

**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)

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

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)

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

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.**

# ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

## Подземное строительство

А.Г. МАЛИНИН, И.А. САЛМИН

Расчет предельных нагрузок для грунтовых анкеров «Атлант» ..... 3

Р.А. МАНГУШЕВ, А.В. ГУРСКИЙ, В.М. ПОЛУНИН

Учет влияния технологических осадок зданий окружающей застройки

при устройстве шпунтовых ограждений соседних котлованов ..... 9

В.И. ДЕМЬЯНЕНКО, З.Г. ТЕР-МАРТИРОСЯН, А.З. ТЕР-МАРТИРОСЯН

Осадка слабого основания под песчаной подушкой,

вмещающей фундамент конечной ширины ..... 20

О.А. МАКОВЕЦКИЙ, Д.С. КОНЮХОВ, С.С. ЗУЕВ

Опыт применения струйной цементации для устройства

противофильтрационных завес в скальных грунтах ..... 27

А.Г. ШАШКИН, В.А. ВАСЕНИН, В.Н. ПАРАМОНОВ

Развитие сверхнормативных деформаций городской застройки

при строительстве подземных сооружений метрополитена ..... 34

И.В. НОСКОВ

Возвведение нулевого цикла без стационарного крана ..... 44

Н.С. СОКОЛОВ

Методика расчета и технология устройства буроинъекционных свай ..... 49

## В порядке обсуждения

И.Б. РЫЖКОВ, М.А. МИНКИН, О.Н. ИСАЕВ

Об определении длительной прочности мерзлых грунтов

и несущей способности свай методом статического зондирования ..... 54

**Founder of the journal**

AO «TSNIIEP zhilishcha»

Monthly scientific-technical  
and industrial journalThe 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)ALEKSEEV Yu.V.,  
*Doctor of Architecture, Professor*  
(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)ORELSKAYA O.V.,  
*Doctor of Architecture, Corresponding*  
Member of RAACS, Professor (Nizhny  
Novgorod)SUBBOTIN O.,  
*Doctor of Architecture (Krasnodar)*TER-MARTIROSJAN A.,  
*Doctor of sciences (Engineering)*  
(Moscow)TIKHONOV I.N.,  
*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****Underground construction**

A.G. MALININ, I.A. SALMIN

Calculation of Limit Loads for Ground Anchors "Atlant" ..... 3

R.A. MANGUSHEV, A.V. GURSKIY, V.M. POLUNIN

Taking into Account the Influence of Technological Precipitation of Buildings

of the Surrounding Development when Installing Sheet Piling Fences

of Neighboring Ditches ..... 9

V.I. DEMIANENKO, Z.G. TER-MARTIROSJAN, A.Z. TER-MARTIROSJAN

Sediment of a Weak Base under a Sand Cushion Containing a Foundation

of Finite Width ..... 20

O.A. MAKOVETSKIY, D.S. KONYUKHOV, S.S. ZUEV

Experience in the Application of Jet Cementation for Arrangement

of Anti-Filtration Curtains in Rocky Soils ..... 27

A.G. SHASHKIN, V.A. VASENIN, V.N. PARAMONOV

Development of Excess Deformations of Urban Development During

the Construction of Underground Metro Structures ..... 34

I.V. NOSKOV

Construction of a Zero Cycle without a Stationary Crane ..... 44

N.S. SOKOLOV

Method of Calculation and Design Technology of Bored-Injection Piles ..... 49

**As a matter for discussion**

I.B. RYZHKOV, M.A. MINKIN, O.N. ISAEV

Determination of Long-Term Strength of Frozen Soils and Bearing Capacity

of Piles by Means of Cone Penetration Test ..... 54

**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**