



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

№3 (59) 2015
(май-июнь)

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:
ПН № ФС77-47354 от 03 ноября 2011 г.

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

© ФГБОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК», 2015

Содержание

Теория инженерных сооружений. Строительные конструкции

Бахолдин Б.В., Ястребов П.И. Дискретная модель песчаных и глинистых грунтов.....	4
Варфоломеев Ю.А. О совершенствовании законодательства по строительству малоэтажных зданий на севере.....	12
Гарбарук Ю.В., Пугачёв Е.В. Моделирование коэффициента полезного действия зеркально отражающих световых шахт, имеющих форму цилиндра и параллелепипеда.....	18
Крылов С.Б., Гончаров Е.Е. Решение задачи релаксации бетона в дифференциальной форме.....	26
Петров В.В. Влияние неоднородности нелинейно деформируемого материала на напряженное состояние гибких цилиндрических оболочек.....	32
Пятикрестовский К.П. Сдвиговая форма разрушения метода предельного равновесия в расчете швов соединений между элементами деревянных пространственных конструкций.....	40
Скоробогатов С.М. Энтропийная методика исследования изгибаемых железобетонных конструкций. Теорема об оптимальном виде эпюр напряжений.....	46
Спасская М.В., Трещев А.А. Изгиб круговой цилиндрической оболочки из анизотропного разносопротивляющегося материала.....	53
Турков А.В., Марфин К.В. Экспериментальные исследования составных круглых пластин на динамические и статические нагрузки.....	60

Безопасность зданий и сооружений

Зверьяев Е.М. Возникновение волны сдвига при поперечном ударе по высотному зданию.....	67
Травуш В.И., Волков Ю.С. Что следует изменить в техническом регламенте «О безопасности зданий и сооружений».....	75

Архитектура и градостроительство

Ануфриев Д.П., Холодов А.Ю. Описание функционального ядра имитационной модели динамики потребительского спроса на региональном рынке жилья.....	80
Асеева И.А., Токарева Е.С., Пащенко Е.Н. Конвергентные NBIC-технологии как тренд современной науки и фактор становления инновационной цивилизации.....	88
Вавилов А.В. На пути решения экологических и энергетических проблем при формировании среды жизнедеятельности.....	95
Кривошапко С.Н. Тентовая архитектура.....	100

Строительные материалы и технологии

Абдрахимов В.З., Колпаков А.В., Кайракбаев А.К. Исследование физических свойств теплоизоляционного кирпича методом линейной регрессии.....	110
Ахматов М.А. Керамзитобетон на щебне и песке глинистого сырья Кызбурунского месторождения Кабардино-Балкарии.....	117

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.

Воробьев В.А., Колбасин А.М. Автоматизация подготовки крупного заполнителя для бетонных смесей с оперативной коррекцией его фракционного состава.....	125
Егоров А.Н., Шприц М.Л., Гдимиян Н.Г. Инновационные технологии в строительстве.....	130
Калугин Ю.Б. Расчет достоверных сроков реализации комплексов работ..	138
Крылов Б.А., Кириченко В.В. Способ дополнительной поризации пенобетона.....	142
Лесовик В.С., Пучка О.В., Вайсера С.С., Елистраткин М.Ю. Новое поколение строительных композитов на основе пеностекла.....	146
Ремнёв В.В., Ремнёв А.В. Повышение гидроизоляции несущей стены при строительстве метрополитена «открытым» способом в условиях плотной городской застройки.....	155
Селяев В.П., Низина Т.А., Артамонов Д.А., Низин Д.Р., Коровкин Д.И., Андронычев Д.О. Результаты испытания составов мелкозернистых бетонов, экспонированных в условиях воздействия климатических факторов.....	158
Урханова Л.А., Хардаев П.К., Лхасаранов С.А. Модифицирование цементных бетонов нанодисперсными добавками.....	167
Черкасов В.Д., Бузулуков В.И., Емельянов А.И. Влияние способа модифицирования диатомита на свойства цементных композитов.....	176
Шабанов В.А. Исследование падения частицы в жидкости переменной вязкости.....	181