

Редакционный совет:

Голенков В.А. д.т.н., проф., председатель
Радченко С.Ю. д.т.н., проф.,
зам. председателя
Борзенков М.И. к.т.н., доц., секретарь
Астафичев П.А. д.ю.н., проф.
Иванова Т.Н. д.т.н., проф.
Киричек А.В. д.т.н., проф.
Колчунов В.И. д.т.н., проф.
Константинов И.С. д.т.н., проф.
Новиков А.Н. д.т.н., проф.
Попова Л.В. д.э.н., проф.
Степанов Ю.С. д.т.н., проф.

Главный редактор:

Колчунов В.И. акад. РААСН, д.т.н., проф.

Заместители главного редактора:

Данилевич Д.В. к.т.н., доц.
Колесникова Т.Н. д. арх., проф.
Коробко В.И. д.т.н., проф.

Редколлегия:

Бок Т. д.т.н., проф. (Германия)
Бондаренко В.М. акад. РААСН, д.т.н., проф.
Гордон В.А. д.т.н., проф.
Емельянов С.Г. советник РААСН, д.т.н., проф.
Карпенко Н.И. акад. РААСН, д.т.н., проф.
Клюева Н.В. советник РААСН, д.т.н., проф.
Коробко А.В. д.т.н., проф.
Король Е.А. чл.-корр. РААСН, д.т.н., проф.
Римшин В.И. чл.-корр. РААСН, д.т.н., проф.
Сергейчук О.В. д.т.н., проф. (Украина)
Серпик И.Н. д.т.н., проф.
Тамразян А.Г. д.т.н., проф.
Тур В.В. д.т.н., проф. (Белоруссия)
Турков А.В. д.т.н., проф.
Федоров В.С. акад. РААСН, д.т.н., проф.
Чернышов Е.М. акад. РААСН, д.т.н., проф.
Шах Р. д.т.н., проф. (Германия)

Ответственный за выпуск:

Савин С.Ю. к.т.н.

Адрес редакции:

302006, Россия, г. Орел,
ул. Московская, 77
Тел.: +7 (4862) 73-43-49
www.build.oreluniver.ru
E-mail: str_and_rek@mail.ru

Зарегистрировано в Федеральной службе
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство:
ПИ №ФС 77-67169 от 16 сентября 2016 г.

Подписной индекс **86294** по объединенному
каталогу «Пресса России»

© ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева», 2017

Содержание

Теория инженерных сооружений. Строительные конструкции

Готман Н.З., Сафиуллин М.Н. Расчет параметров свайного поля при усилении основания фундаментной плиты грунтоцементными сваями	3
Деордиев С.В., Копаница Д.Г., Тутатчиков Р.С., Красиев М.А. Влияние скорости одноосного сжатия на сопротивление «чистых» образцов древесины сосны	11
Кирсанов М.Н. Формулы для расчета прогиба и усилий в стержнях симметричной балочной фермы	19
Колчунов В.И., Демьянов А.И., Кацавцев А.А. Экспериментальные исследования прочности железобетонных составных конструкций с учетом коррозионного воздействия и их анализ	24
Коробко В.И., Черняев А.А., Шляхов С.В. Взаимосвязь задач поперечного изгиба и свободных колебаний упругих пластинок в форме многоугольников, описанных вокруг окружности, с граничными условиями жесткого защемления и шарнирного опирания по контуру	39
Орлович Р.Б., Чакалиди В.Х. Способы усиления цилиндрических каменных сводов	50
Плевков В.С., Балдин И.В., Плевков Р.А. Особенности расчета прочности нормальных сечений железобетонных изгибаемых элементов с использованием областей относительного сопротивления	56
Савин С.Ю., Ивлев И.А. Решение задачи о свободных колебаниях ортотропной параллелограммной пластины с использованием коэффициента формы	67
Тиратурян А.Н., Углова Е.В., Ляпин А.А. Имитационное моделирование эффекта динамического гистерезиса дорожной конструкции при воздействии подвижной нагрузки	76
Турков А.В., Макаров А.А., Ветрова О.А. Экспериментальные исследования систем перекрестных балок на квадратном плане с размером ячеек 0,4х0,4 м с покрытием при различных схемах опирания на динамические и статические нагрузки	82
Цуканова Е.С., Кеглин Б.Г. Применение динамических конечных элементов в расчетах стержневых систем, работающих при ударной нагрузке	90
 Безопасность зданий и сооружений	
Водяников М.А., Кашеварова Г.Г. Оценка влияния агрессивной среды на долговечность клееных деревянных конструкций	98

Editorial council:

Golenkov V.A. Doc. Sc. Tech., Prof.,
president

Radchenko S.Y. Doc. Sc. Tech., Prof.,
vice-president

Borzenkov M.I. Candidat Sc. Tech.,
Assistant Prof.

Astafichev P.A. Doc. Sc. Law., Prof.

Ivanova T.N. Doc. Sc. Tech., Prof.

Kirichuk A.V. Doc. Sc. Tech., Prof.

Kolchunov V.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Konstantinov I.S. Doc. Sc. Tech., Prof.

Novikov A.N. Doc. Sc. Tech., Prof.

Popova L.V. Doc. Ec. Tech., Prof.

Stepanov Y.S. Doc. Sc. Tech., Prof.

Editor-in-chief

Kolchunov V.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Editor-in-chief assistants:

Danilevich D.V. Candidat Sc. Tech., Assis-
tant Prof.

Kolesnikova T.N. Doc. Arc., Prof.

Korobko V.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Editorial committee

Bock T. Doc. Sc. Tech., Prof. (Germany)

Bondarenko V.M. Doc. Sc. Tech., Prof.

Gordon V.A. Doc. Sc. Tech., Prof.

Emelyanov S.G. Doc. Sc. Tech., Prof.

Karpenko N.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Kljueva N.V. Doc. Sc. Tech., Prof.

Korobko A.V. Doc. Sc. Tech., Prof.

Korol E.A. Doc. Sc. Tech., Prof.

Rimshin V.I. Doc. Sc. Tech., Prof.

Sergeychuk O.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Ukraine)

Serpik I.N. Doc. Sc. Tech., Prof.

Tamrazyan A.G. Doc. Sc. Tech., Prof.

Tur V.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Belorussia)

Turkov A.V. Doc. Sc. Tech., Prof.

Fyodorov V.S. Doc. Sc. Tech., Prof.

Chernyshov E.M. Doc. Sc. Tech., Prof.

Schach R. Doc. Sc. Tech., Prof. (Germany)

Responsible for edition:

Savin S.Yu. Candidat Sc. Tech.

The edition address: 302006, Orel,

Street Moscow, 77

+7 (4862) 73-43-49

www.build.oreluniver.ru

E-mail: str_and_rek@mail.ru

Journal is registered in Russian federal service
for monitoring communications, information
technology and mass communications

The certificate of registration:

ПИ №ФС 77-67169 from 16.09.2016 г.

Index on the catalogue of the «Pressa Rossii»
86294

© Orel State University, 2017

Contents

Theory of engineering structures. Building units

Gotman N., Safiullin M. Calculation of pile field parameters at strengthening slab foundation by soil-cement piles	3
Deordiev S., Kopanitsa D., Tutatchikov R., Krasiev M. Axial compression speed influence to resistance of pine wood samples	11
Kirsanov M. Formulas for calculating of deflection and stresses in the bars of symmetrical truss	19
Kolchunov V.I., Dem'yanov A., Kashavzev A. The experimental study of durability reinforced concrete composite structures with regard to corrosion and their analysis	24
Korobko V., Chernyaev A., Shlyakhov S. The relationship between the problems of transverse bending and free vibrations of elastic plates in the form of a polygon, circumscribed around circle, with boundary conditions a rigid trapped by the hinged support along the contour	39
Orlovich R., Chakalidi V. Strengthening methods for cylindrical masonry vaults	50
Plevkov V., Baldin I., Plevkov R. Features of calculation of the strength of normal sections of reinforced concrete bent elements with areasFF of relative resistance	56
Savin S., Ivlev I. Solution to the free vibration problem for orthotropic parallelogram plate, using form factor	67
Tiraturyan A., Uglova E., Lyapin A. Simulation of the effect of dynamic hysteresis pavement under the influence of moving load	76
Turkov A., Makarov A., Vetrova O. Pilot studies of systems of cross beams on the square plan with a size of cells of 0,4x0,4 m the covering at various schemes supporting on dynamic and static loadings	82
Tsukanova E., Keglina B. Application of dynamic finite elements in analysis of frame structures under impact loading	90

Building and structure safety

Vodiannikov M., Kashevarova G. Assessment of the impact of an aggressive environment on the laminated wooden structures lifecycle	98
--	----