

Учредитель: ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»,  
 Адрес: 125319, г. Москва, ул. Черняховского,  
 д. 9, корп. 1, кв. 1  
 Издатель: ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»  
 Адрес: 125319, г. Москва, ул. Черняховского,  
 д. 9, корп. 1, кв. 1  
 Свид. о регистрации ПИ № 77-1989  
 ISSN 0585-430X (Print) ISSN 2658-6991 (Online)  
 Входит в Перечень ВАК, РИНЦ,  
 Russian Science Citation Index  
 на платформе Web of Science  
**Адрес редакции:** Россия, 127434, г. Москва,  
 Дмитровское ш., д. 9, стр. 3

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ® № 10

Основан в 1955 г.

(785) Октябрь 2020 г.

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

## Отрасль в современных экономических условиях

А.А. СЕМЁНОВ

**Российский рынок цемента (итоги 9 месяцев 2020 г.) . . . . .** 6

## Индустриальное домостроение

**Инновации для индустриального домостроения на юбилейной**

**X Международной научно-практической конференции InterConPan-2020 . . . . .** 8

**Одна из самых современных производственных линий**

**для выпуска сборных ЖБИ в Европе (Информация) . . . . .** 16

**Выездная сессия конференции InterConPan-2020 прошла**

**на Ростокинском заводе ЖБК (Первый ДСК) (Информация) . . . . .** 20

## Современные бетоны

А.Ф.-К. АЛЬ-ХАВАФ, А.И. НИКУЛИН

**Анализ деформативно-прочностных характеристик бетонов,  
изготовленных с добавлением крупного заполнителя из бетонного щебня . . . . .** 22

## Материалы для дорожного строительства

С.В. НОСОВ, Б.А. БОНДАРЕВ, И.С. НОСОВ

**Особенности технологии строительства дорожных одежд  
из провакуумированной асфальтобетонной смеси . . . . .** 31

С.Ю. АНДРОНОВ, Ю.Э. ВАСИЛЬЕВ, А.В. КОЧЕТКОВ, В.И. АЛФЕРОВ

**Способ равномерного введения фиброволокна в битумную сuspензию  
для устройства пружинящих асфальтобетонных слоев. . . . .** 38

## Материалы и конструкции

В.П. СЕЛЯЕВ, Л.И. КУПРИЯШКИНА, Е.Л. КЕЧУТКИНА, Н.Н. КИСЕЛЕВ, О.В. ЛИЯСКИН

**Механические характеристики вакуумных теплоизоляционных панелей:  
диаграммы деформирования, прочность, модули деформаций. . . . .** 44

В.И. КОНДРАЩЕНКО, А.В. САВИН, Чжуан ВАН

**Композиционные подрельевые основания. Конструкции . . . . .** 52

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»  
**Address:** 1, 9 Bldg. 1, Chernyakhovskogo Street,  
 Moscow, 125319, Russian Federation  
**Publisher:** «STROYMATERIALY»  
 Advertising-Publishing Firm, OOO  
**Address:** 1, 9 Bldg. 1, Chernyakhovskogo Street,  
 Moscow, 125319, Russian Federation  
 Registration certificate PI № 77-1989  
**ISSN 0585-430X (Print) ISSN 2658-6991 (Online)**  
 Included in the list of journals of the Higher  
 Attestation Commission (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®**

# **№ 10**

Founded in 1955

(785) October 2020

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

## ***Industry under present economic conditions***

A.A. SEMENOV

<b>Russian Cement Market (Results of 9 Months of 2020) .....</b>	<b>6</b>
------------------------------------------------------------------	----------

## ***Prefabricated Construction***

**Innovations for Industrial Housing Construction at the Jubilee**

<b>X International Scientific-Practical Conference InterConPan-2020.....</b>	<b>8</b>
------------------------------------------------------------------------------	----------

**One of the Most Modern Production Lines for the Production  
of Precast Concrete Products in Europe (Information).....**

**16**

**The Visiting Session of the InterConPan-2020 Conference was Held  
at the Rostokinsky ZHBK Plant (First DSK) (Information) .....**

**20**

## ***Modern concretes***

A.F.Q. AL-KHAWAF, A.I. NIKULIN

<b>Analysis of Deformative-Strength Characteristics of Concretes, Manufactured with Addition of Coarse Aggregate, Obtained from Concrete Rubbles .....</b>	<b>22</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

## ***Materials for road construction***

S.V. NOSOV, B.A. BONDAREV, I.S. NOSOV

<b>Features of the Technology of Construction of Road Pavements from Vacuum-Treated Asphalt Concrete Mix.....</b>	<b>31</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

S.Yu. ANDRONOV, Yu.E. VASIL'EV, A.V. KOCHETKOV, V.I. ALFEROV

<b>Method for Uniform Introduction of Fiber into a Bitumen Suspension for Arranging Springing Asphalt Concrete Layers.....</b>	<b>38</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

## ***Materials and structures***

V.P. SELYAEV, L.I. KUPRIYASHKINA, E.L. KECHUTKINA, N.N. KISELEV, O.V. LIYASKIN

<b>Mechanical Characteristics of Vacuum Thermal Insulation Panels: Deformation Diagrams, Strength, Deformation Modules.....</b>	<b>44</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

V.I. KONDRASHCHENKO, A.V. SAVIN, Chuang WANG

<b>Composite Underrail Basements. Constructions .....</b>	<b>52</b>
-----------------------------------------------------------	-----------

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 ЖЯНГМИЯO,**

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 Haylite 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 (Grozny)

**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)