

**Учредитель журнала:**  
 ООО Рекламно-издательская  
 фирма «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»  
 Свидетельство о регистрации  
 ПИ №77–1989  
**Входит в Перечень ВАК,**  
 государственный проект **РИНЦ,**  
 Russian Science Citation Index  
 на платформе Web of Science

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ®

## №5

Основан в 1955 г.

(770) май 2019 г.

**Главный редактор:**

ЮМАШЕВА Е. И.,  
 инженер-химик-технолог,  
 почетный строитель России

**Редакционный совет:**

РЕСИН В. И.,  
 председатель, д-р экон. наук,  
 профессор, академик РААСН  
 (Москва)  
 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)  
 ВЕРЕЦАГИН 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)

© ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»,  
 журнал «Строительные материалы»®, 2019

**Обсуждаем нормативную базу отрасли**

Ю.В. ПУХАРЕНКО, В.Д. СТАРОВЕРОВ, А.А. ГЕРАСИМЕНКО

**Повышение безопасности и качества строительных материалов  
 на основе оценки опыта и деловой репутации предприятия. .... 3**

**Современные вяжущие материалы**

Е.А. ШОШИН, В.В. СТРОКОВА

**Влияние природы модифицирующего углевода  
 на свойства силикатных добавок для цементных систем ..... 9**

М.В. ЛАБУЗОВА, Е.Н. ГУБАРЕВА, Ю.Н. ОГУРЦОВА, В.В. СТРОКОВА

**Использование фотокаталитического композиционного материала  
 в цементной системе. .... 16**

**XXVII Общее собрание членов Российской академии архитектуры  
 и строительных наук состоялось 17–19 апреля 2019 г. в Москве  
 в Центральном доме архитектора (Информация) ..... 22**

**Торжественно открыт завод «Новый дом» по производству систем  
 для модульного домостроения КНАУФ в Красногорске (Информация) ..... 24**

Н. Эль АШКАР, А. МОРСИ, А. ТАРЕК

**Использование наночастиц, извлеченных из рисовой шелухи,  
 в качестве минерального вяжущего ..... 25**

**Материалы с ячеистой структурой**

М.А. ГАЗИЕВ

**Оценка потерь предварительного напряжения в арматуре  
 от ползучести автоклавного газобетона ..... 32**

А.Л. ПОПОВ, В.В. СТРОКОВА

**Фибропенобетон автоклавного твердения с использованием  
 композиционного вяжущего ..... 38**

**Отходы в производстве строительных материалов**

С.Н. ЛЕОНОВИЧ, Д.В. СВИРИДОВ, А.Л. БЕЛАНОВИЧ,  
 Л.С. КАРПУШЕНКОВА, С.А. КАРПУШЕНКОВ

**Пористый керамический материал на основе глины и отходов  
 производства гранитного щебня ..... 45**

Ю.Г. БОРИСЕНКО, Р.М. АЗАН, Д.П. ШВАЧЁВ, Д.А. ВОРОБЬЕВ

**Битуминоминеральные композиции для дорожного строительства  
 с использованием бытовых отходов стекла (стеклобоя) ..... 51**

Г.И. ЯКОВЛЕВ, Д.А. КАЛАБИНА, В.П. ГРАХОВ, А.Ф. БУРЬЯНОВ,  
 А.Ф. ГОРДИНА, К.А. БАЖЕНОВ, С.В. НИКИТИНА

**Фторангидритовые композиции с легким наполнителем  
 на основе вспученного перлитового песка ..... 57**

**Результаты научных исследований**

А.А. АСКАДСКИЙ, Т.А. МАЦЕЕВИЧ, В.И. КОНДРАЩЕНКО

**Водопоглощение древесно-полимерных композитов на основе ПВХ  
 с частичной заменой древесного наполнителя на минеральный ..... 62**

Е.Е. ШАЛЫЙ, С.Н. ЛЕОНОВИЧ, Л.В. КИМ

**Деградация железобетонных конструкций морских сооружений от совместного  
 воздействия карбонизации и хлоридной агрессии ..... 67**

**Адрес редакции:** Россия, 127434, Москва,  
 Дмитровское ш., д. 9, стр. 3  
**Тел./факс:** (499) 976-22-08, (499) 976-20-36  
 mail@rifsm.ru; www.rifsm.ru; www.journal-cm.ru

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

# Monthly scientific-technical and industrial journal

# STROITEL'NYE MATERIALY®

**№5**

Founded in 1955

(770) May 2019

## Editor-in-chief

YUMASHEVA E.,  
 engineer-chemist-technologist,  
 Honorary Builder of Russia

## Editorial Board

RESIN V.,  
 Chairman, Doctor of Science (Economy),  
 Professor (Moscow)

ASKADSKIY A.,  
 Doctor of Science (Chemistry),  
 Professor (Moscow)

BUR'YANOV 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 (Saransk)

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)

## Discuss the normative base of industry

Yu.V. PUKHARENKO, V.D. STAROVEROV, A.A. GERASIMENKO

**Improving the Safety and Quality of Building Materials Based on the Assessment of Experience and Business Reputation of the Enterprise.....3**

## Modern binding materials

E.A. SHOSHIN, V.V. STROKOVA

**Influence of the Nature of Modifying Carbohydrate on the Properties of Silicate Additives for Cement Systems.....9**

M.V. LABUZOVA, E.N. GUBAREVA, Y.N. OGURTSOVA, V.V. STROKOVA

**The Use of the Photocatalytic Composite Material in the Cement System .....16**

**The XXVII General Meeting of the members of the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences was held on April 17–19, 2019 in Moscow at the Central House of the Architect .....22**

**The factory "New House" for producing KNAUF systems for modular house building was solemnly opened in the city of Krasnogorsk (Information) .....24**

N. EI ASHKAR, A. MORSY, A. TAREK

**Using of Nanoparticles Extracted from Rice Husk as Cementitious Material for Sustainability Issues .....25**

## Materials with cellular structure

M.A. GAZIEV

**Estimation of Pre-Stress Losses in the Reinforcement Due to the Creep of Autoclaved Aerated Concrete.....32**

A.L. POPOV, V.V. STROKOVA

**Fiber Foam Concrete of Autoclave Hardening with the Use of Composite Binder.....38**

## Waste in production of building materials

S.N. LEONOVICH, D.V. SVIRIDOV, A.L. BELANOVICH,  
 L.S. KARPUSHENKOVA, S.A. KARPUSHENKOV

**Porous Ceramic Material Based on Clay And Waste of Production of Granite Rubble ...45**

Yu.G. BORISENKO, R.M. AZAN, D.P. SHVACHEV, D.A. VOROBIEV

**Bitumen-Mineral Compositions for Road Construction with the Use of Household Waste Glass (Cullet).....51**

G.I. YAKOVLEV, D.A. KALABINA, V.P. GRAKHOV, A.F. BURYANOV,  
 A.F. GORDINA, K.A. BAZHENOV, S.V. NIKITINA

**Fluoro-Anhydrite Compositions with a Light Filler Based on Expanded Perlite Sand...57**

## Results of scientific research

A.A. ASKADSKII, T.A. MATSEEVICH, V.I. KONDRASHCHENKO

**Water Absorption of Wood-Polymer Composites Based on PVC with Partial Replacement of Wood Filler by Mineral One .....62**

E.E. SHALYI, S.N. LEONOVICH, L.V. KIM

**Degradation of Reinforced Concrete Structures of Marine Works from the Combined Impact of Carbonation and Chloride Aggression .....67**

**Editorial address:** 9/3 Dmitrovskoye Highway,  
 127434, Moscow, Russian Federation  
**Tel./fax:** (499) 976-22-08, 976-20-36  
 mail@rifsm.ru; www.rifsm.ru; www.journal-cm.ru

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.