

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, 2015

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Логанина В.И., Рыжов А.Д. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА СИНТЕЗИРУЕМОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ АМОРФНЫХ АЛЮМОСИЛИКАТОВ	7
Алфимова Н.И., Шаповалов Н.Н., Шадский Е.Е., Юракова Т.Г. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ВУЛКАНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	11
Выскребенцев В.С. О ПРИМЕНЕНИИ ГРУНТОВЫХ ПОДУШЕК НА СЛАБЫХ ГРУНТАХ ОСНОВАНИЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ	16
Колесникова Л.И. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ ХРАМОВ БЕЛГОРОДЧИНЫ НА ПРИМЕРЕ ХРАМА ПРОРОКА ИЛИИ В СЕЛЕ ВЕРХОСОСНА БИРЮЧЕНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	21
Рыбникова И.А., Рыбников А.М. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ФУНДАМЕНТОВ НЕГЛУБОКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ	26
Клюев С.В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИБРОБЕТОННЫХ КОМПОЗИТОВ	32
Гнездилова С.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЛАЖНОСТИ ГРУНТОВ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	36
Гусев А.Д., Петухова Н.А., Самошина Е.Н., Зайцев И.Е. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ РЕЗИНЫ И ОТХОДОВ ПЛАСТИКА	39
Чернышева Е.В., Серых И.Р., Стаинов В.В., Стаинов В. Ф., Глаголев Е.С. НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ СТАЛЕБЕТОННЫХ ПЛИТ ПО НОРМАЛЬНОМУ СЕЧЕНИЮ	42
Радоуцкий В.Ю., Ветрова Ю.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ПЛИТ НА ОСНОВЕ ПЕНОСТЕКЛА	45
Рыжкова О.С. ОСОБЕННОСТИ СУЩЕСТВОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ФЕРМЕРСКИХ УСАДЕБ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	49
Шошин Е.А., Былинкина Н.Н. УГЛЕВОДЫ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ СТРУКТУРОЙ НАНОФАЗЫ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ	52
Абакумов Р.Г., Рахматуллин А.Р. АСПЕКТЫ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ РЕВИТАЛИЗАЦИИ В ГОРОДЕ БЕЛГОРОДЕ	58
Горожанкин В.К. СЦЕНАРИЙ ТЕКТОНИЧЕСКИХ МЕТАМОРФОЗ В ПРОЕКТАХ ОСКАРА НИМЕЙЕРА	63
Зобкова Н.В., Пшенов А.А. ОЦЕНКА ДЛИТЕЛЬНОЙ СТОЙКОСТИ OSB-ПЛИТ ПО ИЗМЕНЕНИЮ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ	68
Шаповалов Н.А., Полуэктова В.А. НАНОМОДИФИКАТОР ДЛЯ ЦЕМЕНТНЫХ СМЕСЕЙ И БЕТОНА	72
Клименко В.Г., Павленко В.И., Гасанов С.К. КИСЛОТНО-ОСНОВНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ГИПСОСТЕКЛЬНЫХ СИСТЕМАХ	77
Даниленко Е. П. ОГРАНИЧЕНИЯ (ОБРЕМЕНЕНИЯ) ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ В ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ ГОРОДА БЕЛГОРОД	82
Ярмош Т.С. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ К СОЦИОКУЛЬТУРНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛОЙ СРЕДЫ	87

Ахмедов М.А., Салямова К.Д. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЛОТИН	91
Низина Т.А., Старцев В.О., Селяев В.П., Старцев О.В., Низин Д.Р. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ АКТИНОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭПОКСИДНЫХ КОМПОЗИТОВ В УСЛОВИЯХ МОРСКОГО КЛИМАТА	95
Кузин И.Ю., Шилов Д.П., Галкин А.А. УСИЛЕНИЕ КАМЕННОЙ КЛАДКИ ПУТЕМ ИНЪЕКЦИРОВАНИЯ ЦЕМЕНТНО-ИЗВЕСТКОВЫМ РАСТВОРОМ	102
Кузнецов Р.А., Степанова-Третьякова Н.С. ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ КОНСТРУКТИВНО-ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ, КАК НАУЧНОЙ ОСНОВЫ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ	106
Черныш А.С. УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТОВ С ОДНОВРЕМЕННЫМ ВЫТРАМБОВЫВАНИЕМ КОТЛОВАНОВ	112
Калачук Т. Г. К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА НА СЛАБЫХ ГРУНТАХ	120
Чернышева Н.В., Дребезгов Д.А. СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ БЫСТРОТВЕРДЕЮЩИХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ	125
Аверкова О.А., Плотников К.В., Толмачева Е.И., Емельянов Д.А., Логачев А.К. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ ПРИ РАЗГРУЗКЕ ВАГОНОВ В ПРИЕМНУЮ ВОРОНКУ КОРПУСА КРУПНОГО ДРОБЛЕНИЯ	134
Сулейманова Л.А., Малюкова М.В., Погорелова И.А., Яковлева Е.А., Гонта А.В. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РЕВЕРСА ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ГРАНУЛОМЕТРИИ ЗЕРНИСТЫХ КОМПОНЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ВИБРОПРЕССОВАНИЯ	140

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Семикопенко И.А., Воронов В.П., Горбань Т.Л., Трофимов И.О. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРУШЕНИЯ ЧАСТИЦ МАТЕРИАЛА ВСТРЕЧНЫМ ЛОБОВЫМ УДАРОМ В ЦЕНТРОБЕЖНО-ПРОТИВОТОЧНОЙ МЕЛЬНИЦЕ	148
Романович А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОМОЛА МАТЕРИАЛОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ИЗМЕЛЬЧЕННЫХ В ПРЕСС-ВАЛКОВОМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ	150
Федоренко М.А., Бондаренко Ю.А., Санина Т.М., Антонов С.И. ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И СНИЖЕНИЯ ПЫЛЕНИЯ ЦЕМЕНТНЫХ ПЕЧЕЙ	156
Полунин А.И., Смышляева Л.Г. ОБ ОЦЕНКЕ ТОЧНОСТИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ КОЛЬЦА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗМЕРЕНИЯ ЕГО КОЛЕБАНИЙ ПРИ ВРАЩЕНИИ НА ДВУХ ОПОРНЫХ РОЛИКАХ	162
Фидровская Н.Н., Писарцов А.С., Ломакин А.А. ФОРМИРОВАНИЕ ИЗОГНУТОГО КАНАТА НА БЛОКАХ И БАРАБАНАХ	170
Шарапов Р.Р., Бойчук И.П., Агарков А.М., Прокопенко В.С. УРАВНЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ ВЗВЕШЕННОЙ В ПОТОКЕ ВОЗДУХА ЧАСТИЦЫ В ОНЦЕНТРАТОРЕ	175
Горлов А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИСТИРАНИЯ ЧАСТИЦ ТВЕРДОЙ ФАЗЫ В КАМЕРЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ВИХРЕ-АКУСТИЧЕСКОГО ДИСПЕРГАТОРА	179
Семикопенко И.А., Воронов В.П., Жуков А.А. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА В АГРЕГАТЕ ДЕЗИНТЕГРАТОРНОГО ТИПА С ВНУТРЕННЕЙ КЛАССИФИКАЦИЕЙ	184
Романович А.А., Т.Н. Орехова, С.А. Мещеряков, Прокопенко В.С. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК	188
Бондаренко Ю.А., Федоренко М.А., Маркова О.В., Антонов С.И. ТЕХНОЛОГИИ РЕМОНТА НЕКОТОРЫХ УЗЛОВ ВРАЩАЮЩИХСЯ ЦЕМЕНТНЫХ ПЕЧЕЙ И ИХ МОДЕРНИЗАЦИЯ	193

Шарапов Р.Р., Мамедов А.А., Агарков А.М. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОХОДИМОСТИ НА СЛАБЫХ ГРУНТАХ ГУСЕНИЧНЫХ И ШАГАЮЩИХ КРАНОВ	198
Юдин К.А., Дегтярь А.Н. ОСОБЕННОСТИ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА В СМЕСИТЕЛЕ ГИРОСКОПИЧЕСКОГО ТИПА	201
Абдразаков Ф. К., Хальметов А. А., Щенятская М.А., Жариков И.С. ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ПОДТРЕЛЕВКИ ДЕРЕВА КЛЕЩЕВЫМ ЗАХВАТОМ	206

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Королев Д.С., Калач А.В. КАТЕГОРИРОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ НА ОСНОВЕ ДЕСКРИПТОРОВ И МЕТОДА НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ	210
Шафоростова Е.Н., Михайлюк Е. А., Ковтун Н.И. МОДЕЛЬ РАСЧЕТА ОПТИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКИ ОБОРУДОВАНИЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ПЕЧАТНОЙ ТЕХНИКИ	214
Радоуцкий В.Ю., Шаптала В.Г., Ветрова Ю.В. РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ	219

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Векшин В.А., Грабовецкая Е.Р., Лобойко В.А., Кобзев А.В. РАЗРАБОТКА БЛОЧНОГО КАТАЛИЗАТОРА СОТОВОЙ СТРУКТУРЫ И РЕАКТОРА ОЧИСТКИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ОТ ОКСИДОВ АЗОТА	223
Зайцев С.В., Вашилин В.С., Прохоренков Д.С., Нарцев В.М., Евтушенко Е.И. СТРУКТУРА ТОНКИХ ПЛЕНОК ДИОКСИДА ОЛОВА, ФОРМИРУЕМЫХ МЕТОДОМ ДУАЛЬНОГО МАГНЕТРОННОГО РАСПЫЛЕНИЯ	228
Кудеярова Н.П., Ломаченко Д.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ПОМОЛА ДОМЕННОГО ГРАНУЛИРОВАННОГО ШЛАКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕНСИФИКАТОРОВ ПОМОЛА	232
Шошин Е.А., Широков А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОДИФИЦИРОВАННЫХ УГЛЕВОДАМИ ЦЕМЕНТНЫХ ПАСТ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ГИДРАТАЦИИ	235

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гулей И.А., Целютина Т.В. КОМАНДНЫЙ КОУЧИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	241
Рудычев А.А., Гавриловская С.П., Никитина Е.А., Ярмоленко Л.И. К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	244
Мочалов В.Д., Мочалова Я.В., Петухов М.В. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ СОВРЕМЕННЫМИ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ	248
Лобанова В.А., Трофимова Н.В. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	251
Всяких М.В., Всяких Ю.В. РАЗВИТИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МИРОВОЙ ФИНАНСОВОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ	256
Абакумов Р.Г. ИНДИКАТОРЫ АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЕ	261

Старикова М.С. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ АДАПТИВНОСТИ ОТРАСЛЕЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ	265
Всяких Ю.В., Кочергин М.А. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ	269
Дубровина Т.А. ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ТОВАРОВ	275
Рамазанов М.А. ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ И МАРКЕТИНГОВОГО ПОДХОДА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА	278
Божков Ю.Н. ИННОВАЦИОННАЯ БИЗНЕС-СРЕДА: СУЩНОСТЬ И ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	281
Глаголева Н.Н., Матвеева О.П., ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ	286
НАШИ АВТОРЫ	291