

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ[®] № 10

Основан в 1955 г.

(764) октябрь 2018 г.

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

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)

БУТКЕВИЧ Г. Р.,
канд. техн. наук, член правления
Ассоциации «Недра» (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)

ЖУРАВЛЕВ А. А.,
Президент Ассоциации «Недра» (Москва)

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)

ПИЧУГИН А. П.,
д-р техн. наук, профессор
(Новосибирск)

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

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)

С. ШЕБЛ 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)

Крупнопанельное домостроение

VIII Международная научно-практическая конференция
«InterConPan-2018: от КПД к каркасно-панельному домостроению»..... 3

Новая жилая площадь для населения Монголии: завод по производству
сборных бетонных элементов успешно запущен в эксплуатацию 10

ТАРГО КАЛАМЕЕС, ПЕЕП ПИХЕЛО, КАЛЛЕ КУУСК

Энергетическая реновация типового бетонного жилого дома в Эстонии
с использованием деревянного модульного элемента 13

Современные бетоны: наука и практика

М.Е. ЖУРКОВСКИЙ, А.Н. БЛАЗНОВ, И.К. ЖАРОВА, П.В. ВЕРЕЩАГИН

Повышение прочности бетонов с использованием минеральных частиц
флотационных отходов горно-обогатительных предприятий 19

О трудовой династии, истории гипсовой промышленности
и построении производственной империи КНАУФ (Информация) 24

Запущен четвертый в мире завод по производству
цементных плит АКВАПАНЕЛЬ[®] (Информация) 29

Г.С. СЛАВЧЕВА, Т.В. МАКАРОВА

Пенобетоны для теплоизоляционных слоев наружных стен,
возводимых методом 3D-печати 30

В.В. РУСИНА, Е.И. ЧЕРНОВ

Особенности подбора состава органоминеральных бетонов
на основе техногенного сырья 36

Н.С. СОКОЛОВ, С.Н. СОКОЛОВ, А.Н. СОКОЛОВ

Случай из геотехнической практики предотвращения
аварийной ситуации объекта 40

Л.И. МАЛЯНОВА

Модифицированный битум с кубовыми остатками
при производстве анилина (АСД) 49

Юбиляры отрасли

А.Г. МИШИН, А.П. ПИЧУГИН, В.Ф. ХРИТАНКОВ, А.С. ДЕНИСОВ, А.Ю. КУДРЯШОВ

Особенности устройства и технической эксплуатации мембранных кровель
в Сибири 53

Результаты научных исследований

ВЭЙЛ АЛЬ-РИФАЙЕ, ОМАР МАХДИ, ВАЛИД К. АХМЕД

Нано-ферроцемент в строительстве 59

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

Расчетная схема для оценки реологических свойств полимеров и их смесей. 64

Инновационные разработки в проектировании

С.В. ИЛЬВИЦКАЯ, Д.Ю. ИЛЬВИЦКИЙ, В.А. ЛОБКОВ,

В.П. ЭТЕНКО, Б.С. ИСТОМИН, Т.В. ЛОБКОВА

Природные материалы в «зеленой» архитектуре жилища 69

© ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»,
журнал «Строительные материалы»[®], 2018

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

STROYMATERIALY®

MATERIALY® № 10

Founded in 1955 (764) October 2018

Editor-in-chief

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

Editorial Board

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

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

BUR'YANOV A.,
 Doctor of Sciences (Engineering), Director
 of the Russian Association of gypsum
 (Moscow)

BUTKEVICH G.,
 Candidate of Sciences (Engineering),
 member of the Board of Association
 «Nedra» (Moscow)

VAYSBERG L.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Academician of RAS
 (St. Petersburg)

VERESHCHAGIN V.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Tomsk)

GORIN V.,
 Candidate of Sciences (Engineering),
 President of the Union of Haydite and
 Haydite Concrete Producers (Samara)

EROFEEV V. T.,
 Doctor of Science (Engineering), Professor,
 Academician of RAACS (Saransk)

ZHURAVLEV A.,
 President of the Association «Nedra»
 (Moscow)

KOROLEV E.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Moscow)

KRIVENKO P.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Ukraine)

LEONOVICH S.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Belarus, Minsk)

LESVIK V.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Corresponding Member of RAACS
 (Belgorod)

MURTAZAEV S. -A.,
 Doctor of Science (Engineering),
 Professor (Grozny)

PICHUGIN A.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor, Member of the Russian Academy
 of Natural Sciences (Novosibirsk)

PUKHARENKO Yu.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (St. Petersburg)

FEDOSOV S.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor, Academician of RAACS (Ivanovo)

FISHER H. -B.,
 Doctor-Engineer (Germany, Weimar)

KHOZIN V.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Kazan)

CHERNYSHOV E.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor, Academician of RAACS
 (Voronezh)

S. SHEBL M.,
 Doctor of Science, Professor (Egypt)

SHLEGEL I.,
 Candidate of Sciences (Engineering),
 OOO «INTA-Stroy» (Omsk)

SHTACKELBERG D.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Israel)

YAKOVLEV G.,
 Doctor of Sciences (Engineering),
 Professor (Izhevsk)

Large-panel housing construction

**The VIII International Scientific and Practical Conference
 "InterConPan-2018: from LPC to Frame House Construction" 3**

**New living area for the population of Mongolia: the factory for producing
 precast concrete elements has been successfully commissioned 10**

TARGO KALAMEES, PEEP PIHELO, KALLE KUUSK

**Energy Renovation of Typical Concrete Apartment Building in Estonia
 by Using Wooden Modular Element 13**

Modern concretes: science and practice

M.E. ZHURKOVSKY, A.N. BLAZNOV, I.K. ZHAROVA, P.V. VERESHCHAGIN
**Increasing the Strength of Concretes with Particles of Flotation Waste
 of Mining and Concentrating Enterprises) 19**

**On the Labor Dynasty, the History of the Gypsum Industry
 and Formation of the KNAUF Production Empire (Information) 24**

**The 4-th Factory for Producing Cement Plates AQUAPANEL®
 was Put into Operation (Information) 29**

G.S. SLAVCHEVA, T.V. MAKAROVA

**Foam Concretes for Heat Insulation Layers of External Walls Constructed
 by the Method of 3D Printing 30**

V.V. RUSINA, E.I. CHERNOV

**Peculiarities of Selection of the Composition of Organic-Mineral Concretes
 on the Basis of Anthropogenic Raw Material 36**

N.S. SOKOLOV, S.N. SOKOLOV, A.N. SOKOLOV

**The Case from Geotechnical Practice: Prevention of Emergency Situation
 at the Facility 40**

L.I. MALYANOVA

Modified Bitumen with Stillage Bottoms When Producing Aniline (ASD) 49

Persons of the industry whose jubilees are celebrated

A.G. MISHIN, A.P. PICHUGIN, V.F. KHRITANKOV, A.S. DENISOV, A.Yu. KUDRYASHOV
Features of Construction and Technical Operation of Membrane Roofs in Siberia 53

Results of scientific research

WAIL N. AL-RIFAIE, OMAR M. MAHDI, WALEED K. AHMED
Nano Ferrocement in Building System Construction 59

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

**Calculation Scheme for Estimation of Rheological Properties of Polymers
 and Their Blends 64**

Innovative developments in design and engineering

S.V. ILVITSKAYA, D.Yu. ILVITSKY, V.A. LOBKOV, V.P. ETENKO, B.S. ISTOMIN, T.V. LOBKOVA
Natural Materials in "Green" Architecture of Housing 69