

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

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)

ВАВРЕНЮК 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)

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

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

ЛАПИДУС А.А.,  
д-р техн. наук, профессор (Москва)

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)

СКОЛУБОВИЧ Ю.Л.,  
д-р техн. наук, член-корреспондент  
РААСН (Новосибирск)

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

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

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

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

ФЕДОСОВ С.В.,  
д-р техн. наук, профессор,  
академик РААСН (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.

# ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Издается с 1958 г.

1-2'2024

**Статьи участников LXXVII Международной научно-практической конференции «Архитектура. Строительство. Транспорт. Экономика», которая состоялась в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете 22–23 ноября 2023 г. Соорганизаторами конференции выступили Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН) и Российская инженерная академия**

## Градостроительство и архитектура

М.Е. МОНАСТЫРСКАЯ, О.А. ПЕСЛЯК

Национальные урбанизированные регионы – перспективные объекты  
пространственного стратегирования и планирования  
в Российской Федерации. . . . . 5

А.В. МЕРЕНКОВ, Ю.С. ЯНКОВСКАЯ

Средовые комплексы с тепловым зонированием  
для условий Крайнего Севера и Арктики . . . . . 9

Я.В. ЕЛИЗАРОВА, Ф.В. ПЕРОВ, Т.А. ДАЦЮК, Р.А. МАНГУШЕВ

Современные тенденции проектирования туристических комплексов  
Мурманской области . . . . . 17

А.С.М. АЛСИХ, А.Ф. ЕРЕМЕЕВА, Ф.В. ПЕРОВ, С.А. БОЛОТИН

Социально-культурные аспекты проектирования общественных зданий  
в Йеменской Республике . . . . . 26

ТО НГОК МАЙ НГА, Г.Е. РУСАНОВ, В.И. ВОЛКОВ

Территории городского сельского хозяйства как компоненты  
архитектурного ландшафта г. Хошимина . . . . . 34

С.А. СЕМЁНОВ, И.Б. ГРИШУТИН

Расчет сроков реализации ключевых мероприятий программы  
реновации жилищного фонда г. Москвы . . . . . 40

Екатеринбург традиционно встретил участников 100+ TechnoBuild  
(Информация). . . . . 43

## Сохранение архитектурного наследия

А.В. БЕРГМАН, М.С. ШТИГЛИЦ, Ю.В. ПУХАРЕНКО, В.Г. ЛИСОВСКИЙ

Анализ опыта сохранения и развития малых исторических поселений . . . . . 45

Ф.В. ПЕРОВ, Р.А. МАНГУШЕВ, Т.А. ДАЦЮК, С.А. БОЛОТИН

История и перспективы развития малоэтажной деревянной застройки  
городов Севера России . . . . . 51

Е.Ю. ШУВАЕВА, В.Г. ЛИСОВСКИЙ, Ю.В. ПУХАРЕНКО

Этапы формирования дальних усадеб высшей знати на территории  
Санкт-Петербургской губернии . . . . . 58

Е.Р. ВОЗНЯК, М.А. КОЛЕСОВА, Ю.В. ПУХАРЕНКО, В.Г. ЛИСОВСКИЙ

Особенности колонного ордера фасадов зданий Санкт-Петербурга  
начала XX века . . . . . 63

**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)

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

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

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

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

FEDOSOV S.,  
Doctor of Science (Engineering), Professor,  
Academician of RAACS (Moscow)

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

LAPIDUS A.A.,  
Doctor of Sciences (Engineering),  
Professor (Moscow)

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)

SKOLUBOVICH Yu.,  
Doctor of Sciences (Engineering),  
Corresponding member of RAACS  
(Novosibirsk)

SUBBOTIN O.,  
Doctor of Architecture (Krasnodar)

TABUNTSCHIKOV 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)

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

VOLKOV A.,  
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)

**The authors**

of published materials are responsible for the accu-  
racy 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 illus-  
trative 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

1-2'2024

**Articles by participants of the LXXVII International Scientific and Practical Conference  
"Architecture. Construction. Transport. Economics", which took place at the St. Petersburg  
State University of Architecture and Civil Engineering on November 22–23, 2023.  
The conference was co-organized by the Russian Academy of Architecture and Construction  
Sciences (RAACS) and the Russian Academy of Engineering**

## Town planning and architecture

- M.E. MONASTYRSKAYA, O.A. PESLYAK  
National Urbanized Regions are Promising Objects of Spatial Strategizing  
and Planning in the Russian Federation. . . . . 5
- A.V. MERENKOV, Yu.S. YANKOVSKAYA  
Environmental Complexes with Thermal Zoning for the Conditions  
of the Far North and the Arctic . . . . . 9
- Ya.V. ELIZAROVA, F.V. PEROV, T.A. DATSYUK, R.A. MANGUSHEV  
Modern Trends in the Design of Tourist Complexes in the Murmansk Region. . . . . 17
- A.S.M. ALSIKH, A.F. EREMEEVA, F.V. PEROV, S.A. BOLOTIN  
Socio-Cultural Aspects of the Public Buildings Design in the Republic of Yemen. . . . . 26
- TO NGOC MAI NGA, G.E. RUSANOV, V.I. VOLKOV  
Urban Agricultural Territories as Components of the Architectural Landscape  
of Ho Chi Minh City . . . . . 34
- S.A. SEMENOV, I.B. GRISHUTIN  
Calculation of the Deadlines for the Implementation of Key Measures  
of the Moscow Housing Stock Renovation Program . . . . . 40
- Yekaterinburg Traditionally Welcomes 100+ TechnoBuild Participants  
(Information) . . . . . 43

## Preservation of architectural heritage

- A.V. BERGMAN, M.S. STIEGLITZ, Y.V. PUKHARENKO, V.G. LISOVSKIY  
Analysis of the Experience of Preservation and Development  
of Small Historical Settlements. . . . . 45
- F.V. PEROV, R.A. MANGUSHEV, T.A. DACJUK, S.A. BOLOTIN  
History and Prospects of Development of Low-Rise Wooden Buildings  
in Cities of the North of Russia. . . . . 51
- E.Yu. SHUVAEVA, V.G. LISOVSKIY, Yu.V. PUKHARENKO  
Stages of Formation of Distant Estates of the Highest Nobility  
in the Territory of St. Petersburg Province . . . . . 58
- E.R. VOZNYAK, M.A. KOLESOVA, Yu.V. PUKHARENKO, V.G. LISOVSKIY  
Features of the Column Order of the Facades of Buildings  
in St. Petersburg at the Beginning of the XX Century . . . . . 63

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

**Tel.** (499) 390-87-17

**Email:** mail@rifsm.ru

**http://www.journal-hc.ru**

**http://www.rifsm.ru**

А.Г. ГОРШКОВ, В.Г. ЛИСОВСКИЙ, Ю.В. ПУХАРЕНКО Первоначальный облик Казанской церкви в городе Устюжна .....	67
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### ***BIM в строительстве***

С.П. ЗАТОРСКИЙ, К.А. ШУМИЛОВ, А.А. СЕМЕНОВ Организация процесса комплексного BIM-проектирования технологических объектов .....	72
О.Н. ПОПОВА, А.С. ЗАОСТРОВСКАЯ, А.Ф. ЮДИНА Проблемы и задачи построения цифровой информационной модели зданий для реализации программ капитального ремонта жилищного фонда .....	80
И.О. МАХОВ, Д.А. СЕРГИЕНКО Проектирование объекта культурного наследия в BIM-среде .....	87
А.А. РУДЕНКО, О.Е. КУРЕНКОВА Регрессионный анализ и моделирование эффективности строительно-монтажных работ в условиях Севера .....	93

### ***Материалы и конструкции***

Н.А. СЕНЬКИН, А.С. ФИЛИМОНОВ Взаимодействие конструктивных элементов в линейной цепи воздушной линии электропередачи .....	101
А.Ю. КОВАЛЕВА, И.У. АУБАКИРОВА Влияние качества крупного заполнителя на однородность свойств бетонной смеси и бетона .....	109

A.G. GORSHKOV, V.G. LISOVSKIY, Yu.V. PUKHARENKO The Original Appearance of the Kazan Church in the City of Ustyuzhna .....	67
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### ***BIM in construction***

S.P. ZATORSKIY, K.A. SHUMILOV, A.A. SEMENOV Organization of the Process of Complex BIM-Design of Technological Facilities .....	72
O.N. POPOVA, A.S. ZAOSTROVSKAYA, A.F. YUDINA Problems and Tasks of Building a Digital Information Model of Buildings for the Implementation of Housing Capital Repair Programs .....	80
I.O. MAHOV, D.A. SERGIENKO Designing a Cultural Heritage Object in a BIM Environment .....	87
A.A. RUDENKO, O.E. KURENKOVA Regression Analysis and Modeling of the Efficiency of Construction and Installation Works in the Conditions of the North .....	93

### ***Materials and structures***

N.A. SENKIN, A.S. FILIMONOV Interaction of Structural Elements in the Overhead Transmission Power Line .....	101
A.Yu. KOVALEVA, I.U. AUBAKIROVA The Influence of the Quality of Coarse Aggregate on the Uniformity of the Properties of Concrete Mixture and Concrete .....	109