

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

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ®

Основан в 1955 г.

№ 6

(803) Июнь 2022 г.

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

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

**Научная конференция – XIII Академические чтения, посвященные памяти академика РААСН Осипова Г.Л., «Актуальные вопросы строительной физики. Энергосбережение. Надежность строительных конструкций и экологическая безопасность»**

С.Н. КАРПЕНКО, И.Г. ЧЕПИЗУБОВ, Г.А. МОИСЕЕНКО

**Изменение модулей деформации муфтовых соединений арматуры при циклическом нагружении ..... 4**

В.И. РИМШИН, М.Н. СЕМЕНОВА, И.Л. ШУБИН, А.Л. КРИШАН, М.А. АСТАФЬЕВА

**Исследования несущей способности внецентренно сжатых сталебетонных колонн ..... 8**

В.Н. ЯРМАКОВСКИЙ, Д.З. КАДИЕВ

**Физико-химические основы создания особо легких бетонов новых модификаций с высокими показателями теплотехнического качества ..... 15**

Р.С. ПОУДЕЛ, И.В. БЕССОНОВ, А.Д. ЖУКОВ, П.К. ГУДКОВ, Э.А. ГОРБУНОВА, Е.Д. МИХАЙЛИК

**Цифровые методы оптимизации составов бетонного полотна ..... 20**

И.В. БЕССОНОВ, А.Д. ЖУКОВ, П.М. ЖУК, Б.А. ДЕМИССИ, И.С. ГОВРЯКОВ, А.М. МИНАЕВА

**Вулканический туф как активная минеральная добавка для портландцемента ..... 25**

П.П. ПАСТУШКОВ, В.Г. ГАГАРИН, Д.А. ИЛЬИН, И.Ф. НАГАЕВ

**Новые результаты по исследованиям изменения теплопроводности с течением времени плит из пенополиизоцианурата (PIR) современного производства ..... 30**

Х.А. ЩИРЖЕЦКИЙ, А.В. ПЕРЕТОКИН

**Расчет индекса фанатской поддержки при акустическом проектировании крупных спортивных сооружений ..... 35**

Д.В. ЧУГУНКОВ, Е.А. ЖУРАВЛЕВ, М.Ю. ЛЕШКО

**Применение объемных элементов звукопоглощения в диссипативных пластинчатых глушителях шума ..... 41**

Х.А. ЩИРЖЕЦКИЙ, В.М. АЛЕШКИН

**Аналитический расчет меры высоты — нового объективного критерия акустики храмовых зданий и сооружений ..... 47**

## Материалы и технологии

Е.В. РУМЯНЦЕВ, А.Х. БАЙБУРИН

**Особенности применения самоуплотняющихся мелкозернистых бетонных смесей при зимнем бетонировании стыков ..... 51**

Д.Г. ЗЮКИН

**Крупноформатные полистиролбетонные панели — залог успешного строительства ..... 58**

В.В. СТРОКОВА, В.В. НЕЛЮБОВА, Н.О. ХМАРА, А.И. БУКОВЦОВА, Ю.В. ДЕНИСОВА

**Вспученный перлитовый песок как эффективная добавка к вяжущему ..... 61**

Г.В. КУЗНЕЦОВА, Н.Н. УСМАНОВ, Д.И. МИФТАХОВА, Н.Э. КАДЫРОВА

**Исследование влияния группы песка на структуру песочных смесей в производстве прессованных изделий ..... 67**

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'NYYE MATERIALY®

Founded in 1955

**№ 6**  
(803) June 2022

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

**Scientific Conference – XIII Academic readings dedicated to the memory of Academician of RAACS Osipov G.L. "Actual problems of building physics. Energy saving. Reliability of building structures and environmental safety"**

S.N. KARPENKO, I.G. CHEPIZUBOV, G.A. MOISEENKO

**Changing the Deformation Modules of the Coupling Joints of Reinforcement During Cyclic Loading ..... 4**

V.I. RIMSHIN, M.N. SEMENOVA, I.L. SHUBIN, A.L. KRISHAN, M.A. ASTAFIEVA

**Studies of the Bearing Capacity of Non-Centrally Compressed Steel-Tube Concrete Columns. .... 8**

V.N. YARMAKOVSKY, D.Z. KADIEV

**Physical-Chemical Bases for the Creation of Extra-Light Concretes of New Modifications with High Rates of Thermal Engineering Quality ..... 15**

R.S. POUDEL, I.V. BESSONOV, A.D. ZHUKOV, P.K. GUDKOV, E.A. GORBUNOVA, E.D. MIHAYLIK

**Digital Methods for Optimizing Textile Concrete Technology ..... 20**

I.V. BESSONOV, A.D. ZHUKOV, P.M. ZHUK, B.A. DEMISSI, I.S. GOVRYAKOV, A.M. MINAEVA

**Volcanic Tuff as an Active Mineral Additive for Portland Cement ..... 25**

P.P. PASTUSHKOV, V.G. GAGARIN, D.A. IL'IN, I.F. NAGAEV

**New Results on Research on Changes in Thermal Conductivity Over Time of Plates Made of Polyisocyanurate Foam (PIR) of Modern Production ..... 30**

Kh.A. SHCHIRZHETSKII, A.V. PERETOKIN

**Calculation of the Fan Support Index in the Acoustic Design of Large Sports Facilities ..... 35**

D.V. CHUGUNKOV, E.A. ZHURAVLEV, M.Yu. LESHKO

**The Use of Volumetric Sound Absorption Elements in Dissipative Plate Noise Silencers. .... 41**

Kh.A. SHCHIRZHETSKII, V.M. ALESHKIN

**Analytical Calculation of the Height Measure — a New Objective Criterion for the Acoustics of Temple Buildings and Structures ..... 47**

## Materials and technologies

E.V. RUMYANTSEV, A.Kh. BAYBURIN

**The Features of Using Self-Compacting Fine-Grained Fresh Concrete during Winter Concreting of Joints. .... 51**

D.G. ZYUKIN

**Large-Format Polystyrene Concrete Panels – the Key to Successful Construction. .... 58**

V.V. STROKOVA, V.V. NELYUBOVA, N.O. KHMARA, A.I. BUKOVSOVA, Yu.V. DENISOVA

**Expanded Perlite Sand as an Effective Binder Additive ..... 61**

G.V. KUZNETSOVA, N.N. USMANOV, D.I. MIFTAHOVA, N.E. KADYROVA

**Investigation of the Influence of the Sand Group on the Structure of Sand Mixtures in the Production of Pressed Products. .... 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.