

АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ

Вавилонская Т.В. Методологический аспект сохранения и обновления архитектурно-исторической среды квартала (на примере г.о. Самары).....	6
Шукуров И.С., Хонгорова И.В. Теплофизическое моделирование в градостроительстве.....	12
Лапшина Е.Г. Формула новой архитектуры — динамика пространства.....	17
Жданова И.В. Методы повышения качества серийной жилой застройки 70—80-х гг. XX в.....	22
Шилин В.В., Горшкова Г.Ф. Человек, форма, пространство: вопросы комфортности архитектурно-пространственной среды зданий.....	27

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ПРОБЛЕМЫ МЕХАНИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Тер-Мартirosян З.Г., Горбачев П.А. Промерзание грунта с учетом переменной температуры на поверхности и фазовых переходов в интервале температур.....	32
Яров В.А., Иовенко А.А., Рихтер Д.А. Численные исследования НДС пространственного покрытия.....	37
Уварова Т.Э. Многоциклоеое воздействие дрейфующего ледяного покрова на сооружения континентального шельфа.....	41
Уварова Т.Э., Помников Е.Е. Учет планово-высотной изменчивости истирающего воздействия ледяного покрова на морские инженерные сооружения.....	46
Зуйков А.Л. Уточненные азимутальные скорости в течении за локальным завихрителем.....	51

СТРОИТЕЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Федосов С.В., Акулова М.В., Слизнева Т.Е., Ахмадулина Ю.С., Падохин В.А., Базанов А.В. Свойства цементных композитов на механоактивированном растворе силиката натрия.....	57
Федосов С.В., Акулова М.В., Таничев М.В., Шутов Д.А. Исследование влияния низкотемпературной плазмы тлеющего разряда на гидрофильные свойства ремонтного флизелина.....	63
Пуляев С.М., Каддо М.Б., Пуляев И.С. Исследование процесса раннего структурообразования бетона на щебне из бетонного лома.....	68
Нгуен Тхе Винь, Нгуен Динь Чинь, Баженов Ю.М. Разработка органоминеральных модификаторов для получения высокопрочных бетонов с компенсированной усадкой.....	72
Нгуен Динь Чинь, Нгуен Тхе Винь, Баженов Ю.М. Высокопрочные бетоны с комплексным применением золы рисовой шелухи, золы-уноса и суперпластификаторов.....	77
Абдрахимов В.З., Ковков И.В. Исследования высолов на керамическом композиционном материале.....	83
Гюмджян П.П., Коканин С.В., Цыбакин С.В. Исследование долговечности пенополистирола строительного назначения.....	88
Гюмджян П.П., Ветренко Т.Г., Виталова Н.М. Производство экологически безопасных строительных материалов на основе торфа и гипса.....	94

VESTNIK MGSU

Основан в 2005 году. Выходит ежемесячно

Учредители:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный строительный университет» (МГСУ), общество с ограниченной ответственностью «Издательство 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 (www.elibrary.ru)

Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering

Scientific and technical journal

Founded in 2005. Published monthly

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

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 Ph.D and Doctoral Theses are to be published

Подписка по каталогу агентства «Роспечать».
Подписной индекс 18077

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

Редакционная коллегия:
заместители гл. редактора: чл.-корр. РААСН,
д-р техн. наук, проф. **Е.А. Король**;
д-р физ.-мат. наук, проф. **М.В. Самохин**;
канд. техн. наук, проф. **Н.С. Никитина**;
ответственный секретарь - академик РАЕН,
д-р техн. наук, проф. **А.Д. Потапов**

Редакционный совет:
В.И. Теличенко (председатель),
С.А. Амбарцумян, **О.О. Егорьев**,
Ю.М. Баженов, **А.Н. Дмитриев**,
Е.А. Король (зам. председателя),
Н.П. Кошман, **С.И. Круглик**,
Н.С. Никитина (зам. председателя),
С.В. Николаев, **Т.Г. Маклакова**, **А. Мэрфи**
(Университет Центрального Ланкашира,
Англия), **Я.П. Паль** (Технический Университет
Берлина, ФРГ), **У Хой** (Пекинский
Университет строительства и архитектуры,
Китай), **Я. Буйнак** (Университет Жилина,
Словакия), **А.Г. Бегларян** (Ереванский
государственный университет архитектуры
и строительства, Армения), **А.Д. Потапов**
(отв. секретарь), **Е.И. Пупырев**,
М.В. Самохин (зам. председателя),
В.Н. Сидоров, **З.Г. Тер-Мартirosян**,
В.И. Травуш, **Д.Ю. Чунюк** (зам. отв. секретаря)

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 сетевая версия журнала
<http://www.mgsu.ru>

Периодическое научное издание
Вестник МГСУ. 2012. № 1
Научно-технический журнал

Отв. редактор О.Е. Горячева. Редактор О.В. Горячева
Компьютерная правка и верстка О.В. Горячева,
верстка Д.А. Матвеев

Подписано в печать 30.01.12. Формат 70×108/16.
Бумага офсетная. Печать на ризографе.
Гарнитура Таймс. Усл.-печ. л. 17,5.
Тираж 100 экз. Заказ № 38

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

Редакционно-издательский центр,
statymgsu@yandex.ru, (495) 287-49-14, вн. 13-71,
(499) 188-29-75.

Отпечатано в типографии 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.

БЕЗОПАСНОСТЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ГЕОЭКОЛОГИЯ

Теличенко В.И., Большеротов А.Л. Критерии, концепции и принципы формирования системы оценки экологической безопасности строительства (СОЭБС).....	100
Теличенко В.И., Большеротов А.Л. Критерии и принципы функционирования системы оценки экологической безопасности строительства.....	106
Астафьев С.А. Проблемы согласования ответственности за обеспечение пожарной безопасности зданий в условиях саморегулирования.....	113
Восканян К.В., Лавданский П.А., Соловьев В.Н., Сычев Б.С. Оценка активности воздуха в бункере циклотрона для ПЭТ диагностики.....	119
Кульков В.Н., Солопанов Е.Ю. Влияние гидродинамики на окислительную мощность аэротенка.....	122
Тельминов И.В., Невзоров А.Л., Заручевных И.Ю., Корзова М.А. Искусственные почвогрунты из отходов обогащения кимберлитовой руды.....	128

ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Шахов О.Ф. Ретроспективный анализ развития государственно-частных партнерств в сфере дорожного строительства.....	133
Пергаменчик Б.К., Темишев Р.Р. Изменение величины трудозатрат при укрупнении специальных конструкций АЭС.....	138
Дербишева Э.Д. Проблемы развития жилищного строительства в Кыргызской Республике.....	144
Широков А.И. Расчет накопленного износа незавершенных строительством зданий и сооружений.....	149

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЛОГИСТИКА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Селяев В.П., Низина Т.А., Егунова Е.А. Метод компьютерного экспресс-анализа декоративных характеристик защитных покрытий.....	153
Малыха Г.Г., Синенко С.А., Вайнштейн М.С., Гусева О.Б. Методы передачи информации в САПР.....	159
Синенко С.А., Малыха Г.Г., Вайнштейн М.С., Гусева О.Б. Системы обработки данных в САПР.....	164
Павлов А.С., Лавданский П.А., Игнатьев О.В. Анализ интегрированных систем проектирования строительных объектов... Лавданский П.А., Павлов А.С., Игнатьев О.В. Системный анализ объектов и процессов автоматизации проектирования в строительстве.....	172
Игнатьев О.В., Павлов А.С., Лавданский П.А. Системный технический анализ информации и документирования в строительном проектировании.....	182
Мартинсон О.В., Фахратов В.М., Селзнева Е.В., Куликова Е.Н. Моделирование автоматизации проектирования логистических систем и потоковых процессов в строительстве.....	188
Фахратов В.М., Мартинсон О.В., Куликова Е.Н., Селзнева Е.В. Задачи моделирования и автоматизации проектирования организационно-технологических систем.....	192
Авторам	196

CONTENT

ARCHITECTURE AND TOWN-PLANNING. RETROFITTING AND STRUCTURAL RESTORATION

Vavilonskaya T.V. Methodological aspects of the conservation and updates in architectural and historical environment of a city blocks (for example Samara).....	6
Shukurov I.S., Hongorova I.V. Thermophysical modeling in urban.....	12
Lapshina E.G. Formula of modern architecture is dynamics of space	17
Zhdanova I.V. Methods of improvement of quality serial apartment block of 70-80 years of XX century	22
Shilin V.V., Gorshkova G.F. The person, the form, space: questions of comfort of the architectural — spatial environment of buildings	27

DESIGN AND CONSTRUCTION OF STRUCTURAL BUILDING SYSTEMS. APPLIED STRUCTURAL MECHANICS CHALLENGED IN CIVIL ENGINEERING FIELD

Ter-Martirosyan Z.G., Gorbachev P.A. The freezing of the soil, taking into account the variable surface temperature and phase transitions in the temperature	32
Yarov V.A., Iovenko A.A., Rikhter D.A. Computational investigations of deformed stress state of the shell roof.....	37
Uvarova T.E. Multicyclic action of drifting ice fields on offshore structures.....	41
Uvarova T.E., Pomnikov E.E. Account of plane-height changes of abrasion action of ice cover on offshore structures.....	46
Zuykov A.L. Refinement of the azimuthal velocity in the flow behind local swirler.....	51

MANAGING AND CHOOSING MATERIALS DURING CIVIL ENGINEERING PROJECTS

Fedosov S.V., Akulova M.V., Slizneva T.E., Ahmadulina Ju.S., Padohin V.A., Bazanov A.V. Properties of cement composites by the mechanoactivation of solution of the sodium silicate	57
Fedosov S.V., Akulova M.V., Tanichev M.V., Shutov D.A. The investigation of the low-temperature glow discharge plasma treatment on the hydrophylic property of the vlieseline-based wallpaper	63
Pulyaev S.M., Kaddo M.B., Pulyaev I.S. Research of early structure formation process of concrete where concrete waste are used as crushed stone	68
Nguyen The Vinh, Nguyen Dinh Trinh, Bazhenov Yu.M. Development of organic-mineral modifiers to obtain high-strength concrete with shrinkage compensated	72
Nguyen Dinh Trinh, Nguyen The Vinh, Bazhenov Yu.M. High-strength concretes with integrated use of rice husk ash, fly ash and superplasticizers.....	77
Abdrahimov V.Z., Kovkov I.V., Kulikov V.A. Researches whiskering on the ceramic composite material	83
Gujumdzhan P.P., Kokanin S.V., Cybakin S.V. Researches of working life of foam polystyrene of building appointment	88
Gujumdzhan P.P., Vetrenko T.G., Vitalova N.M. Production ecologically of safe build materials on basis of peat and gypsum	94

Editor in chief
Member of the Russian Academy
of Architecture and Construction Sciences
(RAASN), DSc, Prof. **V.I. Telichenko**,
rector of the MSUCE

Editorial board
Deputy Editor:
Corresponding member of RAASN,
DSc, Prof. **E.A. Korol**
DSc, Prof. **M.V. Samokhin**
Ph.D., Prof. **N.S. Nikitina**

Executive secretary-
Member Russian Academy
of Natural Sciences,
DSc, Prof. **A.D. Potapov**

Editorial council
V.I. Telichenko (Chairman)

S.A. Ambartsumjan
O.O. Egorichev
Y.M. Bazhenov
A.N. Dmitriev

E.A. Korol (Vice-Chairman)
N.P. Koshman

N.S. Nikitina (Vice-Chairman)

S.V. Nikolaev

T.G. Maklakova

A. Marfy (University of Central Lancashire,
England)

J.P. Pal (Technical University of Berlin, Germany)

Wu Chou (Beijing University of Civil Engineering
and Architecture, China)

J. Bujnak (University of Zilina, Slovakia)

A.G. Beglarjan (Yerevan State University
of Architecture and Construction, Armenia)

A.D. Potapov (Executive secretary)

E.I. Pupyrev

M.V. Samokhin (Vice-chairman)

V.N. Sidorov

Z.G. Ter-Martirosjan

V.I. Travush

D.Yu. Chunjuk (Executive vice-secretary)

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

Editorial team of issues:
Executive editor **O.Je. Gorjacheva**
Editor **O.V. Gorjacheva**
Computer editing and layout **O.V. Gorjacheva**,
layout **D.A. Matveev**

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

SAFETY OF STRUCTURAL SYSTEMS. ENVIRONMENTAL CHALLENGES IN BUILDING
AND STRUCTURES. GEOECOLOGY

<i>Telichenko V.I., Bolsherotov A.L.</i> Criteria, concepts and principles of formation of system of the estimation of ecological safety of building (SEESB).....	100
<i>Telichenko V.I., Bolsherotov A.L.</i> Criteria and principles of functioning of system of the estimation of ecological safety of building	106
<i>Astafiev S.A.</i> Problems of the coordination of responsibility for maintenance of fire safety buildings in the conditions of self-regulation	113
<i>Voskanyan K.V., Lavdansky P.A., Solovyov V.N., Sichev B.S.</i> Estimation of activity of air in the cyclotron bunker for pet diagnostics	119
<i>Kul'kov V.N., Solopanov E.Ju.</i> Hydrodynamics influence on oxidative capacity of aeration basin	122
<i>Telminov I.V., Nevzorov A.L., Zaruchevnyh I.Ju., Korzova M.A.</i> Artificial topsoils made from kimberlite tailings.....	128

ECONOMICS AND MANAGEMENT OF CIVIL ENGINEERING PROJECTS

<i>Shahov O.F.</i> The retrospective analysis of development of state-private partnership in sphere of road building	133
<i>Pergamenshnik B.K., Temishev R.R.</i> Change in the labor costs at integration of special design NPP.....	138
<i>Derbisheva Je.D.</i> Problems of development of housing construction in Kyrgyz Republic	144
<i>Shirokov A.I.</i> Calculation of accumulated depreciation pending construction of buildings and constructions.....	149

INFORMATION SYSTEMS AND LOGISTICS IN CONSTRUCTION PROJECTS

<i>Seljaev V.P., Nizina T.A., Egunova E.A.</i> The method of computer express-analysis of the decorative characteristics of protective coatings	153
<i>Malykha G.G., Sinenko S.A., Vainstein M.S., Guseva O.B.</i> Methods of information transmission in cad systems	159
<i>Sinenko S.A., Malykha G.G., Vainstein M.S., Guseva O.B.</i> Data processing system in cad systems	164
<i>Pavlov A.S., Lavdansky P.A., Ignatiev O.V.</i> Analysis of integrated computer aided design systems for construction objects.....	172
<i>Lavdansky P.A., Pavlov A.S., Ignatiev O.V.</i> Systems analysis for objects and processes of design automation in construction	177
<i>Ignatiev O.V., Pavlov A.S., Lavdansky P.A.</i> System technical analysis of information and documentation in structural design	182
<i>Martinson O.M., Fakhratov V.M., Selezneva E.V., Kulikova E.N.</i> Modeling of design process automation for logistics systems and data flow processes in construction	188
<i>Fakhratov V.M., Martinson O.M., Kulikova E.N., Selezneva E.V.</i> The problems of modeling and design automation for organizational and technological systems	192
For authors	196