

## **Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова**

**Главный редактор:** д-р техн. наук, проф. Е.И. Евтушенко

**Зам. главного редактора:** канд. техн. наук, доц. Н.И. Алфимова

### **Редакционная коллегия по основным направлениям работы журнала:**

академик РААСН, д-р техн. наук, проф. Баженов Ю.М.;  
академик РААСН, д-р техн. наук, проф. Бондаренко В.М.;  
д-р техн. наук, проф. Богданов В.С.; д-р техн. наук, проф. Борисов И.Н.;  
д-р экон. наук, проф. Глаголев С.Н.; д-р техн. наук, проф. Гридчин А.М.;  
д-р экон. наук, проф. Дорошенко Ю.А.;  
член-корреспондент РААСН, д-р техн. наук, проф. Лесовик В.С.;  
д-р техн. наук, проф. Мещерин В.С.; д-р техн. наук, проф. Павленко В.И.;  
д-р техн. наук, проф. Патрик Э. И.; д-р техн. наук, проф. Пивинский Ю.Е.;  
д-р техн. наук, проф. Рубанов В.Г.; Ph. D., доц. Соболев К.Г.;  
д-р техн. наук, проф. Строкова В.В., н. с. Фишер Ханс-Бертрам;  
д-р техн. наук, проф. Шаповалов Н.А.

Научно-теоретический журнал «Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова» включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

© Белгородский государственный  
технологический университет  
(БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2016

# СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

<b>Чижов Р.В., Кожухова Н.И., Строкова В.В., Жерновский И.В.</b> АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ БЕСКЛИНКЕРНЫЕ ВЯЖУЩИЕ И ОБЛАСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	6
<b>Радайкин О.В., Юзмухаметов А.М., Галимуллин И.А.</b> К РАЗРАБОТКЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ Г. КАЗАНИ. ЧАСТЬ II. КОНКРЕТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ	11
<b>Леденев А.А., Перцев В.Т., Калач А.В., Загоруйко Т.В., Донец С.А., Калач Е.В.</b> УПРАВЛЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТЬЮ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВАРИАТРОПНОЙ СТРУКТУРЫ	16
<b>Рыбникова И.А., Рыбников А.М.</b> ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ БАРЕТТНЫХ ФУНДАМЕНТОВ	23
<b>Порожнюк Е.В.</b> ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЖИЛОГО ДОМА С ЭЛЕМЕНТАМИ ОЦЕНКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	28
<b>Малыхина В.С., Фролов Н.В., ФамСуан Хуан</b> ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ И РАСЧЕТА ФАНЕРНЫХ КЛЕЕННЫХ БАЛОК	32
<b>Лозовой Н.М., Лозовая С.Ю., Празина Е.А., Мартынова Н.С.</b> ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КОНСТРУКЦИЙ ОПОРНЫХ ПУНКТОВ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	38
<b>Зиятдинов З.З.</b> ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ЭКСПАНСИЯ ВТОРОГО ЖИЛИЩА	42
<b>Горожанкин В.К.</b> СЮЖЕТЫ ТЕКТОНИЧЕСКИХ СУПЕРПОЗИЦИЙ	47
<b>Даниленко Е.П., Ермилова А.А., Жильцов В.В.</b> К ВОПРОСУ УСТАНОВЛЕНИЯ ВИДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПРИ ИХ ФОРМИРОВАНИИ ИЗ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЗЕМЕЛЬ	53
<b>Мошняков М.Г.</b> РОССИЙСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГЛИН И ВОЗМОЖНОСТЬ ИХ ИСПОЛЗОВАНИЯ ДЛЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ СЫРЬЕВЫХ БАЗ В ПРОИЗВОДСТВЕ КЕРАМИЧЕСКОГО ГРАНИТА	60
<b>Обернихин Д.В., Никулин А.И.</b> ПРОЧНОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ ИЗГИБАЕМЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТРАПЕЦИЕВИДНОГО ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ С НИЖНЕЙ ШИРОКОЙ ГРАНЬЮ	66
<b>Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Кондрашев К.Р., Сулейманов К.А., Пириев Ю.С.</b> ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ГАЗОБЕТОНЫ НА КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ	73
<b>Строкова В.В., Баскаков П.С., Мальцева К.П.</b> СТАБИЛИЗАЦИЯ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ СЕРЕБРА ДЛЯ УСЛОВИЙ РАБОТЫ В СОСТАВЕ ВОДНО-ДИСПЕРСИОННЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	84

# МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

<b>Чепчуров М.С., Табекина Н.А., Вороненко В.П.</b> КОНТРОЛЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ НА БАЗЕ АВТОМАТОВ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ	89
<b>Лустенков М.Е.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОРЯДНЫХ ПЕРЕДАЧ С СОСТАВНЫМИ ПРОМЕЖУТОЧНЫМИ ТЕЛАМИ КАЧЕНИЯ	96
<b>Дубинин Н.Н., Михайличенко С.А., Уральская Л.С.</b> ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РОТОРНЫХ МАШИН С КАМЕРОЙ ПЕРЕМЕННОГО СЕЧЕНИЯ	102
<b>Ботвин Г.В., Данзанова Е.В., Герасимов А.И.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ СВАРКИ В РАСТРУБ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ	105

<b>Королев Д.С.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ ОБЪЕМОВ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЫЛВЕВОЗДУШНЫМИ СМЕСЯМИ	111
<b>Семикопенко И.А., Воронов В.П., Жуков А.А.</b> К ВОПРОСУ О ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СМЕСИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА НА БАЗЕ МЕЛЬНИЦЫ ДЕЗИНТЕГРАТОРНОГО ТИПА	114
<b>Санин С.Н., Квашенкова Г.В., Пелипенко Н.А.</b> РАЗРАБОТКА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ПРЕЦИЗИОННОЙ СВАРКИ КОЛЛЕКТОРОВ КОТЛОАГРЕГАТОВ	117
<b>Бараковских Д.С., Шишкин С.Ф., Шишкин А.С.</b> ДВИЖЕНИЕ ЧАСТИЦ В РАЗГОННОЙ ТРУБКЕ СТРУЙНОЙ МЕЛЬНИЦЫ ПРИ МАЛЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ	121
<b>Уральский В.И., Севостьянов В.С., Уральский А.В., Синица Е.В., Дубинин Н.Н.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ВИБРАЦИОННО-ЦЕНТРОБЕЖНОГО АГРЕГАТА	129
<b>Реутова Я.И.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ РОТОРНОЙ ДРОБИЛКИ	136
<b>Севостьянов М.В.</b> РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ТЕХНОГЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ	140

## ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<b>Науменко А.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КРАУДСОРСИНГА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	146
<b>Суслов Д.Ю., Темников Д.О.</b> КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ СУБСТРАТА В БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВКАХ	153
<b>Редькин Г.М., Коновалов А.В.</b> МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ПРОБЫ	157
<b>Рязанов Ю.Д.</b> УСТРАНЕНИЕ ЛЕВОЙ РЕКУРСИИ В СИНТАКСИЧЕСКИХ ДИАГРАММАХ	161
<b>Гвоздевский И.Н.</b> ПРИМЕНЕНИЕ АГЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОНТОЛОГИЙ	168

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

<b>Коновалов В.М., Перескок С.А., Петрова М.А., Образумов А.Н.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОМАССОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТА	176
<b>Барбаниягрэ В.Д., Матвеев А.Ф., Смаль Д.В., Москвичев Д.С.</b> ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ В ТРУБНЫХ МЕЛЬНИЦАХ	182

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Дорошенко Ю.А., Климашевская А.А.</b> ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	186
<b>Абакумов Р.Г.</b> МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОСПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ	191

<b>Трошин А.С., Божков Ю.Н., Неджад Рами Рашид Абдуллах, Растопчина Ю.Л., Сазыкина С.А.</b> ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКОВ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА	199
<b>Моисеев В.В.</b> КОМУ ВЫГОДНА ДЕВАЛЬВАЦИЯ РУБЛЯ?	203
<b>Костромицкая О.И., Сомина И.В.</b> ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕМ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	210
<b>Кузьмина О.Е.</b> ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	215
<b>Азаренко Н.Ю., Ковалевский В.В., Сергутина Т.Э.</b> КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ)	220
<b>Бендерская О.Б.</b> УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ: ТРАДИЦИОННОЕ И СОВРЕМЕННОЕ ЗНАЧЕНИЯ ТЕРМИНА	225
<b>Мочалов В.Д., Мочалова Я.В.</b> ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ	229
<b>Чижова Е.Н.</b> ФИЛОСОФИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	232
<b>Селиверстов Ю.И.</b> НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ БЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РАЗВИТИЯ	236
<b>Щенятская М.А., Авилова И.П., Наумов А.Е.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО РИСКОВОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ПРИ АНАЛИЗЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	243
<b>Аркатов А.Я.</b> ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ – ГЛАВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ	250