining ferrite-alite suspension, which significantly expands the list of man-made raw materials for its production (p. 29).

## INFORMATION

### *Kuzmina V.P.* **Revival and escalating of Crimea Republic building complex potential**

The issues of revival and escalating the power of building potential of Republic of Crimea are considered in this paper. The assortment and building-technical properties of the dry building mixes which are applied in a building practice in various climatic zones of Crimea are discussed. This special direction of development of building technology is the strategic purpose of development of building base for reduction in expenses for restoration and construction of an available housing, improvingly-medical establishments and industrial buildings (p. 32).

### *Omarova S.D.* **Limestone of the Jumurtau deposit**

This paper analyzes the geological and chemical composition of the Jumurtau deposit, as well as the properties of the productive layers (p. 39).

## EVENTS

### *Kopylov I. A.* **SOLIDS Russia 2018. Afterword**

The exhibition SOLIDS Russia is the leading event in the field of technologies for various bulk materials was held in Moscow in late May. During the show and business events, Russian and international manufacturers presented equipment for processing, storage and transportation of bulk materials (p. 42).



## C O N T E N T S

Construction industry in focus .....	4
--------------------------------------	---

### MATERIALS

Tubag is a long-term system of cobbles having and pavement clinker .....	8
--	---

<i>Chaly A.O.</i> Effectiveness of adhesive and grout mixtures «Aquatron» .....	10
---	----

<i>Dvorkin L.I., Zhitkovsky V.V.</i> Dry building mixes with the addition of lime-carbonate dust.....	13
---	----

### EQUIPMENT

<i>Bikbau M.Ya., Vavilov V.A.</i> Portland cement and its modification in the nanocement with quartz sand .....	17
---	----

### TECHNOLOGIES

<i>Ufimtsev V.M.</i> The transformation of silicates in the fly ash-clinker reveals new opportunities .....	29
---	----

### INFORMATION

<i>Kuzmina V.P.</i> Revival and escalating of Crimea Republic building complex potential .....	32
--	----

<i>Omarova S.D.</i> Limestone of the Jumurtau deposit .....	39
---	----

### EVENTS

<i>Kopylov I.A.</i> SOLIDS Russia 2018. Afterword .....	42
---	----