

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)

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)

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

Издается с 1958 г.

9'2021

## Подземное строительство

А.З. ТЕР-МАРТИРОСЯН, В.П. КИВЛЮК, И.О. ИСАЕВ, В.В. ШИШКИНА

Определение фактического коэффициента перебора в скальных грунтах . . . . . 3

А.Г. МАЛИНИН, И.А. САЛМИН

К вопросу об отклонении скважин от вертикали при струйной цементации грунтов . . . . 10

С.С. ЗУЕВ, Е.В. ЗАЙЦЕВА, О.А. МАКОВЕЦКИЙ

Устройство модифицированного слоя грунта с задаваемыми

физико-механическими характеристиками при строительстве многоэтажных зданий . . . 17

Р.А. МАНГУШЕВ, А.В. БОЯРИНЦЕВ, И.И. ЗУЕВ, И.С. КАМАЕВ

Эффект воздействия изготовления свай «Фундекс»

на ранее выполненные конструкции . . . . . 28

Н.С. СОКОЛОВ

Электроразрядная технология усиления оснований . . . . . 36

О.Н. ИСАЕВ, Р.Ф. ШАРАФУДИНОВ, Д.С. ЗАКАТОВ

Определение параметров природного напряженного состояния

глинистых грунтов зондом с модулем бокового давления . . . . . 43

## Подписка на электронную версию



<https://journal-hc.ru/index.php/ru/podpiska-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)*

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)*

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

TER-MARTIROSJAN 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

**9'2021**

## **Underground construction**

A.Z. TER-MARTIROSJAN, V.P. KIVLYUK, I.O. ISAEV, V.V. SHISHKINA

Determination of the Actual Outbreak Ratio in Rocky Soils . . . . . 3

A.G. MALININ, I.A. SALMIN

On the Issue of the Deviation of Wells from the Vertical During Jet Cementation of Soils . . . . . 10

S.S. ZUEV, E.V. ZAYTSEVA, O.A. MAKOVETSKIY

The Arrangement of a Modified Soil Layer with Specified Physical  
and Mechanical Characteristics at the Construction of Multi-Storey Buildings . . . . . 17

R.A. MANGUSHEV, A.V. BOYARINTSEV, I.I. ZUEV, I.S. KAMAEV

Effect of the Impact of Making "Fundex" Piles on Previously Completed Structures . . . . . 28

N.S. SOKOLOV

Electric-Discharge Technology for Strengthening Bases . . . . . 36

O.I. ISAEV, R.F. SHARAFUTDINOV, D.S. ZAKATOV

Determination of the Parameters of the Natural Stress State  
of Clay Soils by a Probe with a Lateral Stress Module . . . . . 43

## **Subscription to the electronic version**



<https://journal-hc.ru/index.php/ru/podpiska-2021>

**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**