

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
И НАУКИ РФ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ ВУЗОВ

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ  
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ  
**СТРОИТЕЛЬСТВО**

№ 4 (700)  
Апрель 2017 г.

Научно-теоретический журнал  
Издается с марта 1958 г.  
Выходит один раз в месяц

Главный редактор В.Г. Себешев,  
почет. чл. РААСН, канд. техн. наук, проф.

Редакционная коллегия:

А.А. Афанасьев, чл.-кор. РААСН, д-р техн. наук, проф.  
В.А. Воробьев, чл.-кор. РААСН, д-р техн. наук, проф.  
В.А. Игнатьев, д-р техн. наук, проф.  
В.И. Костин, д-р техн. наук, проф. (зам. гл. редактора)  
Г.Б. Лебедев, канд. техн. наук, доц. (зам. гл. редактора)  
Л.С. Ляхович, акад. РААСН, д-р техн. наук, проф.  
В.И. Морозов, д-р техн. наук, проф.  
Ю.П. Панибратов, акад. РААСН, д-р экон. наук, проф.  
Ю.П. Правдивец, д-р техн. наук, проф.  
В.Г. Себешев, почет. чл. РААСН, канд. техн. наук, проф.  
Ю.А. Феофанов, д-р техн. наук, проф.  
Е.М. Чернышов, акад. РААСН, д-р техн. наук, проф.

Ответственный секретарь Н.В. Биткина

Адрес редакции:

630008, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113  
Тел./факс +7 (383) 266 28 59  
www.sibstrin.ru E-mail: izvuz\_str@sibstrin.ru

Свидетельство о регистрации № 993 от 28.11.90 г.

Подписано в печать 28.04.17. Формат 70×108 1/16  
Усл. печ. л. 9,63+0,35. Тираж 350 экз. Заказ 4919

ООО «Партнеры Сибири»,  
630009, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 16

© Издатель НГАСУ (Сибстрин), 2017

СОДЕРЖАНИЕ

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ**

**Адищев В.В., Мальцев В.В.** Определение напряженно-деформированного состояния в армированных балках из однородного ячеистого материала численно-аналитическим методом ..... 5

**ТЕОРИЯ  
ИНЖЕНЕРНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ**

**Горынин Г.Л., Снигирева В.А.** Математическое моделирование напряженно-деформированного состояния трубобетонных конструкций с учетом нелинейного поведения бетона ..... 17

**САНИТАРНАЯ  
ТЕХНИКА**

**Самарин О.Д.** Особенности утилизации теплоты вытяжного воздуха при механической вентиляции и большом числе вытяжных систем ..... 30

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
И ДОРОЖНЫЕ  
МАШИНЫ**

**Абраменков Д.Э., Абраменков Э.А., Малышева Ю.Э., Грузин В.В.** Возможные рабочие процессы и зависимости между основными геометри-

ческими и энергетическими параметрами дроссельных пневмударных механизмов ..... 36

#### **НАУЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРЫ И ЭКОЛОГИИ**

**Молодин А.В.** Планировка и застройка крупнейших поселений Русской Америки первой половины XIX века. Ч а с т ь 1. .... 48

**Гудков А.А., Невзгодин И.В., Ростовцева И.Л.** Формирование корпуса профессиональных архитектурно-градостроительных кадров в Сибири в конце XVIII – первой половине XIX века ..... 63

#### **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ**

**Енджиевский Л.В., Кудрин В.Г., Себешев В.Г.** Оценка отечественной нормативной базы обеспечения механической безопасности сооружений ..... 72

**Бокарев С.А., Караулов А.М., Королев К.В., Ефимов С.В.** Обоснование методики расчета продольного борга балластного корыта железобетонных пролетных строений ..... 82

#### **В ЛАБОРАТОРИЯХ ВУЗОВ**

**Гребенюк Г.И., Пуртов В.В., Павлик А.В., Кулешова Н.И.** Экспериментальные исследования соединений деревянных элементов на металлических пластинах и дюбелях, усиленных штампованными зубчатыми шайбами при действии кратковременных нагрузок ..... 92