

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.

12'2023

## Светопрозрачные конструкции

А.П. КОНСТАНТИНОВ, И.С. АКСЁНОВ

Особенности работы анкерных пластин для крепления оконных блоков  
при действии ветровых нагрузок . . . . . 3

Т.В. ГУТОРА, А.А. ВЕРХОВСКИЙ

Проектирование КФС высотных зданий . . . . . 8

С.Н. ОВСЯННИКОВ, А.С. САМОХВАЛОВ

Звукоизоляция однослойных остеклений, одно- и двухкамерных стеклопакетов . . . . . 12

А.П. КОНСТАНТИНОВ, И.С. АКСЁНОВ, А.Е. ЕЛОХОВ

Использование термографии для определения граничных условий теплообмена  
у внутренних поверхностей светопрозрачных ограждающих конструкций . . . . . 18

Е.С. ЮРЫШЕВ, А.А. ВЕРХОВСКИЙ, С.С. ПОТАПОВ

Определение приведенного сопротивления теплопередаче непрозрачных участков  
конструкций фасадных светопрозрачных . . . . . 22

## Подземное строительство

О.А. ШУЛЯТЬЕВ, С.О. ШУЛЯТЬЕВ, П.Г. ШИХРАНОВ, В.В. ОРЕХОВ, Н.К. РОЗЕНТАЛЬ

Увеличение несущей способности основания пяты сваи . . . . . 26

В.А. ШАШКИН

Накопленные деформации исторической застройки Санкт-Петербурга . . . . . 32

## Градостроительство и архитектура

М.А. СЛЕПНЕВ, Е.В. ШМЫГЛИНА

Формирование природного каркаса при реорганизации  
промышленных зон Ростова-на-Дону . . . . . 46

## Материалы и конструкции

А.И. ВАЛИЕВ, А.М. СУЛЕЙМАНОВ

Гибридные полимерные композиты конструкционного назначения . . . . . 51

## Расчет конструкций

А.А. КЛЮКИН

Экспериментальные исследования сжато-изгибаемых элементов  
составного сечения на ввинченных стержнях . . . . . 58

П.А. ХАЗОВ, А.П. ПОМАЗОВ

Экспериментальное исследование продольного и поперечного изгиба  
трубобетонных стержней . . . . . 66

А.В. ТАНАСОГЛО, И.М. ГАРАНЖА, С.Р. ФЕДОРОВА

Мониторинг одноэтажных свободностоящих опор воздушных линий  
электропередачи при действии ветровых нагрузок . . . . . 73

Указатель статей, опубликованных в журнале «Жилищное строительство» в 2023 г.,  
см. на сайте [https://journal-hc.ru/images/files/2023/12\\_079.pdf](https://journal-hc.ru/images/files/2023/12_079.pdf)



**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

12'2023

## Translucent structures

A.P. KONSTANTINOV, I.S. AKSENOV

Features of the Operation of Anchor Plates for Fixing Windows  
under the Action of Wind Loads ..... 3

T.V. GUTORA, A.A. VERKHOVSKY

Design of FTS for High-Rise Buildings ..... 8

S.N. OVSYANNIKOV, A.S. SAMOKHVALOV

Sound Insulation of Single-Layer Glazing, Single- and Double-Glazed Windows ..... 12

A.P. KONSTANTINOV, I.S. AKSENOV, A.E. ELOHOV

The use of Thermography to Determine the Boundary Conditions of Heat Exchange  
on The Inner Surfaces of Translucent Enclosing Structures ..... 18

E.S. YURYSHEV, A.A. VERKHOSKIY, S.S. POTAPOV

Determination of the Reduced Heat Transfer Resistance of Opaque Sections  
of Facade Translucent Structures ..... 22

## Underground construction

O.A. SHULIATIEV, S.O. SHULIATIEV, P.G. SHIKHRANOV, V.V. OREKHOV, N.K. ROZENTAL

Increasing the Bearing Capacity of the Base of the Pile Heel ..... 26

V.A. SHASHKIN

Accumulated Deformations of the Historical Development of St. Petersburg ..... 32

## Town planning and architecture

M.A. SLEPNEV, E.V. SHMYGLINA

Formation of the Natural Framework During the Reorganization  
of Industrial Zones in Rostov-Na-Don ..... 46

## Materials and structures

A.I. VALIEV, A.M. SULEIMANOV

Hybrid Polymer Composites for Structural Purposes ..... 51

## Structural calculations

A.A. KLYUKIN

Experimental Studies of Compressed-Bendable Elements of Composite Cross-Section  
on Screwed-in Rods ..... 58

P.A. KHAZOV, A.P. POMAZOV

Experimental Study of Longitudinal and Transverse Bending of Pipe Concrete Rods ..... 66

A.V. TANASOGLO, I.M. GARANZHA, S.R. FEDOROVA

Monitoring of Single-Post Free-Standing Supports of Overhead Power Lines  
under the Action of Wind Loads ..... 73

**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**