

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

Ходаков И.В.

ЧИСЛЕННОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТРЫВА ПОТОКА
НА ВХОДЕ ВО ВСАСЫВАЮЩИЕ КАНАЛЫ С МЕХАНИЧЕСКИМИ ЭКРАНАМИ

6

Солодов Н.В., Пириев Юнис Селим-оглы

РАСЧЕТНАЯ ДЛИНА ПОДКРАНОВЫХ ВЕТВЕЙ СКВОЗНЫХ СТАЛЬНЫХ КОЛОНН
ИЗ ПЛОСКОСТИ РАМЫ

13

Радайкин О.В., Юзмухаметов А.М., Галимуллин И.А.

К РАЗРАБОТКЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ Г. КАЗАНИ. ЧАСТЬ I.
ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ.

17

Шошин Е.А., Поляков А.В., Буров А.М.

ИЗМЕНЕНИЯ НАНОСТРУКТУРЫ МОДЕЛЬНОЙ СИЛИКАТНОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ САХАРОЗЫ

23

Косухин М.М., Косухин А.М., Шарапова Ю.А., Шарапов О.Н.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ,
КОМФОРТНОСТИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ
ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕМЕНТОБЕТОННЫХ ДОРОЖНЫХ
ПОКРЫТИЙ НА МОДИФИЦИРОВАННОМ ВЯЖУЩЕМ

31

Выскребенцев В.С.

ПРОЧНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ЛЁССОВЫХ ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТОВ
ПРИ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ

38

Лозовой Н.М., Баранова Я.Ю., Корнейчук М.А., Лозовая С.Ю.

ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ТОЧНОСТЬ ТАХЕОМЕТРИЧЕСКОЙ
СЪЕМКИ БЕРЕГОВЫХ ЗОН

43

Белых А.Г., Скляр А.Н., Кукарских Л.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТИЧЕСКОЙ И УСТАЛОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТОБЕТОНА
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ НАГРУЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА
АКУСТИЧЕСКОЙ ЭМИССИИ

47

Огурцова Ю.Н., Латыпов В.М., Строкова В.В.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ ЦЕМЕНТНЫХ СИСТЕМ В ПРИСУТСТВИИ
ПОЛИСИЛИКАТОВ НАТРИЯ

54

Калачук Т.Г., Шин Е.Р.

О ВИДАХ ДЕФОРМАЦИИ ЛЕССОВЫХ ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТОВ

59

Лозовой Н.М., Лозовая С.Ю., Мартынова Н.С., Козлова Е.Р., Празина Е.А.

ОСОБЕННОСТИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ВЕДЕНИИ РАБОТ
ПО ВОЗВЕДЕНИЮ И РЕКОНСТРУКЦИИ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

62

Шацкова Ю.В.

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И НЕОБХОДИМОСТЬ УЧЕТА СМЕРЧЕЙ
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТЕРМИНАЛОВ НА ЧЕРНОМОРСКОМ ПОБЕРЕЖЬЕ

66

Вайсера С.С.

КОЭФФИЦИЕНТ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ КАК ПАРАМЕТР ОЦЕНКИ
СТРУКТУРЫ ПЕНОСТЕКЛА

70

Сулейманова Л.А., Погорелова И.А., Сулейманов К.А.

ОБОБЩЕННЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРА ПОРОВОЙ СТРУКТУРЫ ГАЗОБЕТОНОВ
НЕАВТОКЛАВНОГО ТВЕРДЕНИЯ НА КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ

75

Черныш А. С.

ИЗМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОРИСТОСТИ НЕВОДОНАСЫЩЕННЫХ (ЛЕССОВЫХ)
ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ ВО ВРЕМЕНИ ПРИ ОДНОМЕРНОМ УПЛОТНЕНИИ

80

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Семикопенко И.А., Воронов В.П., Горбань Т.Л., Лунев А.С.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ, ЗАТРАЧИВАЕМОЙ НА ДВИЖЕНИЕ ЧАСТИЦ МАТЕРИАЛА
В ЦЕНТРОБЕЖНОЙ ПРОТИВОТОЧНОЙ МЕЛЬНИЦЕ С УЧЕТОМ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ
ВСТРЕЧНЫХ ПОТОКОВ

84

Агарков А.М., Шарапов Р.Р., Прокопенко В.С. АНАЛИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАТОРА	87
Емельянов Д.А., Плотников К.В. О ВЛИЯНИИ ОБЪЕМНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ТЕХНОГЕННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ НА КОЭФФИЦИЕНТ ФОРМЫ ЧАСТИЦ В МАТЕРИАЛЬНО-ВОЗДУШНОМ ПОТОКЕ	91
Вендин С.В., Щербинин И.А. К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ В СЛОИСТЫХ СРЕДАХ	96
Атрошенко А.А., Ткачук Н.А. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МОНТАЖНЫХ ПОГРЕШНОСТЕЙ НА ПРОЧНОСТНЫЕ И ЖЕСТКОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗЕРНОХРАНИЛИЩ	100
Семикопенко И.А., Воронов В.П., Жуков А.А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ, ЗАТРАЧИВАЕМОЙ НА ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ МАТЕРИАЛА В АГРЕГАТЕ ДЕЗИНТЕГРАТОРНОГО ТИПА С УЧЕТОМ ВЗАИМНОГО ВЛИЯНИЯ ВСТРЕЧНЫХ ДВУХФАЗНЫХ ПОТОКОВ	109
Шарапов Р.Р., Мамедов А. А., Харламов Е.В., Брагин И.Г., Клочков В.В. ХОДОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СТРЕЛОВОГО САМОХОДНОГО КРАНА ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ СВЫШЕ 100 Т ПОВЫШЕННОЙ МОБИЛЬНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ	112
Герасимов М.Д. СЛОЖЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ В ВИБРОВОЗБУДИТЕЛЯХ	116
Романович А.А., Воронов В.П., Мещеряков С.А., Апухтина И.В. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ, РАСХОДУЕМОЙ НА ДЕЗОГЛАМЕРАЦИЮ СПРЕССОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ПРЕСС-ВАЛКОВОМ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕ	122
Уральский В.И., Севостьянов В.С., Сеница Е.В., Уральский А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ МЕЛЮЩИХ ТЕЛ В ПОМОЛЬНЫХ КАМЕРАХ ВИБРАЦИОННО-ЦЕНТРОБЕЖНОГО АГРЕГАТА	126

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Дубенко Ю.В., Дышкант Е.Е. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	131
Сахаровский С.К., Фролова И.Н. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДБОРА КОРТЕЖЕЙ СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ В БАЗЕ ДАННЫХ САПР ТП	136

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Новоселов А.Г., Классен В.К., Новоселова И.Н. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ОБЖИГА КЛИНКЕРА ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КОЛОСНИКОВОГО ХОЛОДИЛЬНИКА	142
Мосталыгина Л.В., Костин А.В., Кокшарова Ю.В., Викулин Д.И. СОРБЦИЯ ИОНОВ КАДМИЯ ТАЛЛОМАМИ КУСТИСТЫХ ЛИШАЙНИКОВ ФЛОРЫ ЗАУРАЛЬЯ (<i>CLADONIA SYLVATICA</i> , <i>C. CORNUTA</i>)	148
Шошин Е.А., Поляков А.В., Буров А.М. О ВОЗМОЖНОСТИ СИНТЕЗА НАНОСИЛИКАТОВ КАЛЬЦИЯ МЕТОДОМ ТЕРМОЛИЗА МОДИФИЦИРОВАННЫХ СМЕСЕЙ ОПОКА-СаО, ПОДВЕРГНУТЫХ СОВМЕСТНОМУ ИЗМЕЛЬЧЕНИЮ В ПРИСУТСТВИЕ ВОДЫ	152

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Щетинина Е.Д., Овчарова Н.В. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОДУКТА КАК ЭЛЕМЕНТ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ	159
--	-----

Абакумов Р.Г. ГИПОТЕЗА О МЕХАНИЗМЕ ВЛИЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВОМ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ	164
Прокушев Е.Ф., Антонов А.Ю. МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕГИОНА	173
Цветаев С.С., Шаповалов С.М. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ (СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВОЙ, КОНЦЕПЦИЕЙ) «ИНДУСТРИЯ 4.0»	179
Беспалова В.В., Полянская О.А. ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА НА ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВАХ	183
Безуглый Э.А., Алексеев Н.А., Кутергин Н.Б., Ковалева Е.Г., Радоуцкий В.Ю. ФАНДРАЙЗИНГ: ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЕ	187
Антонова М.В., Полянская М.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ЛИКВИДНОСТЬ БАНКОВ	191
Глаголев С.Н., Моисеев В.В. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ	195
Колпина Л.В., Реутов Н.Н., Шаповалов С.М. СОЦИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОБЪЕКТ ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	201
Ткаченко Ю.А., Тупикин П.Н. ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ АДЕКВАТНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ	207
Бабичев А.А. Мешечкина Р.П. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ	211
Винник А.Е. КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ КАК ОСНОВА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА	215
Никишина О.В. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ НЕЗАВЕРШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	220
Авилова И.П., Жариков И.С. К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	224
Ширина Н. В., Затолокина Н.М., Зенина Д.С. ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	228