



ВЕСТНИК

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2015
Т. 15, № 2**

ISSN 1991-9743

СЕРИЯ

«СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА»

Решением ВАК России включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий

**Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального 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:

д.т.н., проф. **Асташкин В.М.**

(отв. редактор);

к.т.н., доцент **Ульрих Д.В.**

(зам. отв. редактора);

Кравченко Т.А.

(отв. секретарь)

Редакционный совет:

д.т.н., **Байбурин А.Х.**;

д.т.н., проф. **Денисов С.Е.**;

д.т.н., проф. **Панферов В.И.**;

д.т.н., проф. **Потапов А.Н.**;

д.т.н., проф. **Сабуров В.Ф.**;

д.т.н., проф. **Толкынбаев Т.А.** (Республика Казахстан);

д.т.н., проф. **Трофимов Б.Я.**;

PhD **Мурашев А.К.** (Новая Зеландия)



BULLETIN

OF THE SOUTH URAL
STATE UNIVERSITY

2015
Vol. 15, no. 2

SERIES
“CONSTRUCTION
ENGINEERING
AND ARCHITECTURE”

ISSN 1991-9743

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

Astashkin V.M. (*executive editor*),
Prof. D.Sc. (Engineering)

Ulrikh D.V. (*deputy executive editor*),
Cand. Sc. (Engineering)

Kravchenko T.A.
(*executive secretary*)

Editorial Council

Baiburin A.Kh., D.Sc. (Engineering)
Denisov S.E., Prof. D.Sc. (Engineering)
Panferov V.I., Prof. D.Sc. (Engineering)
Potapov A.N., Prof. D.Sc. (Engineering)
Saburov V.F., Prof. D.Sc. (Engineering)
Tolkynbaev T.A., Prof. D.Sc. (Engineering)
(Republic of Kazakhstan)
Trofimov B.Ya., Prof. D.Sc. (Engineering)
Murashev A.K., PhD (New Zealand)

СОДЕРЖАНИЕ

Градостроительство и архитектура

ЛЕВАДА Г.П., КОСТИНА Л.К., ТАРАСОВ М.В. Определение наиболее рациональной этажности современных офисных зданий	5
КРУГЛОВ Ю.В., МАЛЬКОВ Р.А. Грузовые потоки в городе в свете экстраполяционного анализа	13

Теория расчета строительных конструкций

АСТАШКИН В.М., ШМАТКОВ С.Б., ШМАТКОВ А.С. Газоотводящие стволы из полимерных композитов в дымовых трубах большой энергетики	20
---	----

Инженерное оборудование зданий и сооружений

ПАНФЕРОВ В.И., ПАНФЕРОВ С.В. К решению задачи конструирования измерителя теплопроводности теплоизоляционных материалов	26
МОРОЗОВА Н.С., НАГОРНАЯ А.Н. К вопросу об оптимизации конструкции вентиляционных сетей с переменным расходом воздуха	32
ДЕНИСЮК Е.В., НАГОРНАЯ А.Н. Оценка температурного режима в зоне светопрозрачных наружных ограждений при отоплении помещений	37

Строительные материалы и изделия

ЛОГАНИНА В.И., ЖЕГЕРА К.В. Формирование прочности цементной композиции в присутствии синтезированных алюмосиликатов	43
---	----

Научно-методический раздел

КОРОТКИЙ В.А., УСМАНОВА Е.А. Архитектурная оболочка на замкнутом контуре ...	47
КУВШИНОВ Н.С. Использование компьютерных технологий на основе графического пакета AutoCAD при конструировании изделий	52

Краткие сообщения

ПАНФЕРОВ В.И., МИЛОВ А.Е. Вычисление средней температуры n -слойной стенки	59
--	----

CONTENTS

Urban planning and architecture

LEVADA G.P., KOSTINA L.K., TARASOV M.V. Assessment of the most reasonable number of storeys in modern office buildings	5
KRUGLOV U.V., MALKOV R.A. City traffic flows in the light of extrapolation analysis	13

Theory of structural analysis

ASTASHKIN V.M., SHMATKOV S.B., SHMATKOV A.S. Polymer composite gas exhaust pipes in chimneys of large-scale power industry	20
--	----

Engineering equipment of buildings and constructions

PANFEROV V.I., PANFEROV S.V. Problem solution for construction of thermal conductivity meter for thermal insulation materials	26
MOROZOVA N.S., NAGORNAYA A.N. On optimisation of variable air volume ventilation system design	32
DENISIUK E.V., NAGORNAYA A.N. Analysis of temperature conditions in the area of translucent cladding at space heating	37

Construction materials and products

LOGANINA V.I., ZHEGERA C.V. Formation of strength for cement composition with synthesized aluminum silicate	43
---	----

Research and guidance

KOROTKIY V.A., USMANOVA E.A. Architectural shell on the closed circuit	47
KUVSHINOV N.S. Use of computer technologies based on AutoCAD graphic package at product design	52

Short reports

PANFEROV V.I., MILOV A.E. Calculation of the average temperature for multilayer wall ...	59
--	----