

ВЕСТНИК МГСУ



Научно-технический журнал
по строительству и архитектуре

2014 № 6

Москва

ФГБОУ ВПО «МГСУ»

СОДЕРЖАНИЕ

АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ

- Азатян К.Р., Енгоян А.Р.** Проблемы интеграции старого и нового в процессе развития городского пространства..... 7
- Мезенцев С.Д.** Проблемы территориального планирования и градостроительства: социально-философский аспект 17
- Пилик С.А.** Проблемы и перспективы сохранения памятников деревянного зодчества Костромской области 27
- Фролов В.П.** Социальные, этнокультурные и конфессиональные особенности архитектурного наследия монастырей..... 35

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- Бардышева Ю.А., Кузнецов В.С., Талызова Ю.А.** Конструктивные решения безбалочных безкапитальных перекрытий с предварительно напряженной арматурой 44
- Гинзбург А.В., Василькин А.А.** Постановка задачи оптимального проектирования стальных конструкций..... 52
- Мкртычев О.В., Бунов А.А.** Особенности расчета сейсмоизолированного здания по перемещениям 63
- Хасамбиев М.В., Алероев Т.С.** Красная задача для одномерного дробного дифференциального уравнения адвекции-диффузии..... 71

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. МЕХАНИКА ГРУНТОВ

- Зерцалов М.Г., Казаченко С.А., Конюхов Д.С.** Исследование влияния разработки котлована на окружающую застройку 77

VESTNIK MGSU

Основан в 2005 году, 1-й номер вышел в 2006 г.
Выходит ежемесячно

Учредители:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет» (ФГБОУ ВПО «МГСУ»), общество с ограниченной ответственностью «Издательство АСВ»

Выходит

при научно-информационной поддержке Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН), международной общественной организации «Ассоциация строительных высших учебных заведений» (АСВ)

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-47141 от 3 ноября 2011 г.

Включен в утвержденный ВАК Минобрнауки России Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

Индексируется в РИНЦ,
UlrichsWeb Global Serials Directory,
DOAJ, EBSCO, Index Copernicus

Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering

Scientific and Technical Journal
on Construction and Architecture

Founded in 2005, 1st issue was published in 2006.
Published monthly

Founders: Moscow State University of Civil Engineering (MGSEU),
ASV Publishing House

The Journal enjoys the academic and informational support provided by the Russian Academy of Architecture and Construction Sciences (RAACS), International Association of Institutions of Higher Education in Civil Engineering

The Journal has been included in the list of the leading review journals and editions of the Highest Certification Committee of Ministry of Education and Science of Russian Federation in which the basic results of PhD and Doctoral Theses are to be published

Главный редактор
акад. РААСН, д-р техн. наук, проф.
В.И. Теличенко (МГСУ)

Редакционная коллегия:
А.Д. Потапов (зам. гл. ред., отв. секретарь, МГСУ),
Х.И.Х. Броуэрс (Технический университет Эйндховена,
Нидерланды),

А.И. Бурханов (ВолгГАСУ),
А.А. Волков (МГСУ),
О.Е. Горячева (отв. редактор, МГСУ),
О.В. Игнатьев (МГСУ),
Е.В. Королёв (МГСУ),
О.И. Поддаева (МГСУ),
А.П. Пустогар (МГСУ),

А.В. Шамшин (Университет Центрального Ланкашира,
Соединенное Королевство)

Редакционный совет:
А.А. Волков (председатель),
П.А. Акимов, **Ю.М. Баженов**,

О.О. Егорычев, **Е.А. Король**, **Н.С. Никитина**,
А.Д. Потапов (зам. пред., отв. секретарь),
В.И. Теличенко, **З.Г. Тер-Мартirosян** (МГСУ),
С.А. Амбарцумян (Концерн «МонАрх»),
А.Т. Беккер (ДВФУ, ДВРО РААСН, Владивосток),
Н.В. Баничук, **С.В. Кузнецов** (ИПМ
им. А.Ю. Ишлинского РАН),

Й. Вальравен (Технический университет Дельфта,
Нидерланды)

Й. Вичан (Университет Жилина, Словакия),
З. Войчицкий (Вроцлавский технологический
университет, Польша),

М. Голицы (Институт Клокнера Чешского
технического университета в Праге,
Чешская Республика),

Н.П. Кошман (Ассоциация строителей России),
П. МакГи (Университет Восточного
Лондона, Соединенное Королевство),

Н.П. Осмоловский (МГУ им. М.В. Ломоносова),
П.Я. Паль (Технический университет Берлина,
Германия), **В.В. Петров** (СГТУ, Саратов),

Е.И. Пупырев (ГУП «МосводоканалНИИпроект»),
А.Ю. Русских (Государственная Дума Федерального
Собрания Российской Федерации),

Ю.А. Табунчиков (МАРХИ),
О.В. Токмаджян (ЕГУАС, Армения),
В.И. Травуш (РААСН)

Адрес редакции:
129337, Москва, Ярославское шоссе, 26, МГСУ.
Тел./ факс +7 (499) 188-15-87, (499) 188-29-75,
e-mail: vestnikmgsu@mgsu.ru
Электронная версия журнала
<http://vestnikmgsu.ru>
ISSN 2304-6600 (Online)

Периодическое научное издание
Вестник МГСУ. 2014. № 6
Научно-технический журнал

Зав. редакцией журналов **О.В. Горячева**
Редактор **В.Я. Пацця**

Корректор **А.А. Дядичева**
Верстка **А.Д. Федотов**

Перевод на английский язык **О.В. Иванова**, **А.З. Измайлов**
Библиограф **О.В. Берберова**

Подписано в печать 20.06.2014. Формат 70х108/16.
Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Гарнитура Таймс. Усл.-печ. л. 16,8. Уч.-изд. л. 14,9.
Тираж 200 экз. Заказ № 239.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Московский государственный строительный
университет».**

Издательство МИСИ — МГСУ
www.mgsupress.ru, gis@mgsu.ru
(495) 287-49-14, вн. 13-71, (499) 188-29-75.

Отпечатано в типографии Издательства МИСИ — МГСУ,
(499) 183-91-44, 183-67-92, 183-91-90.
129337, Москва, Ярославское шоссе, 26

Перепечатка или воспроизведение материалов
номера любым способом полностью или по частям
допускается только с письменного разрешения Издателя.
Распространяется по подписке.
Подписка по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс 18077 (полугодовая),
36869 (годовая)

© ФГБОУ ВПО «МГСУ», 2014

СТРОИТЕЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Кляченко О.А., Степина И.В.** Изучение
токсичности боразотных модификаторов
поверхности древесины..... 87
Пугин К.Г., Юшков В.С. Разработка асфальтобетонной
смеси с использованием отходов производства 99

БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ГЕОЭКОЛОГИЯ

- Потапов А.Д., Абрамян С.Г., Ахмедов А.М.**
Экореконструкция городского пространства
Волгограда на принципах субурбанизации
городских территорий..... 105

ГИДРАВЛИКА. ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ. ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

- Зуйков А.Л.** Гидравлическое моделирование
контрвихревых течений..... 114
Elfimov V.I., Khakzad H. An alternative approach
to assessing feasibility of flushing sediment from
reservoirs (Альтернативный подход к оценке
работоспособности промывки водоемов
от осадочных отложений)..... 126

ПРОБЛЕМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

- Прокофьев К.Ю.** Законодательное и нормативно-
правовое обеспечение деятельности по управлению
многоквартирными домами..... 137

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

- Жулькова Ю.Н.** Анализ условий развития
территорий и предприятий..... 147
Лукманова И.Г., Нежникова Е.В. Развитие
и совершенствование интегрированной системы
менеджмента..... 158
Сборщиков С.Б., Лазарева Н.В., Жаров Я.В.
Теоретические основы многомерного моделирования
устойчивого развития инвестиционно-строительной
деятельности..... 165

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЛОГИСТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

- Хайруллин Р.З.** Система оперативного управления
складской логистикой металлоторгующих компаний 172

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

- Иващенко А.В., Кондратьева Т.М.** Автоматизация
получения проективнографических чертежей
тел Джонсона..... 179
Авторы 184

CONTENT

ARCHITECTURE AND URBAN DEVELOPMENT. RESTRUCTURING AND RESTORATION

Azatyán K.R., Engoyan A.R. Integration problems of the old and the new in urban space development	7
Mezentsev S.D. Problems of spatial planning and urban development: social-philosophical aspect.....	17
Pilyak S.A. Problems and perspectives of preservation of wooden architecture monuments in the Kostroma region	27
Frolov V.P. Social, ethnical, cultural and confessional features of architectural heritage of monasteries	35

DESIGNING AND DETAILING OF BUILDING SYSTEMS. MECHANICS IN CIVIL ENGINEERING

Bardysheva Yu.A., Kuznetsov V.S., Talyzova Yu.A. Constructive solutions for beamless capitalless floors with prestressed reinforcement	44
Ginzburg A.V., Vasil'kin A.A. Problem statement for optimal design of steel structures	52
Mkrtychev O.V., Bunov A.A. Calculation on displacements features of seismic isolated building	63
Khasambiev M.V., Aleroev T.S. Boundary value problem for one-dimensional fractional differential advection-dispersion equation	71

BEDDINGS AND FOUNDATIONS, SUBTERRANEAN STRUCTURES. SOIL MECHANICS

Zertsalov M.G., Kazachenko S.A., Konyukhov D.S. Investigation of foundation pit excavation influence on adjacent buildings	77
---	----

RESEARCH OF BUILDING MATERIALS

Klyachenkova O.A., Stepina I.V. Toxicity research of boron-nitrogen modifiers of wooden surface.....	87
Pugin K.G., Yushkov V.S. Development of asphaltic mix with waste products use	99

SAFETY OF BUILDING SYSTEMS. ECOLOGICAL PROBLEMS OF CONSTRUCTION PROJECTS. GEOECOLOGY

Potapov A.D., Abramyan S.G., Akhmedov A.M. Ecoreconstruction of city space of Volgograd basing on suburbanization principles of city territories	105
---	-----

HYDRAULICS. ENGINEERING HYDROLOGY. HYDRAULIC ENGINEERING

Zuykov A.L. Hydraulic modeling of the flows with counter-rotating coaxial layers	114
Elfimov V.I., Khakzad H. An alternative approach to assessing feasibility of flushing sediment from reservoirs	126

Editor-in-chief
Member of the Russian Academy
of Architecture and Construction Sciences
(RAACS), DSc, Prof. **V.I. Telichenko**,
(MGSU)

Editorial board:

A.D. Potapov (Deputy Editor-in-Chief, Executive secretary, MGSU, Moscow, Russian Federation),
H.J.H. Brouwers (Eindhoven University of Technology, Netherlands),
A.I. Burkhanov (VSUCE, Volgograd, Russian Federation),
O.E. Goryacheva (Executive Editor, MGSU, Moscow, Russian Federation),
O.V. Ignat'ev (MGSU, Moscow, Russian Federation),
E.V. Korolev (MGSU, Moscow, Russian Federation),
O.I. Poddaeva (MGSU, Moscow, Russian Federation),
A.P. Pustovoggar (MGSU, Moscow, Russian Federation),
A.V. Shamshin (University of Central Lancashire, Preston, United Kingdom),
A.A. Volkov (MGSU, Moscow, Russian Federation)

Editorial council:

A.A. Volkov (Chairman),
P.A. Akimov, Yu.M. Bazhenov,
O.O. Egorychev, E.A. Korol, N.S. Nikitina,
A.D. Potapov (Deputy-Chairman, Executive secretary),
V.I. Telichenko, Z.G. Ter-Martirosyan (MGSU, Moscow, Russian Federation),
S.A. Ambartsumyan (MonArch Group, Moscow, Russian Federation),
A.T. Bekker (Far Eastern Federal University, FERD RAASN, Vladivostok, Russian Federation),
N.V. Banichuk, S.V. Kuznetsov (A. Ishlinsky Institute for Problems in Mechanics RAS, Moscow, Russian Federation),
M. Holický (Czech Technical University in Prague, Klokner Institut, Czech Republic),
N.P. Koshman (Builders Association of Russia, Moscow, Russian Federation),
P. McGhee (University of East London, United Kingdom),
N.P. Osmolovskiy (Lomonosov Moscow State University, Russian Federation),
P.J. Pahl (Technical University of Berlin, Germany),
V.V. Petrov (Saratov State Technical University, Russian Federation),
E.I. Pupyrev (MosvodokanalNIIproekt, Moscow, Russian Federation),
A. Yu. Russkikh (State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation),
Yu.A. Tabunshchikov (Moscow Institute of Architecture (State Academy), Russian Federation),
O.V. Tokmadzhyan (Yerevan State University of Architecture and Construction, Armenia),
V.I. Travush (Russian Academy of Architecture and Construction Sciences, Moscow, Russian Federation),
J. Vičan (University of Zilina, Slovakia),
J. Walraven (Delft University of Technology, Netherlands)
Z. Wójcicki (Wrocław University of Technology, Poland)

Address:
MGSU, 26, Yaroslavskoye shosse, Moscow,
129337, Russian Federation
Tel./ fax +7 (499) 188-15-87, (499) 188-29-75,
e-mail: vestnikmgsu@mgsu.ru
online version of the journal
<http://vestnikmgsu.ru/>

Editorial team of issues:
Head of journal editorial office **O.V. Goryacheva**
Editor **V.Ya. Patsiya**
Corrector **A.A. Dyadicheva**
Layout **A.D. Fedotov**
Russian-English translation **O.V. Ivanova, A.Z. Izmaylov**
Bibliographer **O.V. Berberova**

Reprint or reproduction of material numbers
by any means in whole or in part is permitted only with
prior written permission of the publisher – MGSU.
Distributed by subscription

PROBLEMS OF THE HOUSING UTILITIES SECTOR

<i>Prokof'ev K. Yu.</i> Legislative and regulatory support of apartment buildings management.....	137
---	-----

ECONOMICS, MANAGEMENT AND ORGANIZATION
OF CONSTRUCTION PROCESSES

<i>Zhul'kova Yu. N.</i> Analysis of territorial and industrial development.....	147
<i>Lukmanova I. G., Nezhnikova E. V.</i> Development and improvement of the integrated system of management.....	158
<i>Sborschikov S. B., Lazareva N. V., Zharov Ya. V.</i> Theoretical bases of multidimensional modeling of sustainable development in investment and construction activities.....	165

INFORMATION SYSTEMS AND LOGISTICS IN CIVIL ENGINEERING

<i>Khayrullin R. Z.</i> Operational management system for warehouse logistics of metal trading companies.....	172
--	-----

ENGINEERING GEOMETRY AND COMPUTER GRAPHICS

<i>Ivashchenko A. V., Kondrat'eva T. M.</i> Automatic receipt of projective geometry drawings of Johnson bodies.....	179
<i>For autors</i>	184