

Учредитель журнала  
АО «ЦНИИЭП жилища»

Ежемесячный научно-технический  
и производственный журнал

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)

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  
(Курск)

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

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

ТЕР-МАРТИРОСЯН А.З.,  
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 статью  
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.

6'2019

**К проведению Международной конференции X Академические чтения,  
посвященные памяти академика РААСН Г.Л. Осипова**

**«Актуальные вопросы строительной физики. Энергосбережение.**

**Надежность строительных конструкций и экологическая безопасность»**

- Н.И. КАРПЕНКО, В.Н. ЯРМАКОВСКИЙ, С.Н. КАРПЕНКО, Д.З. КАДИЕВ  
О диаграммном методе определения параметрических точек процесса  
микротрещинообразования в бетонных элементах при осевом сжатии  
в условиях действия низкой отрицательной температуры. . . . . 3
- И.Л. ШУБИН, Н.П. УМНЯКОВА, И.В. МАТВЕЕВА, К.А. АНДРИАНОВ  
Качество оболочки здания – основа экологически безопасной  
среды жизнедеятельности. . . . . 10
- В.А. ЗЕМЦОВ, Е.В. КОРКИНА, И.А. ШМАРОВ, В.В. ЗЕМЦОВ  
Влияние фасадных элементов на инсоляционный режим помещений  
гражданских зданий. . . . . 16
- А.Н. ЗИМИН, И.В. БОЧКОВ, С.И. КРЫШОВ, Н.П. УМНЯКОВА  
Сопrotивление теплопередаче и температура на внутренних поверхностях  
светопрозрачных ограждающих конструкций жилых зданий г. Москвы . . . . . 24
- Е.Г. МАЛЯВИНА, К.М. АГАХАНОВА, Н.П. УМНЯКОВА  
Влияние размеров приточного отверстия на работу системы естественной вентиляции  
многоэтажного жилого дома . . . . . 30
- К.С. АНДРЕЙЦЕВА, А.Ф. МОЛОДЦОВ, Н.Г. ПАВЛОВ  
Температура на внутренней поверхности панорамного остекления  
в узле примыкания к железобетонной консоли. . . . . 34
- А.Л. КРИШАН, В.И. РИМШИН, М.А. АСТАФЬЕВА, Е.А. ТРОШКИНА  
Расчет предельных осевых деформаций бетонного ядра сжатых  
трубобетонных элементов . . . . . 39
- С.В. ГУВЕРНЮК, А.А. СИНЯВИН, В.Г. ГАГАРИН  
Метод экспресс-оценки интегральных ветровых нагрузок на высотное здание . . . . . 43



Новый сайт  
журнала

«Жилищное строительство»

На современной платформе,  
отвечающей всем требованиям  
международных баз  
цитирования, реализован  
простой и удобный интерфейс  
для авторов и читателей

[www.journal-hc.ru](http://www.journal-hc.ru)

Регистрация DOI статей  
журнала «Жилищное  
строительство» в системе

**CrossRef!**

Новая возможность –  
быстрая покупка отдельных  
статей текущих номеров

**Founder of the journal**

AO «TSNIIEP zhilishcha»

Monthly scientific-technical and industrial journal

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 «TSNIIEP zhilishcha» (Moscow)

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

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

**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)

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

**TER-MARTIROSIAN A.**,  
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

**6'2019**

**To holding the International Conference X Academic Readings devoted to the memory of G.L Osipov, Academician of RAASN, "Actual Issues of Building Physics. Energy Saving. Reliability of Building Structures and Ecological Safety"**

N.I. KARPENKO, V.N. YARMAKOVSKY, S.N. KARPENKO, D.Z. KADIEV

About the Diagram Method of Determination of Parametric Points of Microcracking Formation Process in Concrete Elements under Axial Compression in Conditions of Low Negative Temperatures Action. . . . . 3

I.L. SHUBIN, N.P. UMNYAKOVA, I.V. MATVEEVA, K.A. ANDRIANOV  
Quality of the Building Envelope is the Basis for Creating an Environmentally Friendly Environment of Vital Activity . . . . . 10

V.A. ZEMTSOV, E.V. KORKINA, I.A. SHMAROV, V.V. ZEMTSOV  
Influence of the Facade Elements on Insolation Regime of the Premises of Civil Buildings. . . . . 16

A.N. ZIMIN, I.V. BOCHKOV, S.I. KRYSHOV, N.P. UMNIAKOVA  
Heat Transfer Resistance and Temperature on Internal Surfaces of Translucent Enclosing Structures of Residential Buildings of Moscow . . . . . 24

E.G. MALYAVINA, K.M. AGAKHANOVA, N.P. UMNIAKOVA  
Influence of Inlet Opening Size on the Operation of Natural Ventilation System of a Multistory Residential Building . . . . . 30

K.S. ANDREYTSOVA, A.F. MOLODTSOV, N.G. PAVLOV  
Temperature on Inner Surface of Panoramic Glazing in the Junction to the Reinforced Concrete Console . . . . . 34

A.L. KRISHAN, V.I. RIMSHIN, M.A. ASTAF'EVA, E.A. TROSHKINA  
Calculation of Limit Axial Deformations of the Concrete Core of Compressed Tube-Reinforced Concrete Elements . . . . . 39

S.V. GUVERNYUK, A.A. SINYAVIN, V.G. GAGARIN  
Method of Rapid Assessment of Integral Wind Loads on a High-Rise Building Mathematical. . . 43



**NEW** Web site  
**Zhilishchnoe Stroitel'stvo**  
**[Housing Construction]**  
**Journal**

On a modern platform; meets all the requirements of international reference databases; implemented a simple and convenient interface for authors and readers

**www.journal-hc.ru**

Registration DOI of articles in the

**CrossRef!**

New feature – quick purchase of individual articles from journals