



ВЕСТНИК

**ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

**2013
Т. 13, № 2**

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**;

Ph.D., чл. нац. ком. Новой Зеландии
по геомеханике, строительным конст-
рукциям и сейсмическому проектиро-
ванию **А.К. Мурашев**;

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-
следования.

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

МЕЕРОВИЧ М.Г. Советский рабочий поселок – основной элемент государственной градостроительной политики 1921–1927 гг.	4
СЕРГЕЕВА Ю.В. Устойчивое развитие агропромышленного города на основе энерго-сберегающих технологий (г. Элев, Дания)	9
БЕРЕЗИН Д.В. Снижение перегрева на придомовой территории путем рационального размещения зеленых насаждений	16

Теория расчета строительных конструкций

МУСИХИН В.А. Сравнение арматурных канатов класса K1400 (K-7) и класса K1500 (K-19)	22
ЗАХЕЗИН А.М. Метод неразрушающего контроля для определения зарождающихся дефектов при помощи Фурье- и вейвлет-анализа вибрационного сигнала	28

Технология и организация строительного производства

ТОЛКЫНБАЕВ Т.А., ГОЛОВНЕВ С.Г., <u>ГОРПИЩЕВ Ш.К.</u> Добавка для зимнего бетонирования монолитных сооружений	34
РУСАНОВ А.Е. Исследование влияния дефектов строительных работ на теплозащитные свойства фрагмента ограждающей конструкции с устройством навесной фасадной системы	38

Строительные материалы и изделия

ХЛЫСТОВ А.И., ШИРОКОВ В.А., ЧЕРНОВА Е.А. Применение минеральных шламовых отходов в процессах синтезирования жидких фосфатных связок	43
ВЕБЕР А.В., ХИЖИНКОВА Е.Ю., ОВЧАРЕНКО Г.И. Напрягающие цементно-золевые бетоны	47
КАПУСТИН Ф.Л., АФАНАСЬЕВА М.А. Использование медеплавильного шлака в производстве цементов общестроительного назначения	51

Инженерное оборудование зданий и сооружений

АКСЕНОВ В.И., НИЧКОВА И.И., НИКУЛИН В.А., НИКОЛАЕНКО Е.В. Замкнутые системы – основное направление реконструкции водного хозяйства промышленных предприятий	56
НАГОРНАЯ А.Н., ДЕНИСЮК Е.В. CFD-моделирование теплового и воздушного режима кинотеатра	61

Краткие сообщения

НАГОРНАЯ А.Н., МОРОЗОВА Н.С. Проблемы организации воздухораспределения при вытесняющей вентиляции с переменным расходом воздуха на примере зрительного зала театра	65
БОЛЫШАКОВ В.В. Челябинская агломерация в системе расселения страны и региона	69
БАЙБУРИН Д.А. Методика оценки риска аварии одноэтажных промышленных зданий с учетом локализации обрушения	72
ТЕРЁШИНА О.Б. Типологическое многообразие ротондальных храмов России XVIII – XIX веков	76

CONTENTS

Architecture and urban planning

MEEROVICH M.G. Soviet working settlements as a basic component of state urban development policy of 1921–1927	4
SERGEEVA Y.V. Sustainable development of an agro-industrial city based on energy saving technologies (Elev, Denmark)	9
BEREZIN D.V. Superheat reduction at building surrounding area by rational placement of green planting	16

Theory of structural calculations

MUSIKHIN V.A. Comparison of reinforcing strands of K1400 (K-7) and K1500 (K-19) types	22
ZAKHEZIN A.M. Method of non-destructive testing to detect the incipient defects with the help of fourier and wavelet analysis of vibration signal	28

Technology and technique of construction engineering

TOLKYNBAEV T.A., GOLOVNEV S.G., TORPISHCHEV Sh.K. Additive for winter concreting of cast-in-place structures	34
RUSANOV A.E. Research of influence of civil engineering work defects on heat-shielding properties of external protecting designs on the example of curtain wall systems	38

Construction materials and products

KHLYSTOV A.I., SHIROKOV V.A., CHERNOVA E.A. The use of mineral sludge waste in the process of liquid phosphate binders synthesizing	43
VEBER A.V., KHIZHINKOVA E.Y., OVCHARENKO G.I. Self-stressing concrete on the basis of cement ashes	47
KAPUSTIN F.L., AFANASIEVA M.A. The use of copper slag in the production of cement of a general purpose	51

Engineering equipment of buildings and constructions

AKSENOV V.I., NICHKOVA I.I., NIKULIN V.A., NIKOLAENKO E.V. Closed systems as a basic course for reconstruction of water management in industrial enterprises	56
NAGORNAYA A.N., DENISYUK E.V. CFD-modeling of movie theatre thermal and air condition	61

Brief reports

NAGORNAYA A.N., MOROZOVA N.S. Problems of air distribution at displacement ventilation and variable air volume on the basis of the theatre hall	65
BOLSHAKOV V.V. Chelyabinsk agglomeration in country and region settlement system	69
BAYBURIN D.A. Single-storey industrial buildings accidents risk assessment methods considering damage localization	72
TERESHINA O.B. Typological diversity of XVIII – XIX centuries rotunda temples in Russia ...	76