

**Учредитель журнала:** АО «ЦНИИЭП жилища»  
Адрес: Россия, 127434, Москва,

Дмитровское ш., д. 9, стр. 3

**Издатель:** ООО РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»

Адрес: 125319, г. Москва, ул. Черняховского, д. 9, корп. 1, кв. 1

Входит в Перечень ВАК,  
государственный проект РИНЦ  
и RSCI на платформе Web of Science

Журнал зарегистрирован Министерством РФ  
по делам печати, телерадиовещания  
и средств массовой информации  
№ ФС77-64906

#### **Главный редактор**

ЮМАШЕВА Е.И.,  
инженер-химик-технолог,  
почетный строитель России

#### **Редакционный совет:**

НИКОЛАЕВ С.В.,  
председатель, д-р техн. наук,  
АО «ЦНИИЭП жилища» (Москва)

АЗАРОВ В.Н.,  
д-р техн. наук (Волгоград)

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

АЛЕКСЕЕВ Ю.В.,  
д-р архитектуры, профессор (Москва)

БОДРОВ М.В.,  
д-р техн. наук (Нижний Новгород)

БАВРЕНЮК С.В.,  
д-р техн. наук, член-корреспондент  
РААСН (Владивосток)

ВОЛКОВ А.А.,  
д-р техн. наук, член-корреспондент  
РААСН (Москва)

ГАГАРИН В.Г.,  
д-р техн. наук, член-корреспондент  
РААСН (Москва)

ЖУСУПБЕКОВ А.Ж.,  
д-р техн. наук (Астана, Казахстан)

ЗВЕЗДОВ А.И.,  
д-р техн. наук, президент Ассоциации  
«Железобетон» (Москва)

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

КОЛЧУНОВ В.И.,  
д-р техн. наук, академик РААСН  
(Курск)

МАНГУШЕВ Р.А.,  
д-р техн. наук, член-корреспондент  
РААСН (Санкт-Петербург)

ОРЕЛЬСКАЯ О.В.,  
д-р архитектуры, член-корреспондент  
РААСН, профессор (Нижний Новгород)

ОСИПОВА Н.Н.,  
д-р техн. наук (Саратов)

СУББОТИН О.С.,  
д-р архитектуры (Краснодар)

ТАБУНЩИКОВ Ю.А.,  
д-р техн. наук, член-корреспондент  
РААСН, профессор (Москва)

ТЕР-МАРТИРОСЯН А.З.,  
д-р техн. наук (Москва)

ТИХОНОВ И.Н.,  
д-р техн. наук (Москва)

**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.**

© 000 РИФ «СТРОЙМАТЕРИАЛЫ»,  
журнал «Жилищное строительство», 2023

# ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Издается с 1958 г.

1-2'2023

## **Градостроительство и архитектура**

А.Ю. СТОЛБОУШКИН, В.С. ШЕВЕЛЕВ

Рациональные планировочные параметры социально-ориентированного жилья ..... 3

С.А. КИЗИЛОВА

Экоустойчивые тенденции развития резервного жилища в условиях социального конфликта.. 13

Экономика замкнутого цикла в индустрии демонтажа и рециклинга (Информация) ..... 19

## **Защита населенных пунктов от природных явлений**

А.В. МАСЛЯЕВ

Проблема сейсмической опасности для населенных пунктов России..... 21

## **Сохранение архитектурного наследия**

П.В. ПАНУХИН

Формирование макроструктуры городов-крепостей Таврического полуострова  
в период II в. до н. э. – середины XV в. .... 28

## **Кадры для отрасли**

И.А. ПРОКОФЬЕВА

Преемственность парадигмы «учитель – ученик – гений» в архитектурном образовании.... 36

## **Тепловая защита зданий**

О.Д. САМАРИН

Сравнение различных методов расчета остывания помещений  
при прекращении теплоснабжения ..... 41

## **Защита зданий и сооружений от шума**

Д.В. АБРАМКИНА

Шумовое загрязнение от систем вентиляции в жилых зданиях..... 45

## **Расчет конструкций**

А.Г. ЧЕРНЫХ, Р.В. ХОХРИН, Е.В. ДАНИЛОВ, П.С. КОВАЛЬ

Исследование прочности LVL при смятии цилиндрическим и треугольным штампами  
с учетом изменения влажности ..... 49

## **Технология и организация строительного производства**

И.М. ЧАХКИЕВ, В.Ю. ДОРОНИН, Д.Н. МАТЮШКИН

Организационно-технологические решения реконструкции жилых зданий  
исторического центра Санкт-Петербурга ..... 54

С.А. СЫЧЁВ, Г.М. БАДЬИН, АЛЬ-ХАБИБ Ахмед А., АБАСС Агадир А.

Технология ускоренного винтового и болтового соединений железобетонных элементов  
колонно-ригельного типа ..... 61

## **Подземное строительство**

И.И. САХАРОВ, В.М. ПОЛУНИН, П.В. ЛИТВИНОВ

Математическое моделирование изменения температуры грунтовой среды  
на языке программирования Python ..... 65

О.В. МКРТЫЧЕВ, А.Ю. САВЕНКОВ

Надежность встроенного подземного сооружения при воздействии воздушной ударной волны .. 71

**На первой странице обложки:** И.А. Прокофьев®. Москва. Денежный переулок. Масло. 2021

**Адрес редакции:** Россия, 127434, Москва, Дмитровское ш., д. 9, стр. 3

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

**E-mail:** mail@rifsm.ru **http://www.journal-hc.ru** **http://www.rifsm.ru**

**Founder of the journal:** AO «TSNIEP zhilishcha»  
Address: 9/3 Dmitrovskoye Highway, 127434,  
Moscow, Russian Federation

**Publisher:** «STROYMATERIALY»  
Advertising-Publishing Firm, OOO  
Address: 1, 9 Bldg. 1, Chernyakhovskogo Street,  
Moscow, 125319, Russian Federation

The journal is registered by the RF Ministry  
of Press, Broadcasting and Mass  
Communications, № FS77-64906

**Editor-in-chief**

YUMASHEVA E.,  
*chemical process engineer,*  
*Honorary Builder of Russia*

**Editorial Board:**

NIKOLAEV S.,  
*Chairman,*  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*AO «TSNIEP zhilishcha» (Moscow)*

ALEKSEEV Yu.,  
*Doctor of Architecture, Professor (Moscow)*

AZAROV V.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*(Volgograd)*

AKIMOV P.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Academician of RAACS (Moscow)*

BODROV M.V.,  
*Doctor of Sciences (Engineering)*  
*(Nizhny Novgorod)*

VAVRENJUK S.,  
*Doctor of sciences (Engineering),*  
*Corresponding member of RAACS*  
*(Vladivostok)*

VOLKOV A.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Corresponding member of RAACS*  
*(Moscow)*

GAGARIN V.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Corresponding member of RAACS*  
*(Moscow)*

ZHUSUPBEKOV A.,  
*Doctor of Sciences (Engineering)*  
*(Astana, Kazakhstan)*

ZVEZDOV A.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*President, Association «Zhelezobeton»*  
*(Moscow)*

IL'ICHEV V.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Academician of RAACS, Research*  
*Supervisor of the Academic Scientific*  
*and Creative Center of RAACS (Moscow)*

KOLCHUNOV V.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Academician of RAACS (Kursk)*

MANGUSHEV R.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Corresponding member of RAACS*  
*(Saint-Petersburg)*

ORELSKAYA O.,  
*Doctor of Architecture, Corresponding*  
*member of RAACS, Professor*  
*(Nizhny Novgorod)*

OSIPOVA N.N.,  
*Doctor of Sciences (Engineering) (Saratov)*

SUBBOTIN O.,  
*Doctor of Architecture (Krasnodar)*

TABUNSCHIKOV Yu.A.,  
*Doctor of Sciences (Engineering),*  
*Corresponding member of RAACS,*  
*Professor (Moscow)*

TER-MARTIROSIAN A.,  
*Doctor of Sciences (Engineering) (Moscow)*

TIKHONOV I.,  
*Doctor of Sciences (Engineering) (Moscow)*

**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.**

# ZHILISHCHNOE STROITEL'STVO

Published since 1958

1-2'2023

## ***Town planning and architecture***

A.Yu. STOLBOUSHKIN, V.S. SHEVELEV	3
Rational Planning Parameters of Socially-Oriented Housing . . . . .	
S.A. KIZILOVA	
Eco-Sustainable Trends in the Development of Reserve Housing in Conditions of Social Conflict . . . . .	13
Closed-Loop Economy in the Dismantling and Recycling Industry ( <i>Information</i> ) . . . . .	19

## ***Protection of human settlements from natural phenomena***

A.V. MASLYAEV	
The Problem of Seismic Hazard for Russian Settlements . . . . .	21

## ***Preservation of architectural heritage***

P.V. PANUKHIN	
Formation of the Macrostructure of the Fortress-Cities of the Tauride Peninsula in the Period of the II Century BC. – Middle of the XV Centuries . . . . .	28

## ***Personnel for the industry***

I.A. PROKOFIEVA	
Continuity of the Paradigm “Teacher – Student – Genius” in Architectural Education . . . . .	36

## ***Heat protection of buildings***

O.D. SAMARIN	
Comparison of Various Methods for Calculating the Cooling of Premises at the Termination of Heat Supply . . . . .	41

## ***Protection of buildings and structures against noise***

D.V. ABRAMKINA	
Noise Pollution from Ventilation Systems in Residential Buildings . . . . .	45

## ***Structural calculations***

A.G. CHERNYKH, R.V. KHOKHRIN, E.V. DANILOV, P.S. KOVAL	
Investigation of LVL Crumpling Strength with a Cylindrical and Triangular Stamps Taking into Account Changes in Humidity . . . . .	49

## ***Technology and organization of construction production***

V.U. CHAKHKIEV, V.U. DORONIN, D.N. MATIUSHKIN	
Organizational and Technological Solutions for the Reconstruction of Residential Buildings in the Historical Center of St. Petersburg . . . . .	54
S.A. SYCHEV, G.M. BADIN, AL-HABEEB Ahmed A., ABASS Agadeer A.	
Technology of Accelerated Screw and Bolt Connections of Reinforced Concrete Elements of Column-Crossbar Type . . . . .	61

## ***Underground construction***

I.I. SAKHAROV, V.M. POLUNIN, P.V. LITVINOV	
Mathematical Modeling of Changes in the Temperature of the Soil Environment in the Python Programming Language . . . . .	65
O.V. MKRTYCHEV, A.Yu. SAVENKOV	
Reliability of a Built-in Underground Structure under the Impact of an Air Shock Wave . . . . .	71

**Editorial address:** 9/3, Dmitrovskoye Hwy, 127434, Moscow, Russian Federation

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

**Email:** mail@rifsm.ru    **http://www.journal-hc.ru**    **http://www.rifsm.ru**