

### Гипсовые строительные материалы

А.Ф. БУРЬЯНОВ, Х.-Б. ФИШЕР, Н.А. ГАЛЬЦЕВА, Д.Н. МАХОРТОВ, Р.Р. ХАСАНШИН

**Исследование влияния различных активизирующих добавок на свойства ангидритового вяжущего . . . . . 4**

В.Б. ПЕТРОПАВЛОВСКАЯ, М.Ю. ЗАВАДЬКО, Т.Б. НОВИЧЕНКОВА, К.С. ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ, А.Ф. БУРЬЯНОВ

**Гипсовые модифицированные композиции с использованием активированного  
базальтового наполнителя . . . . . 10**

Н.С. РУЗИНА, Г.И. ЯКОВЛЕВ, А.Ф. ГОРДИНА, Г.Н. ПЕРВУШИН, Ю.А. СЕМЁНОВА, Е.В. БЕГУНОВА

**Модификация вяжущих на основе сульфата кальция комплексными добавками . . . . . 18**

Ю.Г. МЕЩЕРЯКОВ, С.В. ФЁДОРОВ, В.П. СУЧКОВ

**Влияние условий дегидратации гипса и фосфогипса на структуру и технические свойства вяжущего . . . . . 23**

Р.И. ШИГАПОВ, Д.А. СИНИЦИН, Д.В. КУЗНЕЦОВ, А.М. ГАЙСИН, И.В. НЕДОСЕКО

**Использование конструкционно-теплоизоляционного пеногипса при строительстве  
и реконструкции зданий. Проблемы и перспективы . . . . . 28**

М.С. ГАРКАВИ, А.В. АРТАМОНОВ, Е.В. КОЛОДЕЖНАЯ, А.П. НЕФЕДЬЕВ, Е.А. ХУДОВЕКОВА

**Гипсовое вяжущее низкой водопотребности: производство и свойства . . . . . 34**

### Нанотехнологии в строительстве

Ю.В. ПУХАРЕНКО, И.У. АУБАКИРОВА, В.И. ХИРХАСОВА

**Целлюлоза в бетоне: новое направление развития строительной нанотехнологии . . . . . 39**

В.Н. МОРГУН, Л.В. МОРГУН, А.Ю. БОГАТИНА

**Экспериментальная оценкаnanoэффектов в технологии пенобетонов . . . . . 45**

С.А. ЖДАНОК, Е.Н. ПОЛОНINA, С.Н. ЛЕОНОВИЧ

**Исследование методом ИК-спектроскопии степени активации углеродных наноматериалов  
для модификации конструкционного бетона . . . . . 49**

А.П. СВИНЦОВ, АББАС АБДУЛХУССЕЙН АБД НУР, АБДЕЛЬ-САТЕР АББАС, А.Н. СОРОКИН

**Влияние наномодифицированной добавки на подвижность бетонных смесей . . . . . 54**

### Результаты научных исследований

А.А. АСКАДСКИЙ, С. ВАН, В.И. КОНДРАЩЕНКО, Т.В. ЖДАНОВА, Т.А. МАЦЕЕВИЧ

**Прогнозирование модуля упругости композитов на основе смесей полимеров . . . . . 60**

М.К. ИЩУК

**Влияние различных факторов на оценку прочности кладки при сжатии  
(к вопросу совершенствования норм по каменным конструкциям) . . . . . 67**

**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

Monthly scientific-technical and industrial journal

# STROITEL'NYE MATERIALY®

## № 7

Founded in 1955

(782) July 2020

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

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

**Gypsum building materials**

A.F. BURYANOV, H.-B. FISHER, N.A. GALTSEVA, D.N. MACHORTOV, R.R. HASANSHIN

**Research in the Influence of Various Activating Additives on the Properties of Anhydrite Binder** ..... 4

V.B. PETROPAVLOVSKAYA, M.Yu. ZAVAD'KO, T.B. NOVICHENKOVA, K.S. PETROPAVLOVSKII, A.F. BURYANOV

**Gypsum Modified Compositions with the Use of Activated Basalt Filler** ..... 10

N.S. Ruzina, G.I. YAKOVLEV, A.F. GORDINA, G.N. PERVUSHIN, Yu.A. SEMENOVA, E.V. BEGUNOVA

**Modification of Binders Based on Calcium Sulfate with Complex Additives** ..... 18

Yu.G. MESHCHERYAKOV, S.V. FEDOROV, V.P. SUCHKOV

**Influence of Gypsum and Phosphogypsum Dehydration Conditions on the Structure  
and Technical Properties of the Binder** ..... 23

R.I. SHIGAPOV, D.A. SINITSIN, D.V. KUZNETSOV, A.M. GAYSIN, I.V. NEDOSECO

**The Use of Structural and Thermal Insulation Foam Gypsum in the Construction  
and Reconstruction of Buildings. Problems and Prospects** ..... 28

M.S. GARKAVI, A.V. ARTAMONOV, E.V. KOLODEZHNAIA, A.P. NEFEDJEV, E.A. KHODOVEKOVA

**Gypsum Binder of Low Water Demand: Production and Properties** ..... 34**Nanotechnologies in construction**

Yu.V. PUHARENKO, I.U. AUBAKIROVA, V.I. KHIRKHASOVA

**Cellulose in Concrete: a New Direction of Development of Construction Nanotechnology** ..... 39

V.N. MORGUN, L.V. MORGUN, A.Yu. BOGATINA

**Experimental Assessment of Nano-Effects in Foam Concrete Technology** ..... 45

S.A. ZHDANOK, E.N. POLONINA, S.N. LEONOVICH

**IR Spectroscopy Study of the Degree of Activation of Carbon Nanomaterials  
for Modifying Structural Concrete** ..... 49

A.P. SVINTSOV, ABBAS ABDULHUSSEIN ABD NOOR, ABBAS ABDEL-SATER, A.N. SOROKIN

**Influence of Nano-Modified Additives on the Mobility of Concrete Mixture** ..... 54**Results of scientific research**

A.A. ASKADSKII, C. WANG, V.I. KONDRAZHENKO, T.V. ZHDANOVA, T.A. MATSEEVICH

**Forecasting the Elasticity Modulus of Composites Based on Polymer Blends** ..... 60

M.K. ISHCHUK

**Influence of Different Factors on the Assessment of Strength of Masonry at Compression  
(to the question of improvement of norms on masonry constructions)** ..... 67

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)

**ASKADSKII 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  
(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)