

## **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>Попов Д.Ю., Лесовик В.С., Мещерин В.С.</b> ХИМИЧЕСКАЯ УСАДКА ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ НА РАННЕЙ СТАДИИ ТВЕРДЕНИЯ	6
<b>Денисова Ю.В., Полуэктова В.А., Строкова В.В.</b> ФУНГИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ОКСИФЕНОЛЬНЫХ МОДИФИКАТОРОВ	13
<b>Гузеева О.Н.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ ФОРМ УГЛЕРОДА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ТОКОПРОВОДЯЩИХ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ	19
<b>Матюхин П.В., Ястребинский Р.Н., Широков А.В.</b> ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕМАТИТА, ПОДВЕРГНУТОГО ВОЗДЕЙСТВИЮ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ ПРЕССОВАНИЯ	23
<b>Иващенко С.И., Фатиев М.М., Иващенко С.С., Горшкова И.В. Леонтьев Я.С.</b> ГИДРАТАЦИЯ СУЛЬФАТИРОВАННОГО ЦЕМЕНТА НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО БЕЗВОДНОГО СУЛЬФОАЛЮМИНАТА КАЛЬЦИЯ	29
<b>Лукаш А.А., Лукутцова Н.П.</b> ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПОЗИЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ	37
<b>Денисова Ю.В., Тарасенко В.Н., Лесовик Р.В.</b> ДИФфуЗИОННЫЕ МЕМБРАНЫ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	42
<b>Полуэктова В.А., Шаповалов Н.А., Ломаченко Д.В., Столярова З.В., Евтушенко Е.И.</b> МЕХАНО-ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВАЦИЯ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА НАНОМОДИФИКАТОРОМ НА ОСНОВЕ ФЛОРОГЛЮЦИНФУРФУРОЛЬНЫХ ОЛИГОМЕРОВ	47
<b>Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Кириленко С.В.</b> НАУЧНО-ОБОСНОВАННАЯ МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛА ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ БЕТОНА И ЕГО ПРОЧНОСТИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СКОРОСТЯХ ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗКИ	52
<b>Лебедев В.М., Ломтев И.А.</b> ПРОЕКТИРОВАНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ КИРПИЧНЫХ ДОМОВ С СПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМОКВАНТОВ ПРОЦЕССОВ	58
<b>Семенов А.С.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЗДАНИЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА	64
<b>Ходяков В.А.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ДВУТАВРОВОЙ БАЛКИ ПО МАССЕ С СОХРАНЕНИЕМ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ	67
<b>Малыхина В.С., Денисов А.Н.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ СМЯТИЯ И СКАЛЫВАНИЯ СОЕДИНЕНИЯ ДЕРЕВЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ БЕЗ МЕХАНИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ	72
<b>Сокол Ю.В.</b> ОБЪЁМНО-КОМПОЗИЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ СЕКЦИОННЫХ ДОХОДНЫХ ДОМОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА XIX ВЕКА	75
<b>Рудакова О.Н.</b> МОДЕЛИ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И КОМПОЗИЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ЗАСТРОЙКИ ПРИБРЕЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	80
<b>Шукуров И.С., Ахмед Эламин М.А., Микири К.И, Зебилила М.Х.</b> ВЛИЯНИЕ ЗАСТРОЙКИ ПРИБРЕЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ НИЛА НА ВЕТРОВОЙ РЕЖИМ И ЗАПЫЛЕННОСТИ ХАРТУМА (РЕСПУБЛИКА СУДАН)	86
<b>Горожанкин В.К.</b> ЖАНРЫ И КОДЫ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ	91
<b>Выскребенцев В.С.</b> О ВЛИЯНИИ ХИМИЧЕСКОЙ СУФФОЗИИ НА ФИЗИЧЕСКИЕ И ДЕФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЛЁССОВЫХ ГРУНТОВ	96
<b>Гошовский С.В., Зурьян А.В.</b> СНИЖЕНИЕ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕПЛОНАСОСНЫХ СИСТЕМ	102

**Крюков И.В., Логачев И.Н., Уваров В.А.**

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ МИНИМИЗАЦИИ ОБЪЕМОВ УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЕРФОРИРОВАННОГО ЖЕЛОБА С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ БАЙПАСНОЙ КАМЕРОЙ

108

**Ильина Т.Н., Глебова О.В., Небыльцова И.В.**

ИННОВАЦИОННЫЕ СПОСОБЫ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В ПОМЕЩЕНИЯХ КРЫТЫХ БАССЕЙНОВ

113

## МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

**Трофимченко В.Н., Воронов В.П., Мордовская О.С., Ханин С.И.**

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦЫ ПО ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ПОВЕРХНОСТИ КОНУСА

117

**Анциферов С.И.**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ РАСПОЛОЖЕНИЯ И СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ СТЕРЖНЕЙ ПЛАНЕТАРНОГО СМЕСИТЕЛЯ

122

**Бойко А.Ф., Кудеников Е.Ю.**

ТОЧНЫЙ МЕТОД РАСЧЕТА НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ПОВТОРНЫХ ОПЫТОВ

128

**Ефремов В.В., Кутовой С.С., Агошков А.В.**

ОСОБЕННОСТИ ПОДБОРА ЗЕРНИСТОСТИ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА ПРИ ШЛИФОВАНИИ НАПЫЛЕННЫХ ПОКРЫТИЙ КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

133

**Бойчук И.П.**

ПРОХОЖДЕНИЕ ЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ ЧЕРЕЗ СКАЧЕК УПЛОТНЕНИЯ

138

**Бешевли О.Б., Дуюн Т.А.**

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ФРЕЗЕРОВАНИИ БАББИТА В УСЛОВИЯХ РЕМОНТНОЙ ОБРАБОТКИ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ СКОЛЬЖЕНИЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ПОДШИПНИКОВ

142

**Дьяков И.Ф.**

ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР ПОДВЕСКИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

148

## ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Рыбак Л.А., Мамаев Ю.А., Малышев Д.И., Вирабян Л.Г.**

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАННОЙ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ ВЫХОДНОГО ЗВЕНА РОБОТА-ГЕКСАПОДА ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ ИЗДЕЛИЙ

155

**Татаринович Б.А., Котляров В.О., Курило Е. М.**

ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ РОБОТОВ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

165

**Лазебная Е.А.**

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛУЖБЫ ЗАНЯТОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КЛИЕНТА И ПОДБОРА СВЕДЕНИЙ

170

**Бойчук И.П.**

МОДЕЛИРОВАНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ

176

## ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**Бушуева Н.П., Панова О.А.**

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ УГЛЕЩЕЛОЧНОЙ ДОБАВКИ НА ДЕГИДРАТАЦИЮ ГЛИНИСТЫХ МИНЕРАЛОВ

180

**Ивлева И. А., Беликова М.Е.**

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГЛИН КАК ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРОВ МОРОЗОСТОЙКОСТИ ТЕПЛОЭФФЕКТИВНОЙ КЕРАМИКИ

185

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<b>Бухонова С.М., Киреева Ю.В.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ В СФЕРЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ	189
<b>Мурадова З.Р., Адамов М.Г.</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	195
<b>Шелайкина А.Н., Приходько Е.С., Дуброва И.В., Дедов Е.В.</b> МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ РИСКА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	200
<b>Дорошенко Ю.А., Малыхина И.О.</b> ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, СОЗДАННЫХ НА БАЗЕ ВУЗОВ	209
<b>Таничева Т.С.</b> РАЗВИТИЕ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	213
<b>Клейменычева И.Д.</b> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА: МЕТОДЫ, ПРОЦЕДУРЫ, ПОКАЗАТЕЛИ	217
<b>Аридова С. В., Фролов Н. В., Стрекозова Л.В., Тюремских М.А.</b> ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА БЕЛГОРОДА	222
<b>Калугин В. А., Королькова Д.И., Шкуркин А.А</b> МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ВЕРОЯТНОСТНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	231
<b>Романович Л.Г., Рошковану Еуджен, Романович М.А.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛОГО ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	235
<b>Дорошенко Ю.А., Малыхина И.О.</b> СОЗДАНИЕ ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ В ВУЗАХ КАК МЕРА СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА	241
<b>Божков Ю.Н., Ковалева Т.Н., Носов С.М.</b> СПЕЦИФИКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ	246