

## **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, 2017

# СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

<b>Танг Ван Лам, Булгаков Б.И., Александрова О.В., Ларсен О.А.</b> ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОЛЬНЫХ ОСТАТКОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛОВ СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ВО ВЬЕТНАМЕ	6
<b>Самошин А.П., Королев Е.В., Самошина Е.Н.</b> ВНУТРЕННИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СТРУКТУРЫ МЕТАЛЛОБЕТОНОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ РАДИАЦИИ	13
<b>Аниканова Т.В., Рахимбаев Ш.М.</b> ВЛИЯНИЕ ТОЛЩИНЫ ЦЕМЕНТНОЙ ОБОЛОЧКИ В БЕТОНЕ И ЦЕМЕНТНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ В ПЕНОБЕТОНЕ НА УСАДОЧНЫЕ ДЕФОРМАЦИИ	18
<b>Ковальченко О.В., Алфимова Н.И.</b> К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ ПРОДУКТОВ ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНОМ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИИ	24
<b>Косухин М.М., Косухин А.М.</b> ВОДООТВОДЯЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ В ПРОШЛОМ, НАСТОЯЩЕМ И БУДУЩЕМ	29
<b>Кашуркин А.Ю.</b> О ПРИМЕНИМОСТИ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОЛОДА ЛЬДА И СНЕГА В СИСТЕМАХ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА	35
<b>Авдяков Д.В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МЕХАНИКИ РАЗРУШЕНИЯ ПРИ КОНТРОЛЕ ПАРАМЕТРОВ ТРЕЩИНОСТОЙКОСТИ ВТОРОЙ ФОРМЫ РАЗРУШЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ ИЗ КЛЕЕНОЙ ДРЕВЕСИНЫ	40
<b>Ганджунцев М.И., Кондратенко В.Е.</b> МЕТОДИКА ПОВЕРОЧНОГО РАСЧЕТА МОНОЛИТНЫХ БАЛОЧНЫХ ПЕРЕКРЫТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНОСТНЫХ УРАВНЕНИЙ МПА	43
<b>Никулин А.И., Аль-Хаваф А.Ф.К.</b> О ПОСТРОЕНИИ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ПРОЧНОСТИ ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТЫХ С МАЛЫМИ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТАМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	48
<b>Татаренков А.И.</b> АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ УСИЛЕННЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	54
<b>Гинзбург А.В., Кожевников М.М.</b> ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И КОНТРОЛЯ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	58
<b>Алексанин А.В., Маркевич А.И.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ЗДАНИЙ	62
<b>Дребезгова М.Ю.</b> СОВРЕМЕННЫЕ АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	66
<b>Коврижкина О.В., Рыбалкина Н.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРАВОСЛАВНЫХ ХРАМОВ	70
<b>Шапиро Г.Е.</b> ДЕВЯТИПОЛЬНЫЙ ТИП СИНАГОГ: ГЕНЕЗИС, ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОГО И КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ	76
<b>Силин Р.В., Корбут Е.Е., Косицына Э.С., Чернышева Н.В.</b> К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИИ НА КАЧЕСТВО ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ г. МОГИЛЕВА	81
<b>Трибунцева К.М.</b> ВОЗНИКНОВЕНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО БЕЛГОРОДСКОЙ ЗАСЕЧНОЙ ЧЕРТЫ	86
<b>Горожанкин В.К.</b> СИСТЕМНАЯ ПАРАДИГМА И АРХИТЕКТУРНАЯ МОРФОЛОГИЯ	91
<b>Коврижкина О.В., Вовженяк П.Ю.</b> КОМПОЗИЦИЯ. ТВОРЧЕСТВО. КЕРАМИКА	96

# ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

**Мамаев В.В., Новиков С.А., Петров С.И., Зайцев С.В., Прохоренков Д.С.**

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕТЕРОСТРУКТУР НА ОСНОВЕ НИТРИДОВ  
III-ЕЙ ГРУППЫ НА СТРУКТУРНОЕ СОВЕРШЕНСТВО ПРИБОРНЫХ СТРУКТУР  
ДЛЯ СВЧ ТРАНЗИСТОРОВ И ОПТОЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО  
ДИАПАЗОНА

102

# МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

**Земан Д.А., Шишкин С.Ф., Шишкин А.С., Бараковских Д.С.**

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СКОРОСТИ ЧАСТИЦ  
В УСЛОВИЯХ ПНЕВМОТРАНСПОРТА

110

**Уральский В.И., Синица Е.В., Уральская Л.С., Фарафонов А.А.**

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ АГРЕГАТ КОМБИНИРОВАННОГО СПОСОБА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ

115

**Тетерина И.А., Любимый Н.С.**

ОБРАБОТКА КОМБИНИРОВАННОЙ МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНОЙ ПЛОСКОЙ  
ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ ПРЕСС-ФОРМЫ

119

**Бойко А.Ф., Переверзев С.С., Лойко А.М., Шинкарев И.Ю.**

АНАЛИЗ ПОГРЕШНОСТИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ КООРДИНАТНОГО СТОЛА  
ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОГО СТАНКА 04ЭП-10М

124

**Пчёлкин В. М., Дуюн Т.А.**

СТОЙКОСТЬ УПРОЧНЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО  
ИНСТРУМЕНТА В УСЛОВИЯХ УДАРНЫХ НАГРУЗОК

128

**Маслова И.В., Четвериков Б.С.**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСКАЖЕНИЙ ФОРМЫ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПО АНАЛИЗУ  
ПРОЕКЦИИ ПРАВИЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ФИГУРЫ НА КРИВОЛИНЕЙНУЮ  
ПОВЕРХНОСТЬ

135

# ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

**Еременко В.Т., Шпичак С.А.**

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ К РЕСУРСАМ АСУ ТП ПРЕДПРИЯТИЙ  
СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ И ЖКХ

141

**Щербинина О.А., Щербинин И.А.**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ DIALux ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ СВЕТОТЕХНИЧЕСКОГО  
РАСЧЕТА АРЕНА ДС «КОСМОС» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ  
ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

147

**Рязанов Ю.Д.**

СОКРАЩЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МАГАЗИННЫХ СИМВОЛОВ В РАСПОЗНАВАТЕЛЯХ  
С МАГАЗИННОЙ ПАМЯТЬЮ И ОДНИМ СОСТОЯНИЕМ

152

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Карамышев А.Н.**

АНАЛИЗ УНИВЕРСАЛЬНЫХ МЕТОДОЛОГИЙ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

158

**Гукова Е.А.**

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ  
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

162

**Адгамова Л.Р.**

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСХОДОВ НА ОПЛАТУ ТРУДА: КОМПЛЕКСНЫЙ  
ПОДХОД (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИЙ РЫНКА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО  
СТЕКЛА)

166

<b>Чижова Е.Н., Балабанова Г.Г.</b> ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА КАК КРИТЕРИЙ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	172
<b>Дорошенко Ю.А., Малыхина И.О., Брежнев А.Н.</b> МОДЕЛЬ ИНИЦИИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА	178
<b>Глаголев С.Н., Бухонова С.М., Сидорин Ю.М.</b> ПРИНЦИПЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С УЧАСТИЕМ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	182
<b>Герасименко О.А., Авилова Ж.Н., Семибратский М.В.</b> ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ ИНТЕРЕСЫ КОНЦЕПЦИИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРОЕКТОВ В АВТОДОРОЖНОЙ СФЕРЕ	189
<b>Моисеев В.В.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ	196
<b>Винник А.Е., Прядко С.Н.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА	203
<b>Юракова Т.Г., Черноситова Е.С., Левицкая К.М.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА СТАЛИ КАК ОСНОВНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ	207
<b>Парфенюкова Е.А., Ширина Н.В.</b> ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	213