



Строительство уникальных зданий и сооружений

unistroy.spb.ru

№ 11(38)

ISSN 2304-6295



Construction of Unique Buildings and Structures

unistroy.spb.ru

N 11(38)

ISSN 2304-6295

Construction
of Unique Buildings and Structures



journal homepage: www.unistroy.spb.ru

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ГЛАВНЫЙ НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

д.т.н., профессор **Ватин Николай Иванович** – vatin@mail.ru
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», ПНИПКУ «ВЕНЧУР»,
Санкт-Петербург, Россия

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ ЖУРНАЛА:

д.т.н., профессор **Барабанщиков Юрий Германович**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

д.т.н., профессор **Лалин Владимир Владимирович**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

д.т.н., профессор **Мельников Борис Евгеньевич**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

д.т.н., профессор **Петриченко Михаил Романович**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

д.ф.-м.н., профессор **Тарасевич Юрий Юрьевич**
ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет», Астрахань, Россия

Ph.D, доцент **Павлуш Мирон**
Университет в Прешов, Прешов, Словакия

к.т.н., доцент **Улыбин Алексей Владимирович**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», ПНИПКУ «ВЕНЧУР»,
Санкт-Петербург, Россия

к.т.н., доцент **Чусов Александр Николаевич**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

инженер **Зимин Сергей Сергеевич**
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ

Спиридонова Татьяна Игоревна - unistroy@ice.spbstu.ru
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

Кривой Сергей Александрович - unistroy.support@ice.spbstu.ru
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

Федотова Ксения Александровна - unistroy.support@ice.spbstu.ru
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

Борщева Ксения Дмитриевна - unistroy.support@ice.spbstu.ru
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

Баранова Дарья Вадимовна - unistroy.support@ice.spbstu.ru
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет», Санкт-Петербург, Россия

© Иллюстрация на обложке – Пичугин Егор Дмитриевич
Адрес редакции: 195251, Санкт-Петербург, Политехническая, 29, Гидрокорпус-2, Пом. 204.

unistroy@ice.spbstu.ru

EDITORIAL BOARD

SCIENTIFIC EDITOR-IN-CHIEF

D. Sc., Professor **Nikolay Ivanovich Vatin** – vatin@mail.ru
Saint-Petersburg Polytechnical University, PRDI “Venchur”, Saint-Petersburg, Russia

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD:

D. Sc., Professor **Yuri Germanovich Barabanschikov**
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

D. Sc., Professor **Vladimir Vladimirovich Lalin**
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

D. Sc., Professor **Boris Evgenjevich Melnikov**
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

D. Sc., Professor **Mikhail Romanovich Petrichenko**
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

D. Sc., Professor **Yuri Yurievich Tarasevich**
Astrakhan State University, Astrakhan, Russia

Ph.D, Associate Professor **Miron Pavluš**
University of Prešov, Prešov, Slovak Republic

Ph.D, Associate Professor **Alexey Vladimirovich Ulybin**
Saint-Petersburg Polytechnical University, PRDI “Venchur”, Saint-Petersburg, Russia

Ph.D, Associate Professor **Alexandr Nikolayevich Chusov**
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

Engineer **Sergey Sergeevich Zimin**
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

TECHNICAL EDITORS:

Tatiana Igorevna Spiridonova - unistroy@ice.spbstu.ru
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

Sergey Aleksandrovich Krivoi - unistroy.support@ice.spbstu.ru
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

Kseniya Aleksandrovna Fedotova - unistroy.support@ice.spbstu.ru
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

Ksenia Dmitrievna Borshcheva - unistroy.support@ice.spbstu.ru
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

Dariya Vadimovna Baranova - unistroy.support@ice.spbstu.ru
Saint-Petersburg Polytechnical University, Saint-Petersburg, Russia

Содержание

1	Югов А.М., Мусорина Т.А., Соколов Б.В., Агишев К.Н.	Прозрачный бетон в строительстве зданий и сооружений	7-20
2	Далинчук В.С., Ильмендеров М.С., Яркин Виктор Владимирович	Устранение просадки фундаментов с помощью технологии SLAB LIFTING	21-33
3	Власов П.П., Лалила И.И., Савченко А.В., Емельянов Е.В., Нестеров А.А.	Конечно-элементный анализ стальной опоры в ПК SCAD	34-48
4	Ламкин О.Б., Гравит М.В., Недрышкин О.В.	Экспериментальные и теоретические исследования показателей пожарной опасности фасадной системы «Техноком»	49-65
5	Дунаевская Ю.П., Заборова Д.Д., Симанкина Т.Л.	Категоризация загородного жилья	66-78
6	Гилемханов Р.А.	Опыт применения Autodesk Revit и Robot Structural Analysis Professional	79-95
7	Савченко А.В., Иоскевич А.В., Хазиева Л.Ф., Нестеров А.А., Иоскевич В.В.	Продольно-поперечный изгиб балки. Решение в различных программных комплексах	96-111
8	Комаринский М.В., Смирнов С.И., Бурцева Д.Е.	Литые и самоуплотняющиеся бетонные смеси	112-124

Contents

1	Yugov A.M., Mussorina T.A., Sokolov B.V., Agishev K.N.	Transparent concrete in construction of buildings and structures	7-20
2	Dalinchuk V.S., Ilmenderov M.S., Iarkin V.V.	Eliminating drawdown bases with the help of technology SLAB LIFTING	21-33
3	Vlasov P.P., Lalina I.I., Savchenko A.V., Emelianov E.V., Nesterov A.A.	Finite element analysis of the steel column in SCAD	34-48
4	Lamkin O.B., Gravit M.V., Nedryshkin O.V.	Experimental and theoretical research fire danger facade system «Technocom»	49-65
5	Dynaevskaya J.P., Zaborova D.D., Simankina T.L.	The categorization of a country house	66-78
6	Gilemkhanov R.A.	The experience of using Autodesk Revit and Robot Structural Analysis Professional	79-95
7	Savchenko A.V., Ioskevich A.V., Khazieva L.F., Nesterov A.A., Ioskevich V.V.	Solution of the longitudinal and transverse bending beam in different software package	96-111
8	Komarinskiy M.V., Smirnov S.I., Burtseva D.E.	Liquid concrete and self-compacting concrete	112-124