

Содержание

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

АРХИТЕКТУРА, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН

Возняк Е. Р. Закономерности формообразования деталей фасадов эпохи барокко в Санкт-Петербурге	5
Гладких А. А. Пространственно-планировочные особенности городских площадей, представленных в проектах «идеального» Санкт-Петербурга первой половины XVIII в.	13
Груничев И. А. Архитектура малоэтажных жилых зданий с использованием ветровых энергоустановок.....	19
Цюй Жулань. Этапы освоения центральной территории Северного Китая (появление городов)	29
Курбатов Ю. И. О взаимодействии «точностей» и «неточностей» в архитектуре.....	36
Чан Жанг Нам. Трансформация объемно-планировочной структуры Ханоя в первой половине XX в.	40

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Белый Г. И. К расчету на устойчивость стержневых элементов конструкций из тонкостенных холодногнутых профилей	46
Веселов А. А., Хегай А. О., Хегай М. О., Николаева С. П. Расчет железобетонных элементов по образованию трещин.....	52
Кирютина С. Е. Совмещение светопрозрачных конструкций с наружными стенами деревянных зданий, подверженных осадке	56
Новиков М. В. Силовое сопротивление нормальных сечений армированных изгибающихся элементов из конструкционного поризованного бетона	60
Опбул Э. К., Евдокимова Т. С. Расчет несущей способности фиброжелезобетонных изгибающихся элементов с учетом работы растянутой зоны фибробетона	67
Плевков В. С., Белов В. В., Балдин И. В., Невский А. В. Модели нелинейного деформирования углеродофибробетона при статическом и кратковременном динамическом воздействиях.....	72
Попов В. М., Плюснин М. Г. Влияние деформационных характеристик бетона на несущую способность внецентренно сжатых железобетонных элементов.....	83
Семенов Д. А. Особенности применения и работы блочных покрытий	89
Темнов В. Г. Компьютерное моделирование равновесного электродинамического состояния стержневых конструктивных систем.....	95
Шмидт А. Б., Бабанов В. В., Гранкин К. В. К расчету непрямолинейных сжато-изгибающихся деревянных конструкций по деформированной схеме....	104

СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И РАСЧЕТ СООРУЖЕНИЙ

Масленников А. М., Улитин В. В. Исследование колебаний фундамента кузнецкого молота с применением решения системы дифференциальных уравнений второго порядка	111
--	-----

ГЕОТЕХНИКА

Майны Ш. Б., Терехов Л. Д., Зaborщикова Н. П. Методика определения минимальной глубины заложения начального участка канализационных трубопроводов в суровых климатических условиях	116
--	-----

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Болотин С. А., Дадар А. Х., Магамадов Р. А. Энтропия актуального графика строительства	123
Сычев С. А., Казаков Ю. Н. Оптимизация технологических решений строительства на основе быстровозводимых систем	130
Челнокова В. М. Особенности календарного планирования комплексного освоения территории девелопментской организацией	136

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Логанина В. И., Жерновский И. В., Жегера К. В. Структурообразование цементного камня в присутствии добавки на основе аморфных алюмосиликатов	142
Петрова Т. М., Сорвачева Ю. А. Проблемы и перспективы строительства бетонных автодорожных покрытий в Российской Федерации	149

САНИТАРНАЯ ТЕХНИКА И ЭКОЛОГИЯ

Акментина А. В. Интенсификация биологической очистки сточных вод в реакторе циклического действия	156
Жданова А. Г. Методики расчета системы лучистого отопления помещения	160

2016
3 (56)
июнь

**Вестник
гражданских
инженеров**

Научно-технический рецензируемый журнал
Учредитель — федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-строительный
университет» (СПбГАСУ)

Главный редактор

Е. И. Рыбнов, д-р экон. наук, профессор,
засл. работник высшей школы РФ (СПбГАСУ)

Заместители главного редактора

Ю. П. Панибратов, д-р экон. наук, профессор,
лауреат Государственной
премии РФ и премии Правительства РФ,
засл. деят. науки РФ, академик РААСН (СПбГАСУ)

Е. Б. Смирнов, д-р экон. наук, профессор,
засл. работник высшей школы РФ (СПбГАСУ)

В. И. Морозов, д-р техн. наук, профессор, лауреат
премии Правительства РФ (СПбГАСУ)
(ответственный редактор)

Редакционный совет

А. А. Акаев, д-р техн. наук, профессор, иностранный
член РАН (МГУ им. М. В. Ломоносова, Россия)

Л. Унгвари, доктор, профессор
(Технический университет Вильдау, Германия)

Н. В. Кожар, д-р архит., профессор (Ченстоховский
политехнический университет, Польша)

Г. Кипиани, д-р техн. наук, профессор
(Грузинский технический университет, Грузия)

О. В. Токмаджян, д-р техн. наук, профессор, ректор
ГИУА (Государственный инженерный университет
Армении, Армения)

Ж. Эберхардштайнер, доктор, профессор
(Венский университет технологий, Австрия)

С. Н. Леонович, д-р техн. наук, профессор
(Белорусский государственный технический
университет, Белоруссия)

Е. Ивасаки, д-р техн. наук
(Геоисследовательский институт, Япония)

Т. Танака, д-р техн. наук, профессор
(Токийский университет, Япония)

Х. И. Лин, профессор
(Колумбийский университет, США)

А. Ж. Жусупбеков, д-р техн. наук, профессор
(Евразийский национальный университет
им. Л. Н. Гумилева, Казахстан)

Редакционная коллегия

05.23.00 – строительство и архитектура

Г. В. Есаулов, д-р архит., профессор,
академик РААСН (МАРХИ)

Ю. В. Зайцев, д-р техн. наук, профессор, лауреат
премии Правительства РФ, Чрезвычайный
и Полномочный Посол

Ф. В. Кармазинов, д-р техн. наук, профессор, лауреат
государственной премии РФ
(ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»)

Н. И. Карпенко, д-р техн. наук, профессор, лауреат
премии Правительства РФ, засл. деят. науки РФ,
академик РААСН (НИИСФ РААСН)

Л. С. Лихачов, д-р техн. наук, профессор,
засл. деят. науки РФ, академик РААСН (ТГАСУ)

В. Саркисян, д-р техн. наук, профессор
(Ереванский государственный университет архитектуры
и строительства, Армения)

В. И. Травуш, д-р техн. наук, профессор, лауреат премии
Правительства РФ, академик РААСН (РААСН)

В. С. Федоров, д-р техн. наук, профессор,
академик РААСН (МИИТ)

С. В. Федосов, д-р техн. наук, профессор, лауреат премии
Правительства РФ, засл. деят. науки РФ,
академик РААСН (ИВГПУ)

Е. М. Чернышов, д-р техн. наук, профессор,
засл. деят. науки РФ, академик РААСН (ВГАСУ)

М. И. Алексеев, д-р техн. наук, профессор, лауреат
премии Правительства РФ, засл. деят. науки РФ,
академик РААСН

Г. И. Белый, д-р техн. наук, профессор, засл. деят. науки РФ

Б. Г. Вагер, д-р физ.-мат. наук, профессор,
засл. работник высшей школы РФ

А. А. Веселов, д-р техн. наук, профессор
 Т. А. Дацюк, д-р техн. наук, профессор
 С. П. Заварухин, д-р архит., профессор, засл. архитектор РФ
 Б. Н. Карпов, д-р техн. наук, профессор
 Л. Н. Кондратьева, д-р техн. наук, профессор
 Л. П. Лавров, д-р архит., профессор, засл. архит. РФ, чл.-кор. РААСН
 Р. А. Мануциев, д-р техн. наук, профессор, засл. работник высшей школы РФ, чл.-кор. РААСН
 А. М. Масленников, д-р техн. наук, профессор, засл. деят. науки и техники РФ
 С. Н. Никифоров, д-р техн. наук, профессор
 Ю. В. Пухаренко, д-р техн. наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ, чл.-кор. РААСН
 С. В. Семенцов, д-р архит., профессор
 В. Д. Харлаб, д-р техн. наук, профессор
 В. М. Ульяшева, д-р техн. наук, профессор
 В. М. Петров, д-р техн. наук, профессор (СПбГАСУ)

05.05.00 – транспортное, горное и строительное машиностроение

В. В. Верстов, д-р техн. наук, профессор, почетный строитель России
 С. В. Репин, д-р техн. наук, профессор
 В. Е. Гордиенко, д-р техн. наук, профессор
 С. Е. Максимов, д-р техн. наук, профессор
 И. И. Воронцов, д-р техн. наук, профессор
 А. Е. Пушкирев, д-р техн. наук, доцент
 А. Н. Лялинов, д-р техн. наук, профессор
 В. Н. Гориков, д-р техн. наук, профессор (СПбГАСУ)
 П. В. Дружинин, д-р техн. наук, профессор, засл. работник высшей школы РФ (ВА МТО им. ген. армии А. В. Хрулева)
 В. А. Кузьмичев, д-р техн. наук, профессор (СПбПУ)

05.22.00 – транспорт

С. А. Евтиюков, д-р техн. наук, профессор, засл. работник высшей школы РФ
 П. А. Кравченко, д-р техн. наук, профессор, засл. работник высшей школы РФ
 В. Н. Добромиров, д-р техн. наук, профессор
 Ю. Г. Котиков, д-р техн. наук, профессор
 А. В. Бондаренко, д-р техн. наук, профессор
 А. А. Капустин, д-р техн. наук, профессор
 Б. Д. Ефремов, д-р техн. наук, доцент
 Р. Н. Сафиуллин, д-р техн. наук, доцент (СПбГАСУ)
 В. С. Лукинский, д-р техн. наук, профессор (НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге)
 В. Н. Ложкин, д-р техн. наук, профессор, засл. деят. науки РФ (СПбГУПС МЧС РФ)

08.00.00 – экономические науки

А. Н. Асадул, д-р экон. наук, профессор, засл. строитель РФ, засл. деят. науки РФ
 И. В. Дроздова, д-р экон. наук, профессор
 И. Ю. Лапина, д-р ист. наук, профессор
 Г. Ф. Токунова, д-р экон. наук, профессор
 А. А. Петров, д-р экон. наук, профессор
 Н. Г. Плетнева, д-р экон. наук, профессор
 А. П. Долгов, д-р экон. наук, профессор
 А. И. Соловьев, д-р экон. наук, профессор
 И. Р. Луговская, д-р пед. наук, профессор
 В. В. Асадул, д-р экон. наук, профессор
 Е. Г. Гужва, д-р экон. наук, профессор (СПбГАСУ)

Адрес учредителя и редакции: Россия, 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красносельская ул., 4
 Тел./факс: (812) 575-09-17, (812) 316-53-11
 E-mail: vestniksp@mail.ru

Содержание и рефераты статей: <http://vestnik.spbgasu.ru>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-61236 от 03.04.2015 г.

Журнал включен ВАК РФ в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата наук и доктора наук по следующим группам специальностей:

05.23.00 – строительство и архитектура;
05.05.00 – транспортное, горное и строительное машиностроение;
05.22.00 – транспорт;
08.00.00 – экономические науки.

При перепечатке ссылка на журнал «Вестник гражданских инженеров» обязательна.
 На обложке – памятник Николаю I, имя которого присвоено Институту гражданских инженеров (ныне СПбГАСУ) 17 декабря 1892 г.
 © Авторы публикаций, 2016
 © В. И. Морозов, идея обложки, 2004
 © Д. Соколов, оформление обложки, 2004
 © СПбГАСУ, 2016

Резниченко В. В., Демидов В. П., Демидов А. В. Влияние электрооборудования на экологическую безопасность строительных объектов.....	165
Сулин А. Б., Рябова Т. В., Неганов Д. В. Моделирование процессов тепломассопереноса в помещении с переключающимися регенераторами теплоты.....	169
ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ, МЕТРОПОЛИТЕНОВ, АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ	
Лазарев Ю. Г., Медрес Е. Е., Петухов П. А. К вопросу управления состоянием нежестких дорожных одежд	173
Хасанов Н. М., Сайрахмонов Р. Х., Сулейманова М. А. Применение природного волластонита в качестве армирующей и стабилизирующей добавки в составе ЦМА	181
ТРАНСПОРТНОЕ, ГОРНОЕ И СТРОИТЕЛЬНОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ	
Бойцов А. В., Шестопалов А. А. Методы оценки анизотропных свойств дорожного покрытия	187
Гордиенко В. Е., Трунова Е. В., Абросимова А. А., Шананина Н. В. Пассивный феррозондовый контроль длительно эксплуатируемых сварных металлоконструкций с коррозионными повреждениями	193
Евтуков С. А., Бобобеков О. К. Методы определения жизненных циклов и влияния капитального ремонта на долговечность дорожно-строительных и коммунальных машин.....	198
Куракина Е. В. Эффективность использования наземных транспортно-технологических машин.....	203
Репин С. В., Зазыкин А. В., Рулик К. В., Ховалыг Н.-Д. К. Методика обновления регионального парка транспортно-технологических машин на основе экономических критериев.....	209
ТРАНСПОРТ	
Арифуллин И. В. Оптимизация технического обслуживания автомобилей (на примере аэродромных машин) с использованием основ логистических принципов доставки запасных частей	218
Васильев Я. В., Чудаков А. В. Совершенствование методики по определению скорости движения транспортного средства в момент фронтального наезда на пешехода	221
Плотников А. М. Методология оценки безопасности дорожного движения на регулируемых пересечениях.....	227
Сафиуллин Р. Н., Керимов М. А., Марусин А. В. Повышение эффективности системы фотовидеофиксации административных правонарушений в дорожном движении	233
Чмилев В. П. О некоторых аспектах Правил дорожного движения	238
Шестеров Е. А., Михайлов А. Ю. Уровень относительной аварийности на регулируемых пересечениях Санкт-Петербурга	242
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Агранов А. П., Зябrikov B. B. Стимулирование инновационной деятельности коммерческих организаций в Санкт-Петербурге	246
Гужва Е. Г., Лесная М. И. Теория собственности: традиционный и институциональный подходы.....	254
Друженко А. В. Анализ инвестиционно-строительного проекта как объекта риск-менеджмента с позиции проактивной парадигмы.....	261
Злобин А. В. Оценка эффективности механизма государственного регулирования первичного рынка жилой недвижимости в Санкт-Петербурге	270
Кузнецов Б. О. Обобщение опыта минимизации рисков строительной отрасли в стандартах предпринимательских консолидирующих организаций.....	274
Лушиков А. С. Проблемы проектирования инвестиционно-строительных проектов на современном этапе	279
Петров А. А., Гераськина И. Н., Кривоносов А. М. Синергетическая парадигма в социально-экономических системах: теория и методология.....	289
Петухова Ж. Г. Развитие форм микрофинансирования как необходимый элемент поддержки малого и среднего предпринимательства	298
Сорокина М. В. Современное состояние и тенденции развития малого предпринимательства в строительстве	304
Фролов В. И., Балзанай С. В. Обоснование критерии для оценки конкурсных заявок по выбору частного партнера при строительстве автомобильной дороги с использованием контракта жизненного цикла	310
Чибинёв А. М. Методологические аспекты трансформации теории современной экономической науки	317
Рефераты.....	324
Требования к предоставляемым материалам	344
Условия и правила оформления подписки.....	345