

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

Строкова В.В., Губарева Е.Н., Огурцова Ю.Н. ОЦЕНКА СВОЙСТВ КРЕМНЕЗЕМНОГО СЫРЬЯ КАК ПОДЛОЖКИ В СОСТАВЕ КОМПОЗИЦИОННОГО ФОТОКАТАЛИТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	6
Дроков А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК НА ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИБРОБЕТОНОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЫРЬЯ СЕВЕРНОГО КAVКАЗА	13
Барковский Д.В., Высоцкая М.А. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫХ СТЫКОВОЧНЫХ ЛЕНТ ДЛЯ ДОРОЖНОГО И АЭРОДРОМНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	18
Загороднюк Л.Х., Сумской Д.А., Золотых С.В., Канева Е.В. ПОЛУЧЕНИЕ ВЯЖУЩИХ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАСТВОРОВ В ВИХРЕВОЙ СТРУЙНОЙ МЕЛЬНИЦЕ	25
Антохин П.И. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕСТАБИЛИЗИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ И РАЗМЕРОВ НАКЛАДКИ НА ТОЧНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ БЕТОНА	36
Шеховцова С.Ю., Высоцкая М.А., Холопов В.С. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ТЕПЛОГО АСФАЛЬТОБЕТОНА	43
Стародубцев В.Г., Делова М.И. ОЦЕНКА МОРОЗОСТОЙКОСТИ БЕТОНА ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ СБОРНЫХ И МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	49
Кочергин Ю.С., Попова О.С., Григоренко Т.И. СВОЙСТВА ЭПОКСИДНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, НАПОЛНЕННЫХ КАРБОНАТОМ КАЛЬЦИЯ	53
Юшков Ф.Д., Высоцкая М.А. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ЧИСЛЕННОЙ ОЦЕНКИ СЦЕПЛЕНИЯ МЕЖДУ СЛОЯМИ АЭРОДРОМНЫХ И ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ	57
Сергеев С.В., Воробьев Е.Д., Фролов Н.В. ОБСЛЕДОВАНИЕ СТВОЛА ШАХТЫ, ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО В СЛОЖНЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	63
Рыбникова И.А., Рыбников А.М. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИЙ БУРОНАБИВНЫХ КОНИЧЕСКИХ СВАЙ	68
Жунин А.А. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД УСТРОЙСТВА ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ МНОГОЭТАЖНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ	73
Лысикова Э.А., Лебедев В.М., Беликова Г.В. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ УСТРОЙСТВА ПОКРЫТИЯ ПОЛА СПОРТКОМПЛЕКСА	79
Лунёв А.А., Сиротюк В.В., Иванов Е.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СВАЙ В МАССИВЕ ИЗ ЗОЛОШЛАКОВОЙ СМЕСИ	85
Зризевиц Невенка, Цветкович Раиса, Зризевиц Йована СПОРТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДА	90
Иванова О.А. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ОБРАЗА АСТАНЫ – НОВОЙ СТОЛИЦЫ КАЗАХСТАНА	97
Горожанкин В.К. ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ АРХИТЕКТУРНОЙ ФОРМЫ	106
Ладик Е.И. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЫ ТЕРРИТОРИЙ ОТДЫХА И ТУРИЗМА В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ РЕГИОНЕ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	111
Перькова М.В. ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНЕЙНО-УЗЛОВОЙ СТРУКТУРЫ РАССЕЛЕНИЯ	120

Альфажр Мохамад Абдул Карим ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ РЕКОНСТРУКЦИИ НА ОСНОВЕ ЗАПАДНЫХ РАЗРАБОТОК	126
Буток О.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ПЯТИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ БЕЛГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	129
Браковенко М.В. ДИЗАЙН СРЕДЫ БОКСОВ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ В ЭКЗОТАРИУМЕ БЕЛГОРОДСКОГО ЗООПАРКА НА ПРИМЕРЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РОСПИСЕЙ И ОФОРМЛЕНИЯ ИНТЕРЬЕРОВ	135
Рыбалкина Н.А. ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ КОМПОЗИЦИИ ХРАМА В ЧЕСТЬ ЗАЧАТИЯ ИОАННА ПРЕДТЕЧИ В П. ВЕРХНЯЯ БАРАНЧА, СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	140
Салямова К.Д., Руми Д.Ф. ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВЛАЖНОСТНЫХ СВОЙСТВ ГРУНТА НА НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ГРУНТОВОЙ ПЛОТИНЫ ИЗ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	143
Крюков И.В. СНИЖЕНИЕ ОБЪЕМОВ УДАЛЯЕМОГО ВОЗДУХА В СИСТЕМАХ ОБЕСПЫЛИВАЮЩЕЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПРИ ПЕРЕГРУЗКЕ МАТЕРИАЛА ЗА СЧЕТ ОРГАНИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА	149
Аверкова О.А., Гольцов А.Б., Здесенко В.А., Киреев В.М., Логачев К.И., Ходаков И.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИЛИНДРА-ОТСОСА ПРИ АСПИРАЦИИ ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ УЗЛОВ	154

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Володченко А.Н. РАЗРАБОТКА СОСТАВА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ АВТОКЛАВНОГО ТВЕРДЕНИЯ НА ОСНОВЕ ГЛИНИСТОГО СЫРЬЯ	162
Андронов С.Ю., Задирака А.А. ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ БАЗАЛЬТОВОЙ ФИБРЫ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПОЗИЦИОННОГО ДИСПЕРСНО-АРМИРОВАННОГО АСФАЛЬТОБЕТОНА	168
Володченко А.Н. АЛЮМОСИЛИКАТНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ АВТОКЛАВНЫХ ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	172

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Теличенко В.И., Кайтуков Б.А., Скель В.И. К ВОПРОСУ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РОТОРНЫХ БЕТОНОСМЕСИТЕЛЕЙ	178
Москвитин А.А., Губанов А.Е., Дуюн Т.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ХАРАКТЕРИСТИК ПОКРЫТИЙ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ	183
Семикопенко И.А., Булгаков С.Б., Вялых С.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ФУНКЦИЙ ДЕЗИНТЕГРАТОРА С УЗЛОМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ	191
Герасимов М.Д., Воробьев Н.Д., Герасимов Д.М. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДВУХСТУПЕНЧАТОГО ВИБРАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА	195
Дуганов В.Я., Сумской А.М. ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ С УЧЕТОМ ИХ ДЕФОРМАЦИИ	202

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Бабичев Р.П., Клабуков А.Д., Родионов К. В.

МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО СОСТОЯНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ
ОТКАЗОУСТОЙЧИВОЙ СИСТЕМЫ С УЧЕТОМ ПОЧАСОВЫХ КОЛЕБАНИЙ НАГРУЗКИ 208

Северин Н.Н., Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.Г., Шаптала В.В.

КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 213

Пестерев П.В.

ВЛИЯНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РАНЖИРОВАНИЯ НА ПОЗИЦИИ САЙТОВ
В РЕЗУЛЬТАТАХ ПОИСКОВОЙ ВЫДАЧИ 219

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Климашевская А.А.

ОСОБЕННОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ
ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ 222

Балдынюк А.И.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ 228

Карамышев А.Н.

АЛГОРИТМ ЗАВЕРШЕНИЯ МНОГОЦИКЛИЧНОГО ОТНЕСЕНИЯ СТОИМОСТИ
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОДПРОЦЕССОВ НА ОСНОВНЫЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ 233

Мишланова М.Ю., Патрина Т.К., Чекунова А.С.

МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СТРОИТЕЛЬНОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ 236

Трунова Е.В.

МОТИВАЦИЯ ПО КРИ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ: ПРИНЦИПИАЛЬНЫЙ
ПОДХОД И ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЯМ 242

Слабинская И.А., Бендерская О.Б.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
БЕЛГОРОДСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ
В 2014–2015 ГОДАХ 248

Трошин А.С. Носов С.М.

БИРЖЕВЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ФОНДЫ ETF – КАК ИНСТРУМЕНТ АКТИВИЗАЦИИ
РАЗВИТИЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ 255

Азаренко Н.Ю., Ковалевский В.В., Серова Е.Д.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ОСНОВЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ 260