

Редакционный совет:

Пилипенко О.В. д-р техн. наук., проф.,
председатель

Голенков В.А. д-р техн. наук, проф.,
зам. председателя

Пузанкова Е.Н. д-р пед. наук, проф.,
зам. председателя

Радченко С.Ю. д.т.н., проф.,
зам. председателя

Борзенков М.И. канд. техн. наук, доц.,
секретарь

Авдеев Ф.С. д-р пед. наук, проф.

Астафичев П.А. д-р юрид. наук, проф.

Желтjikова И.В. канд. филос. наук, доц.

Иванова Т.Н. д-р техн. наук., проф.

Зомитева Г.М. канд. экон. наук, доц.

Колчунов В.И. д-р техн. наук., проф.

Константинов И.С. д-р техн. наук, проф.

Косыкин А.В. д-р техн. наук., проф.

Новиков А.Н. д-р техн. наук., проф.

Попова Л.В. д-р экон. наук., проф.

Уварова В.И. канд. филос. наук., доц.

Главный редактор:

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

Заместители главного редактора:

Данилевич Д.В. канд. техн. наук, доц.

Колесникова Т.Н. д-р арх., проф.

Коробко В.И. д-р техн. наук, проф.

Редакция:

Бок Т. д-р техн. наук., проф. (Германия)

Бондаренко В.М. акад. РААСН,

д-р техн. наук, проф. (Россия)

Гордон В.А. д-р техн. наук, проф. (Россия)

Емельянов С.Г. чл.-корр. РААСН,

д-р техн. наук, проф. (Россия)

Карпенко Н.И. акад. РААСН, д-р техн. наук,

проф. (Россия)

Коробко А.В. д-р техн. наук, проф. (Россия)

Король Е.А. чл.-корр. РААСН, д-р техн. наук,

проф. (Россия)

Римшин В.И. чл.-корр. РААСН, д-р техн. наук,

проф. (Россия)

Сергейчук О.В. д-р техн. наук, проф. (Украина)

Серпик И.Н. д-р техн. наук, проф. (Россия)

Тамразян А.Г. д-р техн. наук, проф. (Россия)

Тур В.В. д-р техн. наук., проф. (Белоруссия)

Турков А.В. д-р техн. наук, проф. (Россия)

Федоров В.С. акад. РААСН, д-р техн. наук,

проф. (Россия)

Федорова Н.В. советник РААСН,

д-р техн. наук, проф. (Россия)

Чернышов Е.М. акад. РААСН, д-р техн. наук,

проф. (Россия)

Шах Р. д-р техн. наук, 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

<http://oreluniver.ru/science/journal/sir>

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»

© ОГУ имени И.С. Тургенева, 2018

Содержание

Теория инженерных сооружений. Строительные конструкции

Бузало Н.А., Канунников А.В. Определение коэффициента значимости строительных конструкций при оценке технического состояния зданий ...	3
Кришан А.Л., Римшин В.И., Астафьева М.А. Прочность центрально сжатых трубобетонных элементов усовершенствованной конструкции ...	12
Селяев В. П., Селяев П. В., Сорокин Е.В., Алимов М. Ф. Аналитическое описание диаграмм деформирования бетона для расчета прогибов пластин из нелинейно деформируемого материала	22
Шапиро Г.И., Шапиро А.Г., Логинов Б.А. К вопросу о фрактографии бетона	31

Безопасность зданий и сооружений

Бакаева Н.В., Калайдо А.В. Обеспечение радиационно-экологической безопасности объектов строительства	39
Горин В.А., Клименко В.В., Пороженко М.А. Исследование звукоизоляции многослойных междуэтажных перекрытий	46

Архитектура и градостроительство

Алексеев В.Н., Михеева Ю.Л. Влияние различных систем климатизации на формирование микроклимата реставрируемых объектов культурного наследия в Крыму	52
Козлов В.В. Вопросы точности расчета приведенного сопротивления теплопередаче и температурных полей	62
Неклюдов А.Ю. Развитие современного расчета потребления энергии на отопление и вентиляцию	75
Шубин И.Л., Антонов А.И., Яровая Т.С. О возможности расчета шума в децибелах «А» в местах массового пребывания людей	83

Строительные материалы и технологии

Езерский В.А., Кузнецова Н.В., Бессонов И.В., Селезнев А.Д. Многокритериальный сравнительный анализ при оценке качества цементных композитов с использованием отходов ЦСП	89
Степанов М.В., Моисеенко Г.А. Развитие экспериментального подхода к определению меры ползучести мелкозернистого высокопрочного бетона и сталефибробетона при рациональном содержании фибры	98
Умнякова Н.П., Потапова Г.А., Потапова Е.Д., Султыгова П.С. Исследование теплозащитных качеств сталефибробетона	105

Editorial council:

Pilipenko O.V. Doc. Sc. Tech., Prof.,
President
Golenkov V.A. Doc. Sc. Tech., Prof.,
Vice-president
Puzankova E.N. Doc. Sc. Ped., Prof.,
Vice-president
Radchenko S.Y. Doc. Sc. Tech., Prof.,
Vice-president
Borzenkov M.I. Candidat Sc. Tech.,
Docent, Secretary
Astafichev P.A. Doc. Sc. Law., Prof.
Avdeyev F.S. Doc. Sc. Ped., Prof.
Ivanova T.N. Doc. Sc. Tech., Prof.
Kolchunov V.I. Doc. Sc. Tech., Prof.
Konstantinov I.S. Doc. Sc. Tech., Prof.
Koskin A.V. Doc. Sc. Tech., Prof.
Novikov A.N. Doc. Sc. Tech., Prof.
Popova L.V. Doc. Ec. Tech., Prof.
Uvarova V.I. Candidat Sc. Philos.,
Docent
Zheltikova I.V. Candidat Sc. Philos.,
Docent
Zomiteva G.M. Candidate Sc. Ec., Docent

Editor-in-chief

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

Editor-in-chief assistants:

Danilevich D.V. Candidat Sc. Tech., Docent.
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.
(Russia)
Gordon V.A. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Emelyanov S.G. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Karpenko N.I. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Korobko A.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Korol E.A. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Rimshin V.I. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Sergeyev O.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Ukraine)
Serpik I.N. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Tamrazyan A.G. Doc. Sc. Tech., Prof.
(Russia)
Tur V.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Belorussia)
Turkov A.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Fedorov V.S. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Fedorova N.V. Doc. Sc. Tech., Prof. (Russia)
Chernyshov E.M. Doc. Sc. Tech., Prof.
(Russia)
Schach R. Doc. Sc. Tech., Prof. (Germany)

Responsible for edition:

Savin S.Yu. Candidat Sc. Tech.

The edition address:

302006, Orel, Moskovskaya Street, 77
+7 (4862) 73-43-49
<http://oreluniver.ru/science/journal/sir>
E-mail: str_and_rek@mail.ru

Journal is registered in Russian federal service for
monitoring communications, information tech-
nology and mass communications

The certificate of registration:

ПН №ФЦ 77-67169 from 16.09.2016 г.

Index on the catalogue of the «Pressa Rossii»
86294

© Orel State University, 2018

Contents

Theory of engineering structures. Building units

Buzalo N. A., Kanunnikov A.V. Determination of the coefficient of significance of building structures in assessing the technical condition of buildings	3
Krishan A.L., Rimshin V. I., Astafeva M.A. Strength of centrally compressed pipe elements of improved design	12
Selyaev V. P., Selyaev P. V., Alimov M. F., Sorokin E. V. Analytical description of concrete deformation diagrams for the calculation of plastic surfaces from nonlinearly deformable material	22
Shapiro G. I., Shapiro A. G., Loginov B. A. To the question fractography of the concrete	31

Building and structure safety

Bakaeva N.V., Kalaydo A.V. Ensuring the radiation-ecological safety of constructions	39
Gorin V.A., Klimenko B.B., Porozhenko M.A. Research of sound insulation of multilayered interfloor overlappings	46

Architecture and town-planning

Alekseenko V.N., Mikheyeva Y.L. Influence of various climatic systems on formation of microclimate of restored objects of cultural heritage to Crimea	52
Kozlov V.V. Accuracy of calculation of the resistant resistance of heat transfer and temperature fields	62
Neklyudov A. Yu. Development of modern calculation of consumption energy for heating and ventilation	75
Shubin I.L., Antonov A.I., Yarovaya T.S. On the possibility of calculation of noise in decibels "A" in places of mass stay of people	83

Construction materials and technologies

Ezerskiy V.A., Kuznetsova N.V., Seleznev A.D. Multi-criteria comparative analysis with the estimate of the quality of cement composites with the use of CBPB waste	89
Stepanov M.V., Moiseenko G.A. Elaboration of the experimental approach to determination of measure of the creep of fine-grained high-strength concrete and high-strength steel fiber concrete with a rational fiber content	98
Umnyakova N.P., Potapova G.A., Potapova E.D., Sulygova P.S. Investigation of thermal protective quality of steel-fibrobeton	105