

# СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ

№ 1, 2020 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ООО «КОМПОЗИТ XXI ВЕК»

Генеральный директор издательства

Н.Л. ПОПОВ

## РЕДАКЦИЯ

Главный редактор

Зам. гл. редактора по маркетингу и развитию  
Дизайн и верстка

А.И. МОКРЕЦОВ

Ю.Н. НАУМОВ

Б.С. КУРТИШ

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**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** – президент ГК «АЛИТ», председатель комитета Российского союза строителей по цементу, бетону и сухим смесям, канд. техн. наук

**БОРИСОВ Роман Николаевич** – управляющий Ассоциацией «Союз производителей сухих строительных смесей»

**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

**КОРОВЯКОВ 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
- Ассоциация «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@stroyamat21.ru](mailto:info@stroyamat21.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 25.12.2019 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!

Всех нас порой одолевают различные проблемы. Иногда это кризис, санкции и прочие явления экономики. Это искусственные сложности, созданные самим человеком. К ним вдобавок всегда существовали проблемы естественные. Так, начиная с Библейского потопа, людей заботило то, что сегодня называется гидроизоляция.

Она проявляется в различных масштабах и вариациях. Где-то это необходимость осушения морского дна и строительство плотин для освоения территории, а где-то утрата овощных запасов в подтекающем погребе.

За всю историю человечества было придумано огромное количество решений и материалов для обеспечения защиты от воды и влаги. Пользуясь результатами исследований физических процессов, протекающих в основе прохождения влаги сквозь конструкционные материалы, мы производим и предлагаем на рынке широкую линейку продуктов проникающего действия.

Данные продукты исключительно просты в применении. Однако и здесь, где, казалось бы, невозможно что-то сделать не так, люди часто создают новую проблему. Проблема эта выражена в уже ставшей классической фразе – «сломал – читай инструкцию».

К нам неоднократно обращались строители, применявшие аналоги, производимые конкурентами, указывая, что материал не качественный. И я уверен, что были обращения к конкурентам с утверждениями, что и наш материал не качественный. Как такое может быть? Оказалось все довольно просто. В результате обследования объектов выяснялось, что проблема вовсе не в материале, а в его применении. В том самом – «сломал – читай инструкцию».

В подавляющем числе случаев при применении гидроизоляции проникающего действия не была произведена качественная очистка поверхности. В результате материал просто не мог проникнуть через загрязнения внутрь конструкции и устранить течь.

К сожалению, приходится констатировать, что подобного рода проблемы с применением продукции, какого бы вида она не была, в нарушение инструкции очень часты. В чем же заключается причина таких обидных ошибок? В спешке ли, в невнимательности ли, доподлинно неизвестно. Вот и получается что простые вещи, всегда самые сложные. А в результате, как упоминалось выше, человечество создает себе искусственные сложности – с поиском решения по устранению проблемы, которой вполне могло не возникнуть.

Общая мысль заметки получилась немного философской. Но ведь иногда просто озвучить вопрос – это наполовину решить проблему. И хочется надеяться, что подобный обмен мыслями может помочь обратить внимание на неясные причины некоторых сложностей при реализации проектов.

Удачи Вам всем!



**А.О. ЧАЛЫЙ**, генеральный директор  
ООО «Торговый Дом БХК»

## ПАРТНЕРЫ НОМЕРА





Construction industry in focus (p. 4).

## MATERIALS

*Burlov I. Yu.* **The Podolsk–Cement company expanded the range of released aluminum cements**

An industrial batch of alumina cement was developed and produced in the scientific and analytical center of the Podolsk-Cement company in 2019. This is a significant event for the Russian market, as for the first time in the XXI century, the domestic aluminate cement was produced using innovative technology (p. 9).

**Stop allergy: complex of knitted plasters and fillers for quick-mix internal works**

The real quality of life does not begin with beautiful wallpapers or a fashionable collection of ceramic tiles, but much deeper – at the nanoscale of building materials that can provide a healthy microclimate in a residential or office building. It concerns people suffering from allergies to microorganisms and the emission of chemicals as well (p. 10).

*Ufimtsev V.M., Kochneva A.A.* **Ash-free gravel of accelerated hardening on ultra-acid ash**

Author of this paper introduces the technology for the production of large technogenic aggregate based on ultra-acid ash of thermal power plant (p. 12).

*Golik V.I., Razorenov Yu.I., Komashenko V.I.* **Dry building mixes on the basis of mining production wastes**

Information on dry construction mixtures is provided in this article. The issue of rational use of local low-grade cheap raw materials and industrial wastes for the preparation of backfilling mixtures in the mining industry is formulated. Aspects of waste management for the mining industry are considered on the example of ferrous metallurgy. Classification of stocks of waste by category and effectiveness is proposed. The results of studies of changes of properties of the waste in dumps are analyzed. The analysis of possibility of mineral wastes use in various industries for manufacturing of dry building mixes and backfilling mixtures based on them is given (p. 14).

*Zakharov V.A., Pustovgar A.P., Perfilov V.A.* **Influence of the mode of the electromagnetic activation on the physical and mechanical properties of dry mortars and fine concretes**

In the process of research determined the effect of the duration of electromagnetic treatment on the basic properties of dry mixes and prepared them on the basis of fine-grained concrete. Designed activated dry cement-sand mixture and the technology of its preparation for the dry pressing of small products. Certain basic physical and mechanical properties of the compositions of fine-grained concrete used for the manufacture of paving blocks, paving slabs and other products are considered. Application of electromagnetic processing of the raw material mixture allowed to

## СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса ..... 4

### МАТЕРИАЛЫ

*Бурлов И.Ю.* АО «Подольск-Цемент» расширил ассортимент выпускаемых глиноземистых цементов ..... 9

Стоп-аллергия: комплекс известковых штукатурок и шпаклевок от quick-mix для внутренних работ ..... 10

*Уфимцев В.М., Кочнева А.А.* Безобжиговый зольный гравий ускоренного твердения на ультракислой золе ..... 12

*Голик В.И., Разоренов Ю.И., Комащенко В.И.* Сухие строительные смеси на основе отходов горного производства ..... 14

*Захаров В.А., Пустовгар А.П., Перфилов В.А.* Влияние режима электромагнитной активации на физико-механические свойства сухих строительных смесей и мелкозернистых бетонов ..... 23

### ОБОРУДОВАНИЕ

*Волошина А.А.* Методы определения подвижности растворных и бетонных смесей ..... 28

*Хелена Келлер.* Измерительные приборы для испытания строительных материалов ..... 32

### ТЕХНОЛОГИИ

*Дзапаров В.Х., Харебов Г.З., Стась В.П., Стась П.П.* Исследование сухих строительных смесей на основе отходов производства для подземного строительства ..... 35

### ИНФОРМАЦИЯ

*Баширов Е.Г., Ширинзаде И.Н.* Строительная смесь для изготовления облицовочных плит ..... 40

### СОБЫТИЯ

*Копылов И.А.* XXI Международный строительный форум прошел в Москве ..... 43

minimize the binder consumption without reducing the strength characteristics of fine-grained concrete (p. 23).

### EQUIPMENT

*Voloshina A.A. Methods for determining the mobility of mortar and concrete mixtures*

The author of the article, basing on the practical experience of the laboratory, notes that the final result for any construction and repair work using dry building mixtures depends on the correct choice of material and on how well the ready-to-use mixture is applied or laid, which to a large extent depends on its manufacturability. Therefore, the main property of mortar and concrete mix, ready for use, is considered mobility (p. 28).

*Helena Keller. Measuring instruments for testing building materials*

The author of the article introduces readers to some types of products of the German company Schleibinger, primarily special measuring equipment used for quality control of various building materials, for example, based on cement or gypsum (p. 32).

### TECHNOLOGIES

*Dzaparov B.Kh., Kharebov G.Z., Stas V.P., Stas P.P. Research of dry mixtures based on production waste for underground construction*

The results of the study of replacing cement with alternative binders – industrial waste in the manufacture of concrete for underground construction work are presented in this article. The parameters of building concrete mixtures using mineral additives are determined. The conclusion on the possibility and advisability of combining binders in the preparation of dry building mixtures is experimentally grounded (p. 35).

### INFORMATION

*Bashirov E.G., Shirinzade I.N. Building mixture for facing plates manufacture*

Paper contents the results of studies of the effect of various additives on the physical-mechanical properties of a mortar for the preparation of facing slabs. The effects of these additives were studied separately, and their joint effect on the properties of dry mortars based on Portland cement was also examined. It was found that the integrated use of these additives makes it possible to obtain waterproof, strong, including lightweight lining material (p. 40).

### EVENTS

*Kopylov I.A. XXI International Building Forum was held in Moscow*

The annual International Building Forum «Cement. Concrete. Dry mixes» took place at Expocentre Fairgrounds in Moscow on November 27-29, 2019. Representatives of companies from 12 countries, as well as over 400 participants from many countries of Europe and Asia, took part in its work. The editors introduce some of the event participants (p. 43).



## C O N T E N T S

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

### MATERIALS

<i>Burlov I. Yu. The Podolsk-Cement company expanded the range of released aluminum cements .....</i>	9
---	---

Stop allergy: complex of knitted plasters and fillers for quick-mix internal works .....	10
--	----

<i>Ufimtsev V.M. Ash-free gravel of accelerated hardening on ultra-acid ash.....</i>	12
--	----

<i>Golik V.I., Razorenov Yu.I., Komashenko V.I. Dry building mixes on the basis of mining production wastes .....</i>	14
---	----

<i>Zakharov V., Pustovgar A.P., Perfilov V.A. Influence of the mode of the electromagnetic activation on the physical and mechanical properties of dry mortars and fine concretes.....</i>	23
--	----

### EQUIPMENT

<i>Voloshina A.A. Methods for determining the mobility of mortar and concrete mixtures .....</i>	28
--	----

<i>Helena Keller. Measuring instruments for testing building materials .....</i>	32
--	----

### TECHNOLOGIES

<i>Dzaparov B.Kh., Kharebov G.Z., Stas V.P., Stas P.P. Research of dry mixtures based on production waste for underground construction ....</i>	35
---	----

### INFORMATION

<i>Bashirov E.G., Shirinzade I.N. Building mixture for facing plates manufacture.....</i>	40
---	----

### EVENTS

<i>Kopylov I.A. XXI International Building Forum was held in Moscow .....</i>	43
---	----