

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®

№ 1–2

Основан в 1955 г. (810) Январь–февраль 2023 г.

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

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

К 35-летию кафедры строительного материаловедения и дорожных технологий ЛГТУ

А.В. БОНДАРЕНКО, Б.А. БОНДАРЕВ, П.В. БОРКОВ, М.Л. РУЭЛЛО, В.В. БОНДАРЕНКО Функциональные строительные материалы для пассивной деградации органических загрязнителей воздуха	3
Б.А. БОНДАРЕВ, А.Д. КОРНЕЕВ, П.В. БОРКОВ, А.Б. БОНДАРЕВ, В.К. ЖИДКОВ, Д.А. КОПАЛИН Исследование циклической долговечности стеклопластоплимербетона для ремонта и восстановления конструкций транспортных сооружений	11
М.А. ГОНЧАРОВА, А.Г. ЗАЕВА Биологические аспекты эксплуатации комплекса чистых помещений	18
Современные проблемы строительного материаловедения обсудили в Липецке (Информация)	24
М.А. ГОНЧАРОВА, Е.С. ДЕРГУНОВА Особенности применения процесса биоминерализации для улучшения структурно-прочностных свойств бетона	25
М.А. ГОНЧАРОВА, И.А. ТКАЧЕВА Повышение прочности асфальтобетонных смесей для ремонта жестких дорожных покрытий	33
Р.Э. АГАМОВ, М.А. ГОНЧАРОВА, А.Р. ПАЧИН Высокопрочные фибробетоны в конструкциях общестроительного и специального назначения	39
В.А. СТУРОВА Сталефибробетон с применением отходов местных производств для транспортных сооружений	44
М.А. ГОНЧАРОВА, Л.В. ЗАМЫШЛЯЕВА, Х.Г.Х. АЛЬ-СУРРАЙВИ Модификация цементных систем твердения путем применения энергоэффективных технологических добавок отечественного производства	50
Международная научно-практическая конференция BetONconf'2022 (Информация)	55
Р.Э. АГАМОВ, М.А. ГОНЧАРОВА, А.В. МРАЕВ Сталеплавыльные шлаки как эффективное сырье в дорожном строительстве	56

Материалы и технологии

Х.-Б. ФИШЕР, Б.Б. ВТОВОВ, А.Ф. БУРЬЯНОВ Исследование влияния многокомпонентных активаторов твердения на свойства природного ангидрита	63
О.В. АЛЕКСАНДРОВА, НГУЕН ДЫК ВИНЬ КУАНГ, Б.И. БУЛГАКОВ Влияние минеральных добавок на коррозионную стойкость стальной арматуры в железобетонных конструкциях	69
О.Е. СМЕРНОВА, А.П. ПИЧУГИН, В.Ф. ХРИТАНКОВ Композиционные материалы на основе органического сырья с наноразмерными добавками	76
Д.А. АЮПОВ, Р.И. КАЗАКУЛОВ Наномодифицированные полимерно-битумные вяжущие	82

Материалы для дорожного строительства

В.В. БАБКОВ, И.В. НЕДОСЕКО, А.О. ГЛАЗАЧЕВ, Д.А. СИНИЦИН, А.А. ПАРФЕНОВА, Э.И. КАЮМОВА Композиционные материалы для дорожного строительства на основе отходов химической и металлургической промышленности	88
Д.Д. ХАМИДУЛИНА, С.А. НЕКРАСОВА, К.М. ВОРОНИН, М.М. СУРОВЦОВ, Т.А. ТКАЧЁВА Дорожный клинкер на основе вторичных сырьевых ресурсов	95

Результаты научных исследований

Т.В. РЕВЕНКО, В.В. СЛЕПЦОВ Микробиологические аспекты разработки препаратов для обработки поверхности материалов на основе коллоидных растворов меди	100
Т.В. ЖДАНОВА, Т.А. МАЦЕЕВИЧ, А.А. АСКАДСКИЙ Оценка модулей упругости смесей древесно-полимерных композитов с минеральным наполнителем	106

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

STROITEL'NYYE MATERIALY®

Monthly scientific-technical and industrial journal

№ 1–2

Founded in 1955 (810) January–February 2023

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

To the 35th anniversary of the Department of Building Materials Science and Road Technologies of the LSTU

A.V. BONDARENKO, B.A. BONDAREV, P.V. BORKOV, M.L. RUELO, V.V. BONDARENKO	
Functional Building Materials for Passive Degradation of Organic Air Pollutants	3
B.A. BONDAREV, A.D. KORNEEV, P.V. BORKOV, A.B. BONDAREV, V.K. ZHIDKOV, D.A. KOPALIN	
Study of the Cyclic Durability of Fiberglass Polymer Concrete for the Repair and Restoration of Structures of Transport Facilities	11
M.A. GONCHAROVA, A.G. ZAEVA	
Biological Aspects of Clean Room Complex Operation	18
Modern Problems of Construction Materials Science Discussed in Lipetsk (Information)	24
M.A. GONCHAROVA, E.S. DERGUNOVA	
Features of the Application of the Bio-Mineralization Process to Improve the Structural and Strength Properties of Concrete	25
M.A. GONCHAROVA, I.A. TKACHEVA	
Increasing the Strength of Asphalt Concrete Mixtures for the Repair of Rigid Road Pavements	33
R.E. AGAMOV, M.A. GONCHAROVA, A.R. PACHIN	
High-Strength Fiber-Reinforced Concrete in Structures for General Construction and Special Purposes	39
V.A. STUROVA	
Steel Fiber Concrete with the Use of Local Production Waste for Transport Facilities	44
M.A. GONCHAROVA, L.V. ZAMYSHLYAEVA, H.G.H. AL-SURRAYVI	
Modification of Cement Hardening Systems by Using Energy-Efficient Technological Additives of Domestic Production	50
International Scientific and Practical Conference BetONconf'2022 (Information)	55
M.A. GONCHAROVA, R.E. AGAMOV, A.V. MRAEV	
Steelmaking Slags as an Effective Raw Material in Road Construction	56

Materials and technologies

H.-B. FISHER, B.B. WTOROV, A.F. BURYANOV	
Study of the Effect of Multicomponent Hardening Activators on the Properties of Natural Anhydrite	63
O.V. ALEKSANDROVA, NGUYEN DUC VINH QUANG, B.I. BULGAKOV	
The Effect of Mineral Additives on the Corrosion Resistance of Steel Reinforcement in Reinforced Concrete Structures	69
O.E. SMIRNOVA, A.P. PICHUGIN, V.F. KHRITANKOV	
Composite Materials Based on Organic Raw Materials with Nanosized Additives	76
D.A. AYUPOV, R.I. KAZAKULOV	
Nanomodified Polymer-Bitumen Binders	82

Materials for road construction

V.V. BABKOV, I.V. NEDOSECO, A.O. GLAZACHEV, D.A. SINITSYN, A.A. PARFENOVA, E.I. KAYUMOVA	
Composite Materials for Road Construction Based on Waste from the Chemical and Metallurgical Industries	88
D.D. KHAMIDULINA, S.A. NEKRASOVA, K.M. VORONIN, M.M. SUROVTSOV, T.A. TKACHEVA	
Road Clinker Based on Secondary Raw Materials	95

Results of scientific research

T.V. REVENOK, V.V. SLEPTSOV	
Microbiological Aspects of the Preparations Development for Surface Materials Treatment Based on Copper Colloidal Solutions	100
T.V. ZHDANOVA, T.A. MATSEEVICH, A.A. ASKADSKII	
Evaluation of Elastic Modulus of Mixtures of Wood-Polymer Composites with Mineral Filler	106

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

Editorial Board

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)

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 (Санкт-Петербург)

КОТЛЯР В.Д.,

д-р техн. наук, профессор (Ростов-на-Дону)

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)

РУДАКОВ О.Б.,

д-р хим. наук, профессор (Воронеж)

ТРАВУШ В.И.,

д-р техн. наук, академик РААСН (Москва)

ФЕДОСОВ С.В.,

д-р техн. наук, профессор, академик РААСН (Иваново)

СТРОКОВА В.В.,

д-р техн. наук, советник РААСН (Белгород)

ФИШЕР Х.-Б.,

доктор-инженер (Германия)

ХОЗИН В.Г.,

д-р техн. наук, профессор (Казань)

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)

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)

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 (Saratov)

KOROLEV E.,

Doctor of Science (Engineering), Professor (St. Petersburg)

KOTLYAR V.,

Doctor of Science (Engineering), Professor (Rostov-on-Don)

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)

RUDAKOV O.B.,

Doctor of Sciences (Chemistry), professor (Voronezh)

STROKOVA V.,

Doctor of Science (Engineering), Advisor of RAACS (Belgorod)

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)

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)