

# Содержание

2011  
4(29)  
декабрь

**Вестник  
гражданских  
инженеров**

## АРХИТЕКТУРА, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН

- Бадялов А. В.* Русская архитектура в американских коллекциях ... 5  
*Гаевская З. А.* Модернизация сельского расселения  
Нечерноземной зоны в новых социально-экономических  
условиях..... 9  
*Никитин Ю. А.* Всесоюзная строительная выставка в Москве –  
первый постоянный выставочный комплекс СССР ..... 13

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

- Белов В. В., Никитин С. Е.* Диахронная модель  
деформирования коррозионно-поврежденных  
железобетонных элементов с трещинами..... 18  
*Егорычев О. А., Егорычев О. О., Федосова А. Н.* Влияние  
граничных условий на решение задачи о термоупругом  
колебании пластины ..... 26  
*Симанкина Т. Л., Ширко Н. В.* Создание графических образов  
физического износа объектов и связанных с ним затрат ..... 30  
*Хегай А. О.* Исследования внецентренно сжатых  
с большим эксцентриситетом фибробетонных элементов,  
армированных высокопрочной арматурой..... 38  
*Шмидт А. Б.* Численный анализ работы клефанерных  
конструкций с дефектами изготовления ..... 41

## СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И РАСЧЕТ СООРУЖЕНИЙ

- Гольдштейн Ю. Б.* Исследование устойчивости  
конструкций с односторонними связями при конечных  
перемещениях ..... 47  
*Загибалова А. В.* Влияние демпфирования на частоту  
свободных колебаний трехслойных пологих  
складчатых оболочек..... 56  
*Козлов К. В.* Изгиб неразрезной сталежелезобетонной  
балки с учетом нелинейной ползучести бетона ..... 59  
*Садиков П. В.* Новое предложение к проверке прочности  
в сингулярных точках тела..... 64

## ГЕОТЕХНИКА

- Саурин А. Н., Корпач А. И.* Специализированная установка  
для усиления системы «основание–фундамент» аварийных  
зданий шпальным распределителем ..... 69

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

- Верстов В. В., Филиппов Е. Н.* Обоснование рациональных  
видов воздействий при погружении в грунт полимерного  
шпунта ..... 74  
*Гайдо А. Н.* Цели и задачи исследований технологических  
решений устройства фундаментов многоэтажных зданий  
и сооружений ..... 81

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

- Петрова Т. М., Смирнова О. М.* Бетоны с повышенной  
ранней прочностью на основе портландцементов  
ПЦ500-Д0-Н и ЦЕМ 1 42,5Н ..... 91  
*Хомич В. М., Леванов А. В.* Метод сверления для  
определения пределов текучести элементов строительных  
стальных конструкций..... 96

## Научно-технический журнал

*Учредитель* — Федеральное  
государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный  
университет» (СПбГАСУ)

## Главный редактор

*Ю. П. Панибратов*, д-р экон. наук,  
профессор, лауреат Государственной  
премии РФ и премии Правительства РФ,  
засл. деят. науки РФ, академик РААСН

## Заместители главного редактора

*Е. И. Рыбнов*, д-р экон. наук, профессор,  
засл. работник высшей школы РФ  
*В. И. Морозов*, д-р техн. наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ  
(ответственный редактор)

## Редакционная коллегия

*М. И. Алексеев*, д-р техн. наук,  
профессор, лауреат премии  
Правительства РФ, засл. деят. науки РФ,  
чл.-кор. РААСН  
*А. Н. Асаул*, д-р экон. наук, профессор,  
засл. строитель РФ, засл. деят. науки РФ  
*Б. Г. Вагер*, д-р физ.-мат. наук, профессор,  
засл. работник высшей школы РФ  
*А. И. Вахмистров*, д-р экон. наук,  
профессор, лауреат премии  
Правительства РФ  
*В. В. Верстов*, д-р техн. наук, профессор,  
почетный строитель России  
*А. А. Веселов*, д-р техн. наук, профессор  
*Г. В. Есаулов*, д-р архит., профессор,  
академик РААСН  
*Ю. В. Зайцев*, д-р техн. наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ,  
Чрезвычайный и Полномочный Посол  
*Н. И. Карпенко*, д-р техн. наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ, засл.  
деят. науки РФ, академик РААСН  
*П. А. Кравченко*, д-р техн. наук, профессор,  
засл. работник высшей школы РФ  
*Л. П. Лавров*, д-р архит., профессор,  
засл. архит. РФ, чл.-кор. РААСН  
*И. Ю. Лапина*, д-р ист. наук, профессор  
*Н. Н. Лапшев*, д-р техн. наук, профессор,  
засл. деят. науки РФ  
*С. Н. Леонович*, д-р техн. наук, профессор  
*Л. С. Ляхович*, д-р техн. наук, профессор,  
засл. деят. науки РФ, академик РААСН  
*Р. А. Мангушев*, д-р техн. наук, профессор,  
засл. работник высшей школы РФ,  
чл.-кор. РААСН  
*С. Н. Никифоров*, д-р техн. наук, профессор  
*С. Т. Посохова*, д-р психол. наук, профессор  
*Ю. В. Пухаренко*, д-р техн. наук,  
профессор, лауреат премии  
Правительства РФ, чл.-кор. РААСН  
*В. И. Травуш*, д-р техн. наук, профессор,  
лауреат премии Правительства РФ,  
академик РААСН

*В. С. Федоров*, д-р техн. наук, профессор, академик РААСН  
*С. В. Федосов*, д-р техн. наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ, засл. деят. науки РФ, академик РААСН  
*В. Д. Харлаб*, д-р техн. наук, профессор  
*Е. М. Чернышов*, д-р техн. наук, профессор, засл. деят. науки РФ, академик РААСН

Редактор *В. И. Гришук*  
Перевод *Т. В. Лапто*  
Корректор *М. П. Попова*  
Компьютерная верстка *В. И. Жолобов*

Адрес учредителя и редакции:  
Россия, 190005, Санкт-Петербург,  
2-я Красноармейская ул., 4  
Тел./факс: (812) 575-16-74, (812) 316-53-11,  
316-58-72  
E-mail: [vestnikspb@mail.ru](mailto:vestnikspb@mail.ru)

Содержание и рефераты статей  
представлены на сайте  
<http://www.spbgasu.ru>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия Российской Федерации. Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-18997 от 29.11.2004 г. Журнал включен ВАК РФ в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук

При перепечатке ссылка на журнал «Вестник гражданских инженеров» обязательна

На обложке — памятник Николаю I, имя которого присвоено Институту гражданских инженеров (ныне СПбГАСУ) 17 декабря 1892 г.

Подписано к печати 05.12.2011.  
Формат 60×90<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная.  
Усл. печ. л. 27,5. Тираж 500 экз.  
Заказ 142 «С» 74.  
Отпечатано на ризографе  
190005, Санкт-Петербург,  
2-я Красноармейская ул., 5.

© Авторы публикаций, 2011  
© Денис Соколов, оформление обложки, 2004  
© СПбГАСУ, 2011

## **САНИТАРНАЯ ТЕХНИКА И ЭКОЛОГИЯ**

*Варданян М. А.* Удаление ионов никеля (II) из водных растворов техногенным отходом..... 104  
*Медведева О. Н.* Обоснование расчетного перепада давления в газораспределительных системах..... 109

## **АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО И КОМПЛЕКСЫ**

*Гордиенко В. Е., Гордиенко Е. Г., Кузьмин О. В., Ибрагимова Е. С., Дюкова Е. А., Кашина В. Ю.* Методика контроля несущей способности сварных металлоконструкций строительных машин с применением пассивного феррозондового метода ..... 114  
*Ложкин В. Н., Буренин Н. С., Лукьянов С. В., Ложкина О. В.* Исследование воздействия автотранспорта на воздушную среду на примере кольцевой автомагистрали Санкт-Петербурга ..... 117

## **ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

*Власов М. П., Ланцев Д. Е., Леонов Ю. Е.* Формирование стратегии позиционирования фирмы для продвижения товаров..... 123  
*Ершова С. А., Агафонова Е. Ю.* Методы и критерии оценки комплексности жилой застройки крупного мегаполиса ..... 130  
*Левин Ю. А.* Формирование концепции инновационного развития регионального рынка жилой недвижимости ..... 136  
*Фролов В. И., Агафонов А. Ю.* Анализ условий возникновения аварийного жилищного фонда ..... 141

## **ФИЗИКА, ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ И ИНФОРМАТИКА**

*Белопольская Я. И., Ромаданова М. М.* Вероятностные представления решений краевых задач для систем параболических уравнений ..... 149  
*Григорьева К. В., Малафеев О. А.* Методы решения динамической многокритериальной задачи почталыона..... 156  
*Москаленко Л. П.* Методика исследования устойчивости пологих ребристых оболочек на основе метода продолжения решения по наилучшему параметру..... 161  
*Никифоров С. Н.* Роль грантов в развитии научной школы по нелинейным проблемам подкрепленных оболочек..... 165

## **ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

*Ершов Н. В.* Подготовка первого полета человека в космос..... 174  
*Каргапольцев С. Ю.* Архитектурно-археологические изыскания на территории Казанской улицы в Санкт-Петербурге (сезон 2011 г.) ..... 180  
*Назаренко Л. Б.* Крестьянский вопрос в России до середины XIX в. .... 189  
*Соловьева Е. А.* Человек в городской среде: история и перспективы психологических исследований..... 195

## **ХРОНИКА**

Поздравляем с юбилеем ..... 201  
Новая научная монография известного ученого СПбГАСУ ..... 203  
Памяти Владимира Петровича Ильина..... 205  
Информация о IV Международном симпозиуме «Актуальные проблемы компьютерного моделирования конструкций и сооружений»..... 206  
Рефераты ..... 207  
Требования к представляемым материалам ..... 219  
Условия и правила оформления подписки..... 220