

© ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»,  
журнал «Строительные материалы»<sup>®</sup>,  
2020

Свид. о регистрации ПИ № 77–1989  
Входит в Перечень ВАК, РИНЦ,  
Russian Science Citation Index  
на платформе Web of Science

Адрес редакции: Россия, 127434,  
Москва, Дмитровское ш., д. 9, стр. 3

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ<sup>®</sup> № 9

Основан в 1955 г.

(784) Сентябрь 2020 г.

Тел.: (499) 976-22-08, (499) 976-20-36 mail@rifsm.ru; www.rifsm.ru; www.journal-cm.ru

## Бетоны: наука и практика

Г.В. КУЗНЕЦОВА, Н.Н. МОРОЗОВА

**Добавка для автоклавного газобетона на быстрогасящейся извести ..... 4**

А.С. СИДОРОВА, С.Г. АНЦУПОВА, А.Л. ПОПОВ

**Физико-механические характеристики тяжелого бетона  
с использованием местного вторичного сырья. .... 9**

## Современные вяжущие материалы

Е.Н. ПОТАПОВА, Т.В. ГУСЕВА, И.О. ТИХОНОВА, А.С. КАНИШЕВ, Р.Г. КЕМП

**Производство цемента: аспекты повышения ресурсоэффективности  
и снижения негативного воздействия на окружающую среду ..... 15**

О.В. ЧЕРНОУСОВА, О.Б. РУДАКОВ, С.О. САДЫКОВ

**Контроль содержания пигментов в цветных цементах с помощью мобильных устройств ..... 21**

Ю.В. СОКОЛОВА, А.М. АЙЗЕНШТАДТ, Е.В. КОРОЛЕВ, А.А. ЧИБИСОВ

**Оценка влияния рецептурных факторов на структурообразование  
полимер-органического связующего ..... 27**

## Материалы и технологии

М.К. ИЩУК, Х.А. АЙЗЯТУЛЛИН, О.К. ГОГУА

**Исследования связей из полимерных композитных сеток для трехслойной кладки ..... 37**

**25 лет: от учебного центра предприятия до корпоративной Академии КНАУФ (Информация) ..... 44**

С.Ю. АНДРОНОВ, А.Ф. ИВАНОВ, А.В. КОЧЕТКОВ, В.И. АЛФЕРОВ

**Практическое применение направленного структурообразования асфальтовых материалов  
с дисперсным битумом на стадии объединения составляющих компонентов ..... 46**

## Результаты научных исследований

Е.В. КОРОЛЕВ, А.Н. ГРИШИНА, А.М. АЙЗЕНШТАДТ

**Анализ структурообразования композитов с использованием фрактальной размерности ..... 54**

А.В. ЗАХАРОВ, У.Ш. ШАЯХМЕТОВ, Е.А. СИНИЦИНА, И.В. НЕДОСЕКО, А.Н. ПУДОВКИН

**Применение теории зернистой структуры в строительном материаловедении ..... 62**

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, точность данных по цитируемой литературе и за использование в статьях данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. Перепечатка и воспроизведение статей, рекламных и иллюстративных материалов возможны лишь с письменного разрешения главного редактора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы и объявлений.

**Founder of the journal:**  
«STROYMATERIALY»  
Advertising-Publishing Firm, OOO  
Registration certificate PI № 77–1989  
Included in the list of journals of  
the Higher Attestation Commission  
(Russia), Project Russian Science  
Citation Index (Russia), Russian  
Science Citation Index on the platform  
Web of Science

**Editorial address:**  
9/3 Dmitrovskoye Highway,  
127434, Moscow, Russian Federation

# STROITEL'NYYE MATERIALY®

Founded in 1955

(784) September 2020

**№ 9**

Tel.: (499) 976-22-08, (499) 976-20-36

mail@rifsm.ru; www.rifsm.ru; www.journal-cm.ru

## **Concrete: science and practice**

G.V. KUZNETSOVA, N.N. MOROZOVA

**Additive for Autoclave Aerated Concrete on Quick-Slaking Lime ..... 4**

A.S. SIDOROVA, S.G. ANTUPOVA, A.L. POPOV

**Physical and Mechanical Properties of Concrete Using Local Secondary Raw Materials ..... 9**

## **Modern binding materials**

E.N. POTAPOVA, T.V. GUSEVA, I.O. TIKHONOVA, A.S. KANISHEV, R.G. KEMP

**Cement Production: Aspects of the Resource Efficiency Enhancement  
and Negative Environmental Impact Reduction ..... 15**

O.V. CHERNOUSOVA, O.B. RUDAKOV, S.O. SADYKOV

**Control of the Pigment Content in Colored Cements Using Mobile Devices ..... 21**

Yu.V. SOKOLOVA, A.M. AIZENSHTADT, E.V. KOROLEV, A.A. CHIBISOV

**Evaluation of the Influence of Prescription Factors on the Structure Formation  
of Polymer–Organic Binder ..... 27**

## **Materials and technologies**

M.K. ISHCHUK, KH.A. AIZYATULLIN, O.K. GOGUA

**Research of Ties from Polymer Composite Meshes for Three-Layer Masonry ..... 37**

**25 years: from the Training Center of the Enterprise to the KNAUF Academy (Information) ..... 44**

S.Yu. ANDRONOV, A.F. IVANOV, A.V. KOCHETKOV, V.I. ALFEROV

**Practical Application of Directional Structure Formation of Asphalt Materials  
with Dispersed Bitumen at the Stage of Combining Components ..... 46**

## **Results of scientific research**

E.V. KOROLEV, A.N. GRISHINA, A.M. AIZENSHTADT

**Analysis of Structure Formation of Composites Using Fractal Dimension ..... 54**

A.V. ZAKHAROV, U.Sh. SHAYAKHMETOV, E.A. SINITSINA, I.V. NEDOSEKO, A.N. PUDOVKIN

**Application of the Theory of Granular Structure in Building Materials Science ..... 62**

The authors of published materials are responsible for the accuracy of the submitted information, the accuracy of the data from the cited literature and for using in articles data which are not open to the public. The Editorial Staff can publish the articles as a matter for discussion, not sharing the point of view of the author. Reprinting and reproduction of articles, promotional and illustrative materials are possible only with the written permission of the editor-in-chief. The Editorial Staff is not responsible for the content of advertisements and announcements.

# Редакционный совет

## Главный редактор:

**ЮМАШЕВА Е.И.,**

инженер-химик-технолог, почетный строитель России

## Председатель редакционного совета:

**РЕСИН В.И.,**

д-р экон. наук, профессор, академик РААСН (Москва)

**АЙЗЕНШТАДТ А.М.,**

д-р хим. наук, профессор (Архангельск)

**АСКАДСКИЙ А.А.,**

д-р хим. наук, профессор (Москва)

**БУРЬЯНОВ А.Ф.,**

д-р техн. наук, директор Российской  
гипсовой ассоциации (Москва)

**ВАЙСБЕРГ Л.А.,**

д-р техн. наук, профессор, академик РАН (Санкт-Петербург)

**ВЕРЕЩАГИН В.И.,**

д-р техн. наук, профессор (Томск)

**ГОРИН В.М.,**

канд. техн. наук, президент Союза производителей керамзита  
и керамзитобетона (Самара)

**ЕРОФЕЕВ В.Т.,**

д-р техн. наук, профессор, академик РААСН (Саранск)

**КОРОЛЕВ Е.В.,**

д-р техн. наук, профессор (Москва)

**КРИВЕНКО П.В.,**

д-р техн. наук, профессор (Украина)

**ЛЕОНОВИЧ С.Н.,**

д-р техн. наук, профессор (Беларусь)

**ЛЕСОВИК В.С.,**

д-р техн. наук, профессор, член-корреспондент РААСН (Белгород)

**МУРТАЗАЕВ С.-А.Ю.,**

д-р техн. наук, профессор (Грозный)

**НЕДОСЕКО И.В.,**

д-р техн. наук (Уфа)

**ПИЧУГИН А.П.,**

д-р техн. наук, профессор (Новосибирск)

**ПУХАРЕНКО Ю.В.,**

д-р техн. наук, профессор,  
член-корреспондент РААСН (Санкт-Петербург)

**ТРАВУШ В.И.,**

д-р техн. наук, академик РААСН (Москва)

**ФЕДОСОВ С.В.,**

д-р техн. наук, профессор, академик РААСН (Иваново)

**ФИШЕР Х.-Б.,**

доктор-инженер (Германия)

**ХОЗИН В.Г.,**

д-р техн. наук, профессор (Казань)

**ЧЕРНЫШОВ Е.М.,**

д-р техн. наук, профессор, академик РААСН (Воронеж)

**ШЕБЛ С.М.,**

д-р наук, профессор (Египет)

**ШЛЕГЕЛЬ И.Ф.,**

канд. техн. наук (Омск)

**ШТАКЕЛЬБЕРГ Д.И.,**

д-р техн. наук, профессор (Израиль)

**ЯКОВЛЕВ Г.И.,**

д-р техн. наук, профессор (Ижевск)

**Ю ЖЯНГМЯО,**

д-р философии (Китай, Гуанчжоу)

# Editorial Board

## Editor-in-chief

**YUMASHEVA E.,**

engineer-chemist-technologist, Honorary Builder of Russia

## Chairman of Editorial Board

**RESIN V.,**

Doctor of Science (Economy), Professor (Moscow)

**AYZENSHTADT A.,**

Doctor of Sciences (Chemistry), Professor (Arkhangelsk)

**ASKADSKIY A.,**

Doctor of Science (Chemistry),  
Professor (Moscow)

**BURYANOV A.,**

Doctor of Science (Engineering), Director of the Russian Association  
of gypsum (Moscow)

**VAYSBERG L.,**

Doctor of Science (Engineering), Academician of RAS (St. Petersburg)

**VERESHCHAGIN V.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Tomsk)

**GORIN V.,**

Candidate of Science (Engineering), President of the Union of Haydite  
and Haydite Concrete Producers (Samara)

**EROFEEV V.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor, Academician of RAACS  
(Saratov)

**KOROLEV E.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Moscow)

**KRIVENKO P.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Ukraine)

**LEONOVICH S.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Belarus, Minsk)

**LESOVIK V.,**

Doctor of Science (Engineering), Corresponding Member of RAACS  
(Belgorod)

**MURTAZAEV S.-A.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Grozniy)

**NEDOSEKO I.,**

Doctor of Science (Engineering) (Ufa, Bashkortostan)

**PICHUGIN A.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor, Member of the Russian  
Academy of Natural Science (Novosibirsk)

**PUKHARENKO Yu.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (St. Petersburg)

**TRAVUSH V.,**

Doctor of Science (Engineering), academician of RAACS (Moscow)

**FEDOSOV S.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor, Academician of RAACS  
(Ivanovo)

**FISHER H.-B.,**

Doctor-Engineer (Germany, Weimar)

**KHOZIN V.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Kazan)

**CHERNYSHOV E.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor, Academician of RAACS  
(Voronezh)

**SHEBL S.M.,**

Doctor of Science, Professor (Egypt)

**SHLEGEL I.,**

Candidate of Science (Engineering), OOO «INTA-Stroy» (Omsk)

**SHTACKELBERG D.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Israel)

**YAKOVLEV G.,**

Doctor of Science (Engineering), Professor (Izhevsk)

**YU JIANGMIAO,**

PhD / Associate Professor (China, Guangzhou)