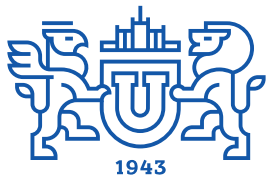


ВЕСТНИК



**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2018
Т. 18, № 4**

ISSN 1991-9743 (Print)
ISSN 2411-4693 (Online)

СЕРИЯ

«СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА»

Решением ВАК России включен в Перечень рецензируемых научных изданий

Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Журнал публикует рецензированные статьи по результатам фундаментальных теоретических и прикладных исследований в области архитектуры и строительства, имеющие принципиальное научное значение, теоретическую и практическую значимость, ранее не публиковавшиеся. Разделы серии учитывают основные направления научной деятельности в области архитектуры и строительства: градостроительство и архитектура; теория расчета строительных конструкций; строительные материалы и изделия; экспертиза и оценка объектов недвижимости; технология и организация строительного производства; инженерное оборудование зданий и сооружений. Редакционная коллегия поддерживает высокий уровень публикаций, строго придерживаясь политики независимой сторонней экспертизы, выполненной специалистами в соответствующей области.

Основной целью журнала является пропаганда актуальных научных исследований и содействие формированию наиболее перспективных направлений.

Редакционная коллегия:

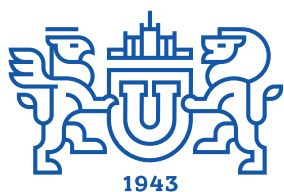
Ульрих Д.В., к.т.н., доцент (*гл. редактор*);
Кравченко Т.А. (*отв. секретарь*)

Редакционный совет:

Байбурин А.Х., д.т.н., проф.;
Бьянко В., PhD (Италия);
Ватин Н.И., д.т.н., проф. (г. Санкт-Петербург);
Мурашев А.К., PhD (Новая Зеландия);
Панчук К.Л., д.т.н., проф. (г. Омск);

Попов Е.В., д.т.н., проф. (г. Н. Новгород);
Потапов А.Н., д.т.н., проф.;
Рассказова Н.С., д. геогр. н., проф.;
Ротков С.И., д.т.н., проф. (г. Н. Новгород);
Сизов А.П., д.т.н., проф. (г. Москва);
Тимофеева С.С., д.т.н., проф. (г. Иркутск);
Толкынбаев Т.А., д.т.н., проф. (Республика Казахстан);
Трофимов Б.Я., д.т.н., проф.;
Тьери В., PhD (Франция)

© Издательский центр ЮУрГУ, 2018



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

2018
Vol. 18, no. 4

SERIES

“CONSTRUCTION
ENGINEERING
AND ARCHITECTURE”

ISSN 1991-9743 (Print)
ISSN 2411-4693 (Online)

Vestnik Yuzhno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta.
Seriya “Stroitel'stvo i Arkhitektura”

South Ural State University

The reviewed articles based on the results of fundamental theoretical and applied research studies in the field of architecture and construction which have essential scientific, theoretical and practical importance are published in the journal. The journal sections consider the areas of scientific work in the field of architecture and construction, namely, architecture and town planning; theory of structural design; construction materials and products; examination and appraisal of real estate items; building technology and organization; plumbing and heating installations. The editorial board maintains high standards for publication, strictly following the policy of an independent third-party examination carried out by experts in a corresponding field.

The main aim of the journal is to promote topical research studies and facilitate the formation of new promising areas.

Editorial Board:

Ulrikh D.V. (*editor-in-chief*),

Cand. Sc. (Engineering);

Kravchenko T.A. (*executive secretary*)

Editorial Council:

Baiburin A.Kh., D.Sc. (Engineering), Prof.;

Bianco V., PhD (Italy);

Vatin N.I., D.Sc. (Engineering), Prof.

(St. Petersburg);

Murashev A.K., PhD (New Zealand);

Panchuk K.L., D.Sc. (Engineering), Prof.

(Omsk);

Popov E.V., D.Sc. (Engineering), Prof.

(N. Novgorod);

Potapov A.N., D.Sc. (Engineering), Prof.;

Rasskazova N.S., D.Sc. (Geography), Prof.;

Rotkov S.I., D.Sc. (Engineering), Prof.

(N. Novgorod);

Sizov A.P., D.Sc. (Engineering), Prof. (Moscow);

Timofeeva S.S., D.Sc. (Engineering), Prof.

(Irkutsk);

Tolkynbaev T.A., D.Sc. (Engineering), Prof.

(Republic of Kazakhstan);

Trofimov B.Ya., D.Sc. (Engineering), Prof.;

Thiery V., PhD (France)

СОДЕРЖАНИЕ

Градостроительство и архитектура

| | |
|---|----|
| БИТУХЕЕВА Г.Ф. Условия и процесс становления первичной архитектурно-пространственной структуры г. Прокопьевска | 5 |
| ХОРОХОВА Е.В. Формирование понятия «архитектурно-пространственный маркетинг» . | 11 |
| ТИМОФЕЕВА С.С., ТИМОФЕЕВ С.С. Полигон твердых бытовых отходов в Ольхонском районе как источник экологических рисков на Байкальской природной территории | 18 |
| МАТВЕЕВА С.Е. Особенности формирования пригородных зон крупных европейских городов. Великобритания | 23 |

Строительные конструкции, здания и сооружения

| | |
|---|----|
| ЧЕБОКСАРОВ Д.В., МИНЕЕВА А.Д., ШУБИН А.М. О возможности изменения угла наклона верхнего пояса серийной фермы из гнутосварных профилей | 31 |
|---|----|

Основания и фундаменты, подземные сооружения

| | |
|--|----|
| БОРОЗЕНЕЦ Л.М. Теория нелинейной упругопластическивязкожесткой деформации предельно-напряженных грунтов в основаниях нагружаемых одиночных свай: механическая модель | 37 |
|--|----|

Строительные материалы и изделия

| | |
|--|----|
| ЛЫСЕНКО А.О. Обзор российских и зарубежных технологий производства многослойных деревянных панелей | 44 |
| КИЯНЕЦ А.В. Исследование истираемости сталефибробетона | 53 |
| РУЗАВИН А.А. Оценка пригодности сталеплавивных шлаков ПАО «ЧМК» для производства бетонов | 58 |
| КОШЕЛЕВ В.А., АВЕРИНА Г.Ф., ЗИМИЧ В.В., КРАМАР Л.Я. Разработка составов магнезиального пенобетона, модифицированного кристаллическими затравками | 65 |

Инженерная геометрия и компьютерная графика

| | |
|---|----|
| КОРОТКИЙ В.А., ПОПЦОВА Т.Ю. Графоаналитический алгоритм проектирования переходных участков транспортных магистралей | 71 |
|---|----|

CONTENTS

Urban Planning and Architecture

| | |
|--|----|
| BITUKHEEVA G.F. Conditions and the Process of Formation of Primary Architectural and Spatial Structure of Prokopyevsk City. | 5 |
| KHORO KHOVA E.V. Formation of the Concept of “Architectural and Spatial Marketing” | 11 |
| TIMOFEEVA S.S., TIMOFEEV S.S. Solid Domestic Waste Landfill in the Olkhonsky District as the Source of Environmental Risk in the Baikal Natural Area | 18 |
| MATVEEVA S.E. Peculiarities of Formation of the Suburban Areas of the European Cities. Great Britain | 23 |

Engineering Buildings and Structures

| | |
|--|----|
| CHEBOKSAROV D.V., MINEEVA A.D., SHUBIN A.M. On the Possibility of Changing the Angle of Slope of the Upper Belt Serial Truss from the Bent-Welded Profiles | 31 |
|--|----|

Foundation Engineering, Underground Structures

| | |
|---|----|
| BOROZENETS L.M. The Theory of Nonlinear Elastic-Plastic-Viscous-Rigid Deformation of Extremely-Stressed Soil in Feet of Loaded Single Piles: Mechanical Model | 37 |
|---|----|

Building Materials and Products

| | |
|--|----|
| LYSENKO A.O. Review of Russian and Foreign Technology of Multi-Layered Wood Panel Manufacture | 44 |
| KIYANETS A.V. Researching Abrasion of Steel Fiber Concrete | 53 |
| RUZAVIN A.A. Evaluation of PAO “Mechel” Steelmaking Slags Suitability for the Concrete Production | 58 |
| KOSHELEV V.A., AVERINA G.F., ZIMICH V.V., KRAMAR L.Ya. Development of Magnesium Foam Concrete Material Modified by Crystalline Seeds | 65 |

Engineering Geometry and Computer Graphics

| | |
|--|----|
| KOROTKIY V.A., POPTSOVA T.Yu. Graphical Analytic Algorithm for Designing Transitional Sections of Transport Highways | 71 |
|--|----|