



ВЕСТНИК

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2013
Т. 13, № 1**

ISSN 1991-9743

СЕРИЯ

«СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА»

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

*ПОСВЯЩАЕТСЯ
70-ЛЕТИЮ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА*

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

Редакционная коллегия серии:

д.т.н., профессор **В.М. Асташкин**

(отв. редактор);

Т.А. Кравченко *(отв. секретарь);*

д.т.н., профессор **С.Г. Головнев;**

д.т.н., профессор **С.Е. Денисов;**

д.т.н., профессор **В.И. Панферов;**

д.т.н., профессор **А.Н. Потапов;**

д.т.н., профессор **В.Ф. Сабуров;**

к.т.н., профессор **В.В. Спасибожко;**

д.т.н., профессор **Т.А. Толкынбаев;**

д.т.н., профессор **Б.Я. Трофимов**

Серия основана в 2001 году.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-26455
выдано 13 декабря 2006 г. Федеральной службой по
надзору за соблюдением законодательства в сфере
массовых коммуникаций и охране культурного на-
следия.

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы
данных ВИНТИ. Сведения о журнале ежегодно
публикуются в международной справочной системе
по периодическим и продолжающимся изданиям
«Ulrich's Periodicals Directory».

Решением Президиума Высшей аттестационной
комиссии Министерства образования и науки Рос-
сийской Федерации от 19 февраля 2010 г. № 6/6 жур-
нал включен в «Перечень ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий, в которых должны
быть опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученых степеней доктора и
кандидата наук».

Подписной индекс 29563 в объединенном каталоге
«Пресса России».

Периодичность выхода – 2 номера в год.

СОДЕРЖАНИЕ

Архитектура и градостроительство

КОВАЛЕВ Д.В., ЧУДИНОВА В.Г. Реконструкция и модернизация жилой среды крупнопанельных домов массовых серий	4
КРУШЕЛЬНИЦКИЙ Р.Е. Типологические аспекты проектирования скейт-парков	9
СМИРНОВА Ю.А. Формирование архитектурной среды предприятий общественного питания	13

Теория расчета строительных конструкций

СОНИН С.А. Учет нагельного эффекта поперечной арматуры в сборно-монолитных балках с бесшпоночным контактом	17
КАШЕВАРОВА Г.Г., СОН М.П. Методика определения предельно допустимых деформаций панельных зданий, эксплуатируемых на подработанной территории	22
ЛЕМБЕРГ Е.В. Учет пластических деформаций при колебаниях балки	27

Строительные материалы и изделия

НОСОВ А.В., ЧЕРНЫХ Т.Н., КРАМАР Л.Я., ГАМАЛИЙ Е.А. Высокопрочное доломитовое вяжущее	30
ХИЛАЖЕВ Д.Р., ГОРБУНОВ С.П. Исследование влияния активных минеральных добавок и поверхностно-активных веществ на особенности формирования структуры мелкозернистого бетона	38
ХОМИЧ В.А., ДАНИЛИНА Е.В. Зола сапропелей как добавки к портландцементу	41
ГУРЬЕВА В.А. Магнезиальное техногенное сырье в производстве строительных керамических материалов	45
КИРСАНОВА А.А., КРАМАР Л.Я., ЧЕРНЫХ Т.Н., АРГЫНБАЕВ Т.М., СТАФЕЕВА З.В. Комплексный модификатор с метакраолином для получения цементных композитов с высокой ранней прочностью и стабильностью	49
КОВАЛЬ Г.И., КАРИМОВА Т.Г. Новые способы производства многослойных минераловатных изделий	57

Инженерное оборудование зданий и сооружений

ПАНФЕРОВ В.И., ГАВЕЙ О.Ф. Об оптимальной температуре теплоносителя в теплоносительных системах	63
ПАНФЕРОВ С.В., ПАНФЕРОВ В.И. Адаптивный алгоритм оценки гидравлических сопротивлений элементов теплоносительных систем	67

Научно-методический раздел

ХЕЙФЕЦ А.Л. 3D-алгоритмы теоремы Польке – Шварца	71
КУЧИН В.Н., ШИЛОНОСОВА Н.В. Иногородные студенты и жилищное строительство в г. Челябинске	80

Краткие сообщения

ГОРБАТЕНКО А.А. Методы оценки качества городских территорий	84
ГУНДАРЕВ А.А. Моногорода Челябинской области: актуальные проблемы, потенциал и перспективы развития	87
ФЕДОРОВА М.Ю. Архитектурно-дизайнерские решения инновационного центра энергетики Южно-Уральского государственного университета	90
СУСЛОВА А.А. построение математической модели переходных процессов в газопроводах с учетом неизотермичности и сжимаемости потока	93
ФЕВРАЛЕВ А.А. Принципы формирования математической модели индивидуального теплового пункта. Проведение качественного анализа и сравнение схем ИТП	96

CONTENTS

Architecture and urban construction

KOVALEV D.V., CHUDINOVA V.G. Reconstruction and modernization of residential environment of large panel buildings of the large-scale series	4
KRUSHELNITSKY R.E. Typological aspects of skate parks design	9
SMIRNOVA Yu.A. Formation of architectural environment of public catering facilities	13

Calculating theory of building constructions

SONIN S.A. Consideration of binders dowel effect in composite beams with a keyless contact	17
KASHEVAROVA G.G. , SON M.P. Method of defining the limiting permissible deformations of penal buildings, exploited at the subsided area	22
LEMBERG E.V. An account of plastic deformations under beam vibrations	27

Construction materials and products

NOSOV A.V. , CHERNYKH T.N., KRAMAR L.Ya., GAMALY E.A. Extra strong dolomitic bonding substance	30
KHILAZHEV D.R., GORBUNOV S.P. Research on influence of active mineral admixtures and surface-active materials on peculiarities of fine-grained concrete structure formation	38
KHOMICH V.A., DANILINA E.V. Sapropels ash as an admixture for Portland cement	41
GURIEVA V.A. Magnesium-containing technogenic raw material in the production of structural ceramic materials	45
KIRSANOVA A.A., KRAMAR L.Ya., CHERNYKH T.N., ARGYNBAEV T.M., STAFEEVA Z.V. Complex modifier with metakaolin for obtaining cement composites of high early strength and stability	49
KOVAL G.I., KARIMOVA T.G. New ways to produce multi-layer mineral wool products	57

Engineering equipment of buildings and constructions

PANFEROV V.I., GAVEY O.F. On optimal heat transfer agent temperature in heat transportation systems	63
PANFEROV S.V., PANFEROV V.I. Adaptive algorithm for estimation of hydraulic resistance of heat transfer systems elements	67

Scientific methodological section

KHEYFETS A.L. 3D-algorithms of Polke – Schwartz theorem	71
KUCHIN V.N., SHILONOSOVA N.V. Nonresident students and housing construction in Chelyabinsk	80

Brief reports

GORBATENKO A.A. Methods of urban areas quality evaluation	84
GUNDAREV A.A. Single-industry cities of Chelyabinsk region: urgent problems, potential and prospects of the development	87
FEDOROVA M.Yu. Architectural and design solutions of innovative power engineering center of South Ural State University	90
SUSLOVA A.A. Definition of mathematical model of transient processes in gas pipelines with an account of non-isothermality and flow compressibility	93
FEVRALEV A.A. Principles of formation of a heat point mathematical modeling. Qualitative analysis and comparison of IHP schemes	96