

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

Попов Д.Ю., Лесовик В.С., Мещерин В.С. ВЛИЯНИЕ СУПЕРАБСОРБИРУЮЩИХ ПОЛИМЕРОВ НА ПЛАСТИЧЕСКУЮ УСАДКУ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ	6
Лукутцова Н.П., Пыкин А.А., Постникова О.А., Головин С.Н., Боровик Е.Г. СТРУКТУРА ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ С ДИСПЕРГИРОВАННЫМ ДИОКСИДОМ ТИТАНА В СУТОЧНОМ ВОЗРАСТЕ	13
Булгаков Б.И., Танг Ван Лам, Александрова О.В. ВЛИЯНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ САЖИ НА ПРОЧНОСТЬ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ В РАННЕМ ВОЗРАСТЕ	18
Дребезгова М.Ю., Чернышева Н.В., Герасимов А.В. ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПСОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В МОНОЛИТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	23
Бессмертный В.С., Бондаренко Н.И., Соколова О.Н., Бондаренко Д.О., Клименко В.Г. СТЕНОВАЯ КЕРАМИКА НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ СЫРЬЯ И ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ ЖЕЛЕЗИСТЫХ КВАРЦИТОВ КМА	27
Загороднюк Л.Х., Гридчин А.М., Лесовик Г.А., Ерофеева И.В., Магомедов З.Г., Кучерова А.С. СИСТЕМНО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА – СУХАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ СМЕСЬ	31
Строкова В.В., Нелюбова В.В., Боцман Л.Н., Огурцова Ю.Н., Хахалева Е.Н. КОМПОЗИЦИОННОЕ ВЯЖУЩЕЕ ДЛЯ МОНОЛИТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ	36
Толстой А.Д., Лесовик В.С., Новиков К.Ю., Лашина И.В. КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОРОШКОВОГО БЕТОНА	43
Лебедев М.С., Чулкова И.Л. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БИТУМНЫХ КОМПОЗИЦИЙ, НАПОЛНЕННЫХ ЗОЛАМИ-УНОСА РАЗЛИЧНОГО СОСТАВА	47
Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Сулейманов К.А., Баженова О.О. ВЛИЯНИЕ КРУПНОГО ЗАПОЛНИТЕЛЯ НА ПОЛЗУЧЕСТЬ БЕТОНА	53
Лесовик Р.В., Агеева М.С., Лесовик Г.А., Богусевич Г.Г., Шаповалов С.М., Сопин Д.М. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КРУПНОПОРИСТОГО КЕРАМЗИТОБЕТОНА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ ИЗ ТЕХНОГЕННОГО СЫРЬЯ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ	58
Тарасенко В.Н., Денисова Ю.В. ПРОБЛЕМА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РОССИИ	63
Меркулов С.И., Есипов С.М. ПРОЧНОСТЬ И ДЕФОРМАТИВНОСТЬ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДНОЙ ФИБРЫ ПРИ ОДНООСНОМ РАСТЯЖЕНИИ	69
Фролов Н.В., Полоз М.А., Колесникова Е.Г. К ВОПРОСУ ОБ ИСПЫТАНИИ СТЕРЖНЕВОЙ ПОЛИМЕРКОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРЫ НА ОСЕВОЕ РАСТЯЖЕНИЕ	74
Сборщиков С.Б., Лазарева Н.В., Лейбман Д.М. ОСОБЕННОСТИ ИНЖИНИРИНГОВОЙ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ	79
Лебедев В.М., Беликова Г.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМОКВАНТОВ	84
Пашкова Л.А., Денисова Ю.В. ЭВОЛЮЦИЯ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ОЛИМПИЙСКИХ ОБЪЕКТОВ	88
Перькова М.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ТЕРРИТОРИИ СУБУРБИИ БЕЛГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ	95
Денисова Ю.В., Коренькова Г.В. К ВОПРОСУ НЕОБХОДИМОСТИ ОСВОЕНИЯ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА ГОРОДОВ	99

Подпоронов Б.Ф., Семенов А.С. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИХ АППАРАТОВ В СИСТЕМАХ ОЧИСТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ВЫБРОСОВ	104
Елистратова Ю.В., Семенов А.С. АНАЛИЗ ТЕПЛОВОГО РАСЧЕТА ТЕПЛООБМЕННЫХ УСТРОЙСТВ С УЧЕТОМ КОЭФИЦИЕНТА ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ И УРАВНЕНИЯ ТЕПЛОВОГО БАЛАНСА	108

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Трофимченко В.Н., Воронов В.П., Мордовская О.С., Ханин С.И. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА УСТАНОВКИ ЛЕНТ ДЕЗАГРЕГИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗАГРЕГАЦИИ ЧАСТИЦ МАТЕРИАЛА В СЕПАРАТОРЕ	114
Семенов И.А., Воронов В.П., Горбань Т.Л., Лунев А.С. К ВОПРОСУ О ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ ПРОТИВОТОЧНОЙ МЕЛЬНИЦЫ	118
Бестужева О.В., Федоренко М.А., Бондаренко Ю.А. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ВРАЩЕНИЯ КРУПНОГАБАРИТНЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	122
Бойко А.Ф., Лойко А.М., Шестаков А.И. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ЕСТЕСТВЕННОЙ ЭВАКУАЦИИ ПРОДУКТОВ ОБРАБОТКИ ПРИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ПРОШИВКЕ МИКРООТВЕРСТИЙ	128

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Рязанов Ю.Д. УМЕНЬШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЛИШНИХ ПЕРЕХОДОВ И СОСТОЯНИЙ В РАСПОЗНАВАТЕЛЯХ С МАГАЗИННОЙ ПАМЯТЬЮ	132
Заставной Д.А. РАЗРАБОТКА WEB-АДАПТАЦИИ GIS-СИСТЕМЫ WINMAP НА ОСНОВЕ ТРЕХУРОВНЕВОЙ АРХИТЕКТУРЫ	139

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Косухин М.М., Хахалева Е.Н., Богачева М.А., Косухин А.М., Чайкина Е.Е. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРИРОДЫ ГИДРОФИЛЬНЫХ ГРУПП ИНДИВИДУАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МОДИФИКАТОРОВ НА ИХ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩУЮ АКТИВНОСТЬ И СИНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ	143
Ястребинский Р.Н., Павленко З.В. СТРУКТУРНО-ФАЗОВЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ В ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ ЖЕЛЕЗООКСИДНЫХ СИСТЕМАХ ПРИ РАДИАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	153
Мирошникова Ю.В., Мирошникова О.В., Классен В.К. ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕННЫХ В СЫРЬЕВОЙ ШЛАМ УГЛЕОТХОДОВ НА КАЧЕСТВО ЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА	159
Павленко В.И., Черкашина Н.И., Ястребинская А.В., Толыпина Н.М. РАСЧЕТ НЕЙТРОННО-ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА	164
Лопанов А.Н., Фанина Е.А., Томаровщенко О.Н. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ПОЛУЧЕНИЯ ТОКОПРОВОДЯЩИХ СМЕСЕЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И ЭЛЕМЕНТОВ	168
Черкашина Н.И., Павленко З.В., Ястребинская А.В., Толыпина Н.М. ДЕГРАДАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИАЛКАНИМИДА ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОНАМИ	173
Гребенюк А.А., Борисов И.Н. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СУЛЬФОФЕРРИТНОГО КЛИНКЕРА НА ОСНОВЕ ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ	177

Павленко В.И., Ястребинский Р.Н.СНИЖЕНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ ПОВЕРХНОСТИ СТАЛЬНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ

185

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гукова Е.А.ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК
В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

189

Кикалишвили Д.Г., Моисеев В.В.ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ СОВРЕМЕННОЙ
РОССИИ

195

Герасименко О.А., Авилова Ж.Н.РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ

202

Карамышев А.Н., Абросимова Е.В., Казаева М.С., Федоров Д.Ф.ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВНЫЕ
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ РОССИЙСКИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

208

Косухин М.М., Скороходов К.Р., Косухин А.М., Богачева М.А.РОЛЬ СОСТОЯНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА
В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

212

Карпов Д.С.АСПЕКТЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА КАК СТРУКТУРЫ ИЗ ЛОКАЛЬНЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНЫХ ИЕРАРХИЧЕСКИХ УРОВНЕЙ

219

Щетинина Е.Д., Кучерявенко С.А., Стенюшкина С.Г.ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ МАЛОГО
И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

224

Балабанова Г.Г., Журавлева Л.И.К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

229

Саруханова Е.А., Ширина Н.В.РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПУТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ РОДОВЫХ УСАДЕБ (ЧАСТЬ 1)

235

Растворцева С.Н., Усманов Д.И.АНАЛИЗ СТЕПЕНИ ВКЛЮЧЕННОСТИ РОССИИ В ГЛОБАЛИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
(ЧАСТЬ 1)

242