

ВЕСТНИК МГСУ



**Научно-технический журнал
по строительству и архитектуре**

2015 № 5

Москва

ФГБОУ ВПО «МГСУ»

СОДЕРЖАНИЕ

Семернин Д.А. «Задание» на отпуск (О важности
повышения качества научного контента) 5

АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ

Самолькина Е.Г. Дерево в современной
архитектуре малых форм..... 7

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**Блюмин С.Л., Зверев В.В., Сотникова И.В.,
Сысоев А.С.** Решение задачи устойчивости
сжато-изгибаемых жестко опертых стержней
переменной жесткости..... 18

Коянкин А.А., Митасов В.М. Экспериментальные
исследования работы стыкового соединения ригеля
с колонной в сборно-монолитном перекрытии 27

Хасамбиев М.В. Краевая задача для многомерного
дробного дифференциального уравнения адвекции-
диффузии 35

Шаманин А.Ю. Испытание на сжатие стального
тонкостенного холодногнутого перфорированного
профиля со стальной обшивкой..... 43

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. МЕХАНИКА ГРУНТОВ

**Тер-Мартirosян А.З., Тер-Мартirosян З.Г.,
Чинь Туан Вьет, Лузин И.Н.** Осадка и несущая
способность длинной сваи 52

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ И ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ. СПЕЦИАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Мазов Ю.Н., Локтев А.А., Сычев В.П. Оценка влияния
дефектов колес подвижного состава на состояние
железнодорожного пути 61

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
(MGSU),
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:

Х.Й.Х. Броуэрс (Технический университет Эйндховена, Нидерланды),
А.И. Бурханов (ВолгГАСУ),
А.А. Волков (МГСУ),
О.Е. Горячева (отв. редактор, МГСУ),
О.В. Игнатьев (РUDН),
Е.В. Королев (МГСУ),
О.И. Поддаева (МГСУ),
А.П. Пустовгар (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**,
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 Дельфты, Нидерланды),
Й. Вичан (Университет Жилина, Словакия),
З. Войчицки (Вроцлавский технологический университет, Польша),
М. Голицки (Институт Клокнера Чешского технического университета в Праге, Чешская Республика),
Н.П. Кошман (Ассоциация строителей России),
П. МакГи (Университет Болтона, 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.У. Русских (Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации),
Ю.А. Табунщиков (МАРХИ),
О.В. Токмаджян (НПУА, 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. 2015. № 5
Научно-технический журнал

Зав. редакцией журналов **О.В. Горячева**
Редактор **В.Я. Пацяя**
Корректор **А.А. Дядичева**
Верстка **А.Д. Федотов**
Перевод на английский язык **О.В. Иванова**

Подписано в печать 15.05.2015. Формат 70х108/16.
Бумага офсетная. Печать трафаретная.
Гарнитура Таймс. Усл.-печ. л. 13,83. Уч.-изд. л. 12,9.
Тираж 200 экз. Заказ № 174.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Московский государственный строительный университет»
Издательство МИСИ — МГСУ
www.mgsu.ru, ric@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», 2015

ГИДРАВЛИКА. ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ. ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Левачев С.Н., Федорова Т.С. Развитие системы мониторинга безопасности на гидротехнических сооружениях канала имени Москвы 73
Медзвелья М.Л., Боровков В.С. Коэффициент гидравлического трения ламинарных открытых потоков в гладких руслах 86

ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Кириллов А.М., Завьялов М.А. Синергетический подход к моделированию физического износа инженерно-технических систем 93

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Левин Р.Ю., Масленников В.А. Влияние способа размещения топливо-раздаточных колонок на продолжительность цикла заправки автомобилей 103
Силка Д.Н., Уразова К.В. Поиск внутренних факторов и резервов роста строительства с учетом вклада государства 111
Фокина З.Т. Синергетические сценарии социально-экономического развития России и управление строительством 122

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЛОГИСТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Хайруллин Р.З. Система статистической обработки логистической информации 133

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Иващенко А.В., Кондратьева Т.М. Проективные конфигурации на проективнографических чертежах 141

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ. ДИСКУССИИ И РЕЦЕНЗИИ

Мунчаев Ш.М. Рецензия на книгу «Великая Отечественная война в нашей памяти. К 70-летию Победы», подготовленную на кафедре истории и философии МГСУ под редакцией А.А. Волкова, Т.А. Молоковой 148
Лукманова И.Г. Рецензия на книгу «Великая Отечественная война в нашей памяти. К 70-летию Победы», научные редакторы А.А. Волков, Т.А. Молокова 149
Авторам 150

CONTENT

Semernin D.A. «Task» for the vacation (On the importance of raising the quality of the scientific content)..... 5

ARCHITECTURE AND URBAN DEVELOPMENT. RESTRUCTURING AND RESTORATION

Samol'kina E.G. Wood in the modern architecture of small forms 7

DESIGNING AND DETAILING OF BUILDING SYSTEMS. MECHANICS IN CIVIL ENGINEERING

Blyumin S.L., Zverev V.V., Sotnikova I.V., Sysoev A.S. Solving the stability problem of compressed-bendable pinned rigid rods of variable rigidity 18

Koyankin A.A., Mitasov V.M. Experimental study of the operation of the bolt joint of a bearer with a column in precast-monolithic ceiling..... 27

Khasambiev M.V. Boundary value problem for multidimensional fractional advection-dispersion equation..... 35

Shamanin A.Yu. Compression test of cold-formed steel perforated profile with steel sheathing..... 43

BEDDINGS AND FOUNDATIONS, SUBTERRANEAN STRUCTURES. SOIL MECHANICS

Ter-Martirosyan A.Z., Ter-Martirosyan Z.G., Trinh Tuan Viet, Luzin I.N. Settlement and bearing capacity of long pile..... 52

ENGINEERING RESEARCH AND EXAMINATION OF BUILDINGS. SPECIAL-PURPOSE CONSTRUCTION

Mazov Yu.N., Loktev A.A., Sychev V.P. Assessing the influence of wheel defects of a rolling stock on railway tracks..... 61

HYDRAULICS. ENGINEERING HYDROLOGY. HYDRAULIC ENGINEERING

Levachev S.N., Fedorova T.S. Development of the safety monitoring system of hydraulic structures of the Moscow canal 73

Medzveliia M.L., Borovkov V.S. The coefficient of hydraulic friction of laminar open flows in smooth channels..... 86

TRANSPORTATION SYSTEMS

Kirillov A.M., Zav'yalov M.A. Synergetic approach to simulation of physical wear of engineering technical systems 93

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

Editorial board:
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 (PFUR, Moscow, Russian Federation),
E.V. Korolev (MGSU, Moscow, Russian Federation),
O.I. Poddaeva (MGSU, Moscow, Russian Federation),
A.P. Pustovgar (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,
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 Bolton, 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 (National Polytechnic University of 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/>
ISSN 2304-6600 (Online)

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**

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

ECONOMICS, MANAGEMENT AND ORGANIZATION
OF CONSTRUCTION PROCESSES

Levin R. Yu., Maslennikov V.A. The influence of the placement method of fuel dispensers on the refueling cycle of vehicles	103
Silka D.N., Urazova K.V. Search of inner factors and reserves of construction development with account for the state contribution.....	111
Fokina Z.T. Synergetic scenarios of social and economic development of Russia and construction management.....	122

INFORMATION SYSTEMS AND LOGISTICS IN CIVIL ENGINEERING

Khayrullin R.Z. The system for statistical analysis of logistic information.....	133
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----

ENGINEERING GEOMETRY AND COMPUTER GRAPHICS

Ivashchenko A.V., Kondrat'eva T.M. Projective configurations in projective geometrical drawings.....	141
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

BRIEF MESSAGES. DISCUSSIONS AND REVIEWS

Munchaev Sh.M. Review on the book "The Great Patriotic War in our memory. Dedicated to the 70th anniversary of the Victory", prepared on the Department of History and Philosophy of MGSU under editorship of A.A. Volkov, T.A. Molokova	148
Lukmanova I.G. Review on the book "The Great Patriotic War in our memory. Dedicated to the 70th anniversary of the Victory", science editors A.A. Volkov, T.A. Molokova.....	149
<i>For authors</i>	150