

Табунчиков Ю.А. Главные направления интеллектуализации
российской строительной индустрии5

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ СТРОИТЕЛЬНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА. УНИФИКАЦИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Цева А.В., Гиясов Б.И. Канатные дороги: анализ
нормативно-правовой базы7

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Габбасов Р.Ф., Хоанг Туан Ань. Расчет изгибаемых
пластин средней толщины на динамические нагрузки
с использованием обобщенных уравнений метода
конечных разностей16

Игнатьев О.В., Карпов В.В., Семенов А.А. Вариационно-
параметрический метод выбора рациональных параметров
подкрепленных ортотропных оболочек вращения24

Кремнев В.А., Кузнецов В.С., Талызова Ю.А. Расчет
прочности на продавливание плиты безбалочного
безкапительного перекрытия34

Купавцев В.В. Двусторонние оценки на основе
вариационных формулировок интегральных уравнений
устойчивости упругих стержней41

Овчинцев М.П., Ситникова Е.Г. Продолжение решения
эллиптического уравнения и математические паркетты48

Осиленкер Б.П., Нахман А.Д. Поведение
экспоненциальных средних рядов Фурье и сопряженных
рядов Фурье в точках Лебега54

Туснина О.А. Особенности работы тонкостенного
холодногнутого прогона С-образного сечения64

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. МЕХАНИКА ГРУНТОВ

Тер-Мартirosян З.Г., Аванесов В.С. Взаимодействие
анкеров с окружающим грунтом с учетом ползучести
и структурной прочности75

ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ И ОБСЛЕДОВАНИЕ ЗДАНИЙ. СПЕЦИАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Малахова А.Н. Дефекты наружных стен здания
в многослойной кирпичной кладке87

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 (МГСУ),

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 Дельфта, Нидерланды)

Й. Вичан (Университет Жилина, Словакия),

З. Войчицкий (Вроцлавский технологический университет, Польша),

М. Голицки (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. Табунщиков (МАРХИ),

О.В. Томаджян (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. № 10

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**

Библиограф **О.В. Берберова**

Подписано в печать 29.10.2014. Формат 70х108/16.

Бумага офсетная. Печать трафаретная.

Гарнитура Таймс. Усл.-печ. л. 20,13. Уч.-изд. л. 18,3.

Тираж 200 экз. Заказ № 402.

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», 2014

СТРОИТЕЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Котляр В.Д., Козлов А.В., Котляр А.В., Терёхина Ю.В.

Особенности камневидных глинистых пород Восточного

Донбасса как сырья для производства стеновой керамики.....95

БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ГЕОЭКОЛОГИЯ

Алиев Т.Ю., Енгватов И.А., Лавданский П.А.,

Соловьев В.Н. Наведенная активность бетонной

радиационной защиты каньонов циклотронов на стадии

вывода из эксплуатации.....106

Анискин Н.А., Антонов А.С., Мзалоделов Ю.Б.,

Дейнеко А.В. Исследование фильтрационного режима

оснований высоких плотин на математических моделях114

Комаров А.А., Бузаев Е.В., Васюков Г.В., Загуменников Р.А.

Моделирование аварийных выбросов взрывоопасных

веществ в помещении.....132

Орлов Е.В. Особенности водоснабжения и водоотведения

систем мусороудаления зданий141

ГИДРАВЛИКА. ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ. ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Медзвелья М.Л., Пиция В.В., Волгина Л.В. Влияние

физических свойств жидкости на коэффициент расхода

при истечении из-под щита.....147

Elfimov V.I., Khakzad H. A fuzzy group decision making

approach to select the best alternative for sustainable sediment

management in the Dez dam reservoir (Выбор наилучшего

рационального способа удаления осадочных веществ

методом нечетких групп для плотины Дез).....153

ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Юшков В.С., Юшков Б.С., Бургутудинов А.М.

Система активной безопасности и снижение аварийности

на автомобильных дорогах.....168

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Пискарев А.И. Экспертиза экономической эффективности

государственного заказа177

Решетова А.Ю. Изменения законодательства,

направленные на повышение эффективности критериев

открытых конкурсов на проектирование188

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЛОГИСТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ануфриев Д.П., Холодов А.Ю. Статистический анализ

имитационных экспериментов модели системы массового

обслуживания с накопителем и интервальной задержкой

начала обслуживания.....197

Волков А.А., Петрова С.Н., Дубовкина А.В. Модульная

декомпозиция производственно-логистических процессов

в строительстве212

ПЕРСОНАЛИИ. ИНФОРМАЦИЯ

Платов Н.А., Помапов А.Д., Лаврусевич А.А. Российский

геолог И.В. Попов — основатель кафедры инженерной

геологии МИСИ219

Авторы224

CONTENT

Tabunshchikov Yu.A. Main directions of russian construction industry intellectualization.....	5
--	---

GENERAL PROBLEMS OF CONSTRUCTION-RELATED SCIENCES AND OPERATIONS. UNIFICATION AND STANDARDIZATION IN CIVIL ENGINEERING

Tseva A.V., Giyasov B.I. Ropeways. Analysis of standard and legal base	7
---	---

DESIGNING AND DETAILING OF BUILDING SYSTEMS. MECHANICS IN CIVIL ENGINEERING

Gabbasov R.F., Hoang Tuan Anh. Dynamic load calculation of a bending plate of average thickness using general equations of finite differences method	16
Ignat'ev O.V., Karpov V.V., Semenov A.A. Variation and parametric choice method for rational parameters of reinforced orthotropic rotational shells	24
Kremnev V.A., Kuznetsov V.S., Talyzova Yu.A. Burst strength analysis for a plate of girderless capitelless floor	34
Kupatsev V.V. Two-sided evaluations based on the variational formulations of integral equations for the stability of elastic rods ..	41
Ovchintsev M.P., Sitnikova E.G. Continuation of the solution of an elliptic equation and mathematical tessellations.....	48
Osilenker B.P., Nakhman A.D. Behavior of exponential averages of the Fourier series and conjugated Fourier series in Lebesgue points	54
Tusnina O.A. The features of behaviour of a thin-walled cold-formed C-purlin	64

BEDDINGS AND FOUNDATIONS, SUBTERRANEAN STRUCTURES. SOIL MECHANICS

Ter-Martirosyan Z.G., Avanesov V.S. Interaction between anchors and surrounding soil with account for creep and structural shear strength	75
--	----

ENGINEERING RESEARCH AND EXAMINATION OF BUILDINGS. SPECIAL-PURPOSE CONSTRUCTION

Malakhova A.N. Defects of multi-layer brick masonry exterior walls.....	87
--	----

RESEARCH OF BUILDING MATERIALS

Kotlyar V.D., Kozlov A.V., Kotlyar A.V., Terekhina Yu.V. Features of solid clay rocks of the Eastern Donbass as raw material for producing wall ceramics	95
---	----

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

Aliev T.Yu., Engovatov I.A., Lavdanskiy P.A., Solov'ev V.N. Induced activity of a concrete radiation shielding of cyclotron canyons on the stage of decommissioning.....	106
Aniskin N.A., Antonov A.S., Mgalobelov Yu.B., Deyneko A.V. Studying the filtration mode of large dams' foundations on mathematical models	114
Komarov A.A., Buzyaev E.V., Vasyukov G.V., Zagumennikov R.A. Simulation of accidental emissions of explosive substances in premises	132

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 (MGSU, 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 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**
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

<i>Orlov E.V.</i> Features of water supply and water disposal of waste disposal systems in buildings	141
HYDRAULICS. ENGINEERING HYDROLOGY. HYDRAULIC ENGINEERING	
<i>Medzveliia M.L., Pippiya V.V., Volgina L.V.</i> Effect of the physical properties of a liquid on discharge coefficient in case of efflux from under the gate.....	147
<i>Elfimov V.I., Khakzad H.</i> A fuzzy group decision making approach to select the best alternative for sustainable sediment management in the Dez dam reservoir	153
TRANSPORTATION SYSTEMS	
<i>Yushkov V.S., Yushkov B.S., Burgonutdinov A.M.</i> Active safety vehicles and reducing road accidents	168
ECONOMICS, MANAGEMENT AND ORGANIZATION OF CONSTRUCTION PROCESSES	
<i>Piskarev A.I.</i> State order economic efficiency examination.....	177
<i>Reshetova A.Yu.</i> Changes in legislation aimed at strengthening criteria efficiency in open tenders for design	188
INFORMATION SYSTEMS AND LOGISTICS IN CIVIL ENGINEERING	
<i>Anufriev D.P., Kholodov A.Yu.</i> Statistical analysis of simulations of queuing system models with bunker storage and interval delay of the inception of service.....	197
<i>Volkov A.A., Petrova S.N., Dubovkina A.V.</i> Modular decomposition of production and logistic processes in construction.....	212
PERSONALITIES. INFORMATION	
<i>Platov N.A., Potapov A.D., Lavrusevich A.A.</i> Russian geologist I.V. Popov — a founder of the department of engineering geology of moscow state university of civil engineering	219
<i>For authors</i>	224