



ВЕСТНИК

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2015
Т. 15, № 1**

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. 1

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

Кафедре «Технология строительного производства» ЮУрГУ – 60 лет	5
Технология и организация строительного производства	
ПИКУС Г.А., МОЗГАЛЕВ К.М. Контроль параметров бетона, выдерживаемого в зимних условиях	6
БАЙБУРИН А.Х. Оценка вероятности аварии с учетом ошибок участников строительства	10
КОВАЛЬ С.Б., МОЛОДЦОВ М.В. Усадочные деформации бетона в условиях знакопеременных температур	14
БАЙБУРИН А.Х., СЕРЕБРЕННИКОВА Е.Н., КУЛИЧКИН Д.В., БАЙБУРИН Д.А. Усиление методом цементации основания ленточного фундамента здания торгового комплекса в г. Челябинске	18
КРОМСКИЙ Е.И., ЛЕБЕДЬ А.Р., ЗАГОРУЛЬКО М.С. Вопросы экологии в дорожной отрасли	25
КИЯНЕЦ А.В. Твердение строительных композиционных материалов на основе магнезиального вяжущего в различных температурных условиях	29
САЛЬНИКОВ С.Н., КАРАНДАЕВ Г.З. Обоснование рекомендаций по выбору дугового грохота в качестве выделителя гравия	33
Теория расчета строительных конструкций	
ЕМЕЛЬЯНОВ О.В., БУЛТЫКОВ А.В., ШУВАЛОВ А.Н. Влияние конструктивных параметров свариваемых элементов из парных уголков на уровень концентрации напряжений соединения с торца уголков	42
Инженерное оборудование зданий и сооружений	
ПАНФЕРОВ В.И., ПАНФЕРОВ С.В. Применение метода частотных передаточных функций для решения одной задачи теплоустойчивости ограждений	48
ФЕВРАЛЕВ А.А., ГИБАДУЛЛИНА В.В. Моделирование пластинчатого теплообменника. Исследование эксплуатационных режимов	52