



Строительство уникальных зданий и сооружений

unistroy.spb.ru

№ 5 (32)

ISSN 2304-6295



Construction of Unique Buildings and Structures

unistroy.spb.ru

N 5 (32)

ISSN 2304-6295



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 – Бондаренко Семен, студент Санкт-Петербургского политехнического университета.

Адрес редакции: 195251, Санкт-Петербург, Политехническая, 29, Гидрокорпус-2, Пом. 204.

[**unistroy@ice.spbstu.ru**](mailto: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

Kseniya 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

© Illustration – Bondarenko Semen, student of St.Petersburg Polytechnic University
Editorial board address: Russia, 195251, St.Petersburg, Polytechnicheskaya, 29, Hidrokorpus-2, Room 204.

Содержание

1	Губина И.А., Курочкина К.Ю., Колбая С.Г., Жук Т.А.	АВК-система автономной вентиляции и кондиционирования	7-17
2	Кокорева К.А., Семенов К.В., Константинов И.А., Савченко А.В., Нестеров А.А.	Эффект температурного воздействия в расчетах термонапряженного состояния дискретно наращиваемых бетонных тел	18-28
3	Теплова Ж.С., Виноградова Н.А.	Прочность сталежелезобетонных образцов при центральном сжатии	29-38
4	Холмин М.С., Галямичев А.В., Ключев К.А., Кононов В.Г., Малков А.С.	Прочность сталежелезобетонных образцов при центральном сжатии	39-49
5	Нефедова А.В., Быкова Ю.В., Косов С.И.	Подготовительная стадия работ по реконструкции тепловых сетей СПбПУ	50-62
6	Пейович Е., Янкович С.	Сейсмический расчет на сдвиг двадцатиэтажного монолитного здания с дуктильными стенами	63-74
7	Пейович Е., Сердар Н., Пейович Р.	«Характеристическая методология» сейсмического проектирования и ее применение на армированно-монолитной конструкции	75-83
8	Айзенкрайн Е.	Непрерывный мониторинг движения меридиональных трещин, возникающих в оболочках градирен под воздействием внешних факторов	84-94
9	Косилов И.А., Морозова Т.Ф., Джунусов Б.А., Сванов Т.С.	Рациональный подход к организации монолитных работ по возведению типового этажа	95-111
10	Давыдова Е.И., Гнам П.А., Тарасова Д.С.	Светопрозрачные конструкции и методы повышения их энергоэффективности	112-128
11	Джунусова Л.Р.	Солнечная гелиоустановка с блоком диализной очистки сточных вод в системах горячего водоснабжения	129-140
12	Зафировски З., Папик Й., Пешевски И.	Анализ устойчивости отдельных блоков во время разработки горного массива для гидротехнического объекта	141-149
13	Зафировски З.	Один из подходов к экстраполяции параметров горного массива при строительстве туннелей	150-158
14	Мученски В., Пешко И., Дражич Я., Чирович Г., Тривунич М., Бибич Д., Волков М.Д., Кибкало А.В.	Производственные риски и управление безопасности труда. Травмоопасность на строительном производстве	159-174

Contents

1	Gubina I.A., Kurochkina K.Y., Kolbaya S.G., Zhuk T.A.	ABK-system of the autonomous ventilation and air-conditioning	7-17
2	Kokoreva K.A., Semenov K.V., Konstantinov I.A., Savchenko A.V., Nesterov A.A.	The effect of temperature influence in calculations of a thermostressed state of discretely increased concrete bodies	18-28
3	Teplova Z.S., Vinogradova N.A.	Strengthening studies of composite construction at the direct compression	29-38
4	Holmin M.S., Galyamichev A.V., Kluyev K.A., Kononov V.G., Malkov A.S.	Glass single-point fixing test	39-49
5	Nefedova A.V., Bykova Y.V., Kosov S.I.	Preparatory stage of reconstruction of heating system in Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University	50-62
6	Pejovich J., Jankovich S.	Seismic shear design of twenty-story RC building with ductile wall system	63-74
7	Pejovich J., Serdar N., Pejovich R.	«Performance-based» seismic methodology and its application in seismic design of reinforced concrete structures	75-83
8	Eisenkrein H.	Continuous measuring of moving crack width of severing meridian cracks in cooling tower shells caused by external influences	84-94
9	Kosilov I.A., Morozova T.F., Junussov B.A., Svanov T.S.	A rational approach to organization of work on the construction of monolithic standard floor	95-111
10	Davudova E.I., Gnam P.A., Tarasova D.S.	Translucent structures and methods to increase their energy efficiency	112-128
11	Junussova L.R.	Solar power plant with a dialysis unit wastewater treatment in hot water	129-140
12	Zafirovski Z., Papikj J., Peshevski I.	Stability analysis of individual blocks during excavation of the Rock Massif for a hydrotechnical facility	141-149
13	Zafirovski Z.	One approach for extrapolation of rock mass parameters in tunneling	150-158
14	Muchenski V., Pesko I., Drazic J., Cirovic G., Trivunic M., Bibic D., Volkov M.D., Kibkalo A.V.	Occupational risk assessment and management of safety. Traumatism at the construction industry	159-174