

**ТЕОРИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ**  
**СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

УДК 624.04

*Асп. Р.В. Алдушкин, студ. С.А. Морозов*  
*(Орловский государственный технический университет)*  
*Россия, г. Орел, тел (4862) 76-39-92; e-mail: ftis\_dec@ostu.ru*

**ОПТИМАЛЬНОЕ ПОДКРЕПЛЕНИЕ ОДНОПРОЛЕТНОЙ**  
**МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ БАЛКИ СТУПЕНЧАТО-ПЕРЕМЕННОЙ**  
**ЖЕСТКОСТИ С ЖЕСТКО ЗАЩЕМЛЕННЫМИ ОПОРАМИ**

*Рассматривается задача оптимального усиления металлических балок с жестко защемленными концами путем вариации длин и изгибных жесткостей отдельных участков. За критерий оптимальности принято условие равенства напряжений в опорном и пролетном сечениях.*

*The article describes the task of the optimum amplification of metal beam with two anchorages by variations of lengths and angular rigidities detached sites. The criterion of optimality is condition of equality of tensions of supporting and mid sections.*

УДК 624.012

*Асп. Е.А. Блинников, канд. техн. наук., доц. А.И. Никулин*  
*(Орловский государственный технический университет)*  
*Россия, г. Орел, тел. (4862) 76-29-94*

**АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО**  
**СОСТАВНОГО НОРМАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРИ**  
**ВНЕЦЕНТРОМ СЖАТИИ ПО ДВУМ ОСЯМ.**  
**СЛУЧАЙ МАЛЫХ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОВ**

УДК. 528.3:624.9

*Канд. с-х наук С.А. Воробьев, асп. Д.Ю. Сотников*  
*(Орловский государственный технический университет)*  
*Россия, г. Орел, тел (4862) 73-29-94*

**ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДОВ**  
**ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ**  
**ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕДОСТРОЕННОГО И**  
**НЕЗАКОНСЕРВИРОВАННОГО ЗДАНИЯ**

УДК 624.024

*Докт. техн. наук, проф. В.А. Гордон*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел, тел. (4862) 41-98-48; e-mail: [Gordon@ostu.ru](mailto:Gordon@ostu.ru)*

*Асп. В.И. Брусова*

*(Ливенский филиал Орловского государственного технического университета)*

*Россия, г. Ливны*

*Асп. А.А. Волчков*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел*

## **НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ НАГРУЖЕННОЙ БАЛКИ ПРИ ВНЕЗАПНОМ УМЕНЬШЕНИИ ПЛОЩАДИ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ**

УДК 624.04

*Докт. техн. наук, проф. В.И. Коробко, асп. Р.В. Алдушкин*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел, тел. (4862) 76-39-92; e-mail: [ftis\\_dec@ostu.ru](mailto:ftis_dec@ostu.ru)*

## **СХЕМЫ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННОЙ ВАНТОВО- СТЕРЖНЕВОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ ПОКРЫТИЯ**

*В статье рассматриваются рациональные схемы большепролетных зданий с предварительно напряженной вантowo-стержневой конструкцией покрытия, разработанной авторами ранее.*

*The article describes rational circuits of big flight buildings with pre-stressed rope-rod roof construction which was developed by authors earlier.*

УДК 624.074.04

*Докт. техн. наук, проф. В.И. Коробко, студ. О.В. Бояркина*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел, тел. (4862) 73-15-10*

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗАДАЧ ПОПЕРЕЧНОГО ИЗГИБА И СВОБОДНЫХ КОЛЕБАНИЙ ТРЕУГОЛЬНЫХ ПЛАСТИНОК**

*Исследуется функциональная связь между интегральными физическими характеристиками в задачах поперечного изгиба и свободных колебаний упругих треугольных пластинок с однородными и комбинированными граничными условиями.*

*We consider the functional dependence among integral physical characteristics of the triangular plates with homogeneous and composite of boundary conditions in the problems transverse bending and free oscillations of the elastic plates.*

УДК 624.04

*Докт. техн. наук, проф. А.В. Коробко, асп. А.В. Чикулаев  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 41-98-46, e-mail: Kafedra tpm@mail.ru*

## **РАСЧЕТ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ В ПЛАНЕ ПОЛОГОЙ ОБОЛОЧКИ МЕТОДОМ ИНТЕРПОЛЯЦИИ ПО КОЭФФИЦИЕНТУ ФОРМЫ**

*В статье рассматривается возможность применения метода интерполяции по коэффициенту формы (МИКФ) к определению критических нагрузок, соответствующих потере устойчивости прямоугольных в плане пологих оболочек.*

*The article describes the possibility of application of the Interpolation Method by means of the Form Coefficient (IMFC) to determine the critical loads, corresponding to stability loss of the rectangular in the top view and shallow shells.*

УДК 624.074

*Докт. техн. наук, проф. Л. А. Лунев, асп. Д.Г. Выхристюк  
(СТИ МИСуС)  
Россия, г. Старый Оскол*

## **НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ДВУХЪЯРУСНОГО ТРУБОПРОВОДА ПЕРЕХОДА С КОНСОЛЬНЫМИ БАЛОЧНЫМИ ОПОРАМИ, УСИЛЕННЫМИ ПОДКОСАМИ В ВЕРХНЕМ ЯРУСЕ**

*При проектировании новых и реконструируемых трубопроводных переходов возникает необходимость увеличить перекрываемый пролет без увеличения сечения трубчатой конструкции. Конструктивный прием увеличения пролета с помощью консольных опор позволяет это сделать.*

УДК 624.04

*Докторант ОрелГТУ, канд. техн. наук, доц. М.Ю. Прокуров  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел*

## **К ОЦЕНКЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В УПРУГИХ КОНСТРУКТИВНО НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМАХ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ВНЕЗАПНЫМ ЗАПРОЕКТНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ**

*В статье рассмотрены различные подходы к оценке возникающего динамического эффекта в конструктивно нелинейных упругих системах, вызванных проявлением внезапного запроектного воздействия.*

УДК 624.012.45

*Асп. Фам Фук Тунг*

*(Московский государственный университет путей сообщения)*

*Россия, г. Москва*

## **МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ТРЕЩИНАМИ ЦЕНТРАЛЬНО РАСТЯНУТЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

### ***БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ***

УДК 504.056

*Канд. техн. наук, доц. Н.В. Бакаева, канд. техн. наук, доц. Д.В. Данилевич*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел*

## **ФАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*В статье анализируются результаты мониторинга фактического состояния системы обеспечения комплексной безопасности учреждений высшего профессионального образования федеральных округов субъектов Российской Федерации. Рассматривается состояние этой системы по отдельным уровням: пожарной, конструктивной, антитеррористической и др. Выделяются основные проблемы в обеспечении безопасности объектов образования. Предлагаются основные направления совершенствования существующей системы обеспечения комплексной безопасности объектов образования.*

УДК 504.056:62/69

*Академик РААСН, докт. техн. наук, проф. В.И. Колчунов; докторант ОрелГТУ, канд.*

*техн. наук, доц. Н.В. Ключева*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел, тел. (4862) 41-98-05; e-mail: [ftis\\_dek@ostu.ru](mailto:ftis_dek@ostu.ru)*

## **НЕКОТОРЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИХ БЕЗОПАСНОСТИ**

УДК 504.056

*Канд. техн. наук, доц. А.И. Никулин, канд. техн. наук, доц. Н.С. Севрюгина  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел.: (4862) 76-39-92; e-mail: [gsh@ostu.ru](mailto:gsh@ostu.ru)*

## **КОМПЛЕКТОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ЗОН ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С УЧЕТОМ КРИТЕРИЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*В данной статье представлен алгоритм формирования функциональных зон образовательного учреждения при реализации целевых установок с учетом уровня комплексной безопасности системы «человек – образовательное учреждение – среда» в целом.*

### ***АРХИТЕКТУРА И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО***

УДК 711.31

*Инж. О.Н. Гаврилов  
Россия, г. Орел, тел. 8-906-660-60-78, e-mail: [Oleg-Gavrilov@yandex.ru](mailto:Oleg-Gavrilov@yandex.ru)  
Канд. арх., проф. Т.Н. Колесникова  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 43-92-41, e-mail: [Kolesnikovoj@yandex.ru](mailto:Kolesnikovoj@yandex.ru)*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАРКАСНОГО ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ В РОССИИ**

УДК 728.6

*Ст. преп. И.А. Дорофеева  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, Орел, тел. (4862) 43-92-41*

## **ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МУЗЕЙНО-ТУРИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ**

УДК 711.31

*Канд. арх., проф. Т.Н. Колесникова  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 43-92-41, e-mail: [Kolesnikovoj@yandex.ru](mailto:Kolesnikovoj@yandex.ru)*

## **ТЕХНОЛОГИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА**

УДК 711.31

*Канд. арх., проф. Т.Н. Колесникова  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 43-92-41, e-mail: [Kolesnikovoj@yandex.ru](mailto:Kolesnikovoj@yandex.ru)  
Ст. преп., асп. И. Н. Кузнецов  
(ОАО ЦНИИПромзданий)  
Россия, г. Москва*

## **ВЛИЯНИЕ УРБАНИЗАЦИИ ГОРОДОВ НА КАЧЕСТВО ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ**

УДК 711.55:712.5(285)

*Асп. Е.С. Рождественская  
(Самарский государственный архитектурно-строительный университет)  
Россия, г. Самара, тел. (4846) 995-72-41, e-mail: [rkaterina1@rambler.ru](mailto:rkaterina1@rambler.ru)*

## **КОНЦЕПЦИЯ АНАЛИЗА И ТИПОЛОГИЯ КОНТАКТНЫХ ЗОН НА ПРИМЕРЕ ВНУТРИГОРОДСКИХ ВОДОЕМОВ САМАРЫ**

*Для новых условий реализации проектов современного строительства, и экологизации проектной культуры, предлагается концепция гармоничного включения архитектурного объекта в природный ландшафт контактных зон на примере города Самары. Дается понятие контактной зоны, определяются ее границы и типология. Данные территории рассматриваются, как существующий градо-экологический, ландшафтно-рекреационный, пространственно-планировочный визуально-эстетический комплекс, представляющий собой особый фрагмент городской среды.*

*According to new conditions of modern ecological designing, it's very important to analyze the contact zones of "intra – city" reservoirs in Samara. The concept of a contact zone is given, its borders and types are defined. These contact zones are examined as a town-planning, architectural, landscape, recreational, visual - aesthetic complex representing special fragment of urban environment.*

## **СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЫ**

УДК 694.19

*Докт. техн. наук, проф. Ю.И. Гончаров  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 76-39-92*

### **ОБЗОР НЕКОТОРЫХ ВАЖНЕЙШИХ ПРОБЛЕМ СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СВЯЗИ С РАЗВИТИЕМ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В РОССИИ**

*Приводится анализ состояния основных отраслей промышленности строительных материалов России. Рассматриваются основные причины резкого спада производства: низкий технический уровень, разрушение связей наука – производство, отсутствие координационных центров, регулирующих качество, объем и номенклатуру изделий, резкий дисбаланс строительных специальностей при подготовке специалистов в области технологии строительных материалов.*

УДК 694.19

*Докт. техн. наук, проф. Ю.И. Гончаров  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 76-39-92*  
*Доц. Т.С. Руденко  
(Белгородский технологический университет им. В.Г. Шухова)  
Россия, г. Белгород  
Зав. лаб. ЗАО «Велор» Ю.И. Закаблук  
(ЗАО «Велор»)  
Россия, г. Орел  
Асп. С.В. Солопов  
(Орловский государственный технический университет)  
Россия, г. Орел, тел. (4862) 76-39-92; e-mail: [ftis\\_dec@ostu.ru](mailto:ftis_dec@ostu.ru), [Solopov\\_house@mail.ru](mailto:Solopov_house@mail.ru)*

### **ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГЛИН ГЛУБОКИХ СЛОЕВ ЗАЛЕГАНИЯ МАЛОАРХАНГЕЛЬСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

***АВТОМОБИЛИ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ, СЕРВИС И  
РЕМОНТ***

УДК 656.022

*Канд. техн. наук А.П. Трясцин*

*(Орловский государственный технический университет)*

*Россия, г. Орел, тел. (4862) 76-39-92*

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МОБИЛЬНЫХ  
САМОХОДНЫХ МАШИН ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ БАЗОВЫХ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ БЛОКОВ**