



Научно-технический журнал
Издается с 2003 года.
Выходит шесть раз в год.

№1 (51) 2014
(январь-февраль)

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ

Учредитель – федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс»
(ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК»)

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.
Рымшин В.И. чл.-корр. РААСН, д.т.н., проф.
Сергейчук О.В. д.т.н., проф. (Украина)
Серпик И.Н. д.т.н., проф.
Сикора З. д.т.н., проф. (Польша)
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:

Солопов С.В. к.т.н.

Адрес редакции:

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

Зарегистрировано в Федеральной службе
по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство:
ПИ № ФС77-47354 от 03 ноября 2011 г.

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

© ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2014

Содержание

Теория инженерных сооружений. Строительные конструкции

- Бондаренко В.М., Мигаль Р.Е., Ягулов Б.А.** Резервы и экспозиция конструктивной безопасности зданий, эксплуатирующихся в агрессивной среде..... 3
- Булгаков А.Г., Дыба В.П., Скибин Г.М.** Расчет конструкций подпорных стен инженерных сооружений..... 11
- Довбенко В.С.** Экспериментальные исследования железобетонных балок, усиленных полимерной композицией..... 22
- Орлович Р.Б., Зимин С.С., Сазонов А.С.** О работе облицовочного каменного слоя каркасных зданий при силовых воздействиях..... 29
- Столповский Г.А., Жаданов В.И., Калинин С.В., Шведов В.Н.** Особенности расстановки витых стержней в узловых сопряжениях деревянных конструкций..... 34
- Черняева Р.П.** К определению границ перераспределения усилий при расчете статически неопределимых железобетонных балок по методу предельного равновесия..... 41

Архитектура и градостроительство

- Бударин Е.Л.** Климатические особенности архитектурного формообразования энергоэффективного индивидуального жилища в современных условиях Ставропольского края..... 46
- Пилипенко, О.В., Бакаева, Н.В., Матюшин Д.В.** Численные исследования показателя биосферной совместимости объектов городского транспортного строительства (на примере улично-дорожной сети)..... 59

Строительные материалы и технологии

- Зверкова Е.Е., Фомина А.С.** Экспериментальные исследования модулей упругости земляного полотна на автомобильных дорогах с грунтовой проезжей частью..... 68
- Кузахметова Э.К., Вешкин А.И.** Комплексный учет техногенного воздействия на грунты в основании и в сооружении при назначении его конструкции..... 74
- Лукутцова Н.П., Постникова О.А., Николаенко А.Н., Мацаенко А.А., Тузикова М.Ю.** Повышение экологической безопасности декоративного мелкозернистого бетона на основе использования техногенного глауконитового песка..... 79
- Соломенцев А.Б., Бухтияров С.В.** Сравнительная оценка методов определения сцепления дорожного битума с адгезионными добавками с поверхностью минерального материала..... 85
- Федоров С.С., Тютюнов Д.Н., Клюева Н.В., Студеникина Л.И.** К вопросу моделирования процесса управления системой теплоснабжения ресурсоэффективных зданий..... 92

Журнал «Строительство и реконструкция» входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора технических наук.



Scientific and technical journal
The journal is published since 2003.
The journal is published 6 times a year.

№1 (51) 2014
(January-February)

BUILDING AND RECONSTRUCTION

The founder – federal state budgetary educational institution of the higher
vocational training
«State University – Educational-Science-Production Complex»
(State University ESPC)

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.

Kirichek 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.

Sikora Z. Doc. Sc. Tech., Prof. (Poland)

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:

Solopov S.V. Candidat Sc. Tech

The edition address: 302006, Orel,
Street Moscow, 77
+7 (4862) 73-43-49
www.gu-unpk.ru
E-mail: oantc@ostu.ru

Journal is registered in Russian federal service
for monitoring communications, information
technology and mass communications
The certificate of registration:
ПИ № ФС77-47354 from 03.04.11 г.

Index on the catalogue of the «Pressa Rossii»
86294

© State University ESPC, 2014

Contents

Theory of engineering structures.

Building units

- Bondarenko V., Myhal' R., Yagupov B.** Reserve factor and environmental exposure in the context of structural safety of buildings operating in aggressive environment..... 3
- Bulgakov A., Dyba V., Skibin G.** Structural analysis of retaining walls of engineering structures..... 11
- Dovbenko V.** Experimental researches of concrete beams reinforced with polymer composition..... 22
- Orlovich R., Zimin S., Sazonov A.** Behavior of facing stone on the walls of framed buildings issues regarding outside brick..... 29
- Stolpovsky G., Zhadanov V., Kalinin S., Shvedov V.** The peculiarities of the arrangement of twisted rods in nodal of wooden structures..... 34
- Chernyaeva R.** To delimitation of redistribution of efforts at calculation of statically indefinable ferroconcrete beams on a method of limit balance..... 41

Architecture and town-planning

- Budarin E.** Climatic features of the architectural shaping of the power effective individual dwelling in the modern conditions of the Stavropol territory..... 46
- O. Pilipenko, Bakaeva N., Matyushin D.** Numerical investigations of biosphere compatibility indicator for objects of transport construction on case of the road network..... 59

Construction materials and technologies

- Zverkova E., Fomina A.** Experimental studies on elasticity modules for earth roads..... 68
- Kuzahmetova E., Veshkin A.** The complex accounting of technogenic impact on soil in the foundation and the construction during to its design..... 74
- Lukutcova N., Postnikova O., Nikolaenko A., Macaenko A., Tuzhikova M.** The improved environmental safety of decorative and fine-grained concrete on the basis of the use of technogenic glauconitic sands..... 79
- Solomentsev A., Bukhtiyarov S.** Comparison of road clutch bitumen adhesive additives with the surface mineral material..... 85
- Fedorov S., Tyutyunov D., Klyuyeva N., Studenikina L.** The problem of modeling of process control system of heat-supply resource-efficient buildings..... 92

Journal is included into the List of the Higher Examination Board for publishing the results of theses
for competition the academic degrees