

## СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

### АРХИТЕКТУРА, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН

Губинская К. Ю. Этапы формирования исторической городской застройки города Выборга в период с XVI по XVIII столетие .....	5
Залманзон А. М. «Охотничий замок» на Крестовском острове .....	14
Ковалев Д. С. Реконструкция дореволюционных многоквартирных жилых домов (на примере центральных районов Санкт-Петербурга) .....	21
Лава Д. А., Козыренко Н. Е. Строительство православных храмов в Канаде с 1891 по 1917 г. ....	30
Семенов С. В., Сперанская В. С. Ленинский план монументальной пропаганды и традиции императорской столичной культуры .....	37

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Бегунова Н. В., Возмищев В. Н. Сравнительная оценка огнестойкости бетонных балок, армированных стеклокомпозитной и стальной арматурами .....	48
Белый Г. И., Уразильдеев Д. В. К расчету на устойчивость криволинейных стержневых элементов сплошностенчатых стальных арок по изгибно-крутильной форме .....	54
Ладных И. А. К вопросу расчета композитных усиливающих элементов ...	60
Морозов В. И., Опбул Э. К., Фан Ван Фук. К расчету толстых конических плит на действие равномерно распределенной нагрузки .....	66
Цветков С. В. К вопросу определения коэффициента эффективности бокового обжатия при трехосном пропорциональном сжатии тяжелого бетона .....	74

### СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И РАСЧЕТ СООРУЖЕНИЙ

Каган-Розенцвейг Л. М. Вычисление критических сил в упругих стержнях переменного сечения прямым интегрированием дифференциального уравнения изгиба .....	78
Масленников А. М., Рагех Б. О. Сравнение двух алгоритмов оптимизации первоначального натяжения вант вантовых мостов .....	87

### ГЕОТЕХНИКА

Заводчикова М. Б., Андрейко Д. В., Усманов Р. А., Кондратьева Л. Н., Кириллов В. М. Оценка дополнительных деформаций основания фундаментов аналитическим и численным методами .....	93
Конюшков В. В., Пятница А. В. Численное моделирование вариантного проектирования инженерной защиты территории от склоновых процессов .....	100
Саенко Ю. В. Оценка несущей способности забивных свай в фундаментах существующих зданий .....	106
Хритин И. В. Влияние температурно-деформированного состояния распорной системы на дополнительные усилия в конструкциях ограждения котлованов .....	112

### ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Болотин С. А., Дадар А. Х., Мальсагов А. Р. Экспертная методика усреднения результатов измерения, полученных разными методами и инструментальными средствами .....	122
Османов С. Г. Эффективные режимы транспортирования бетонной смеси инерционным конвейером .....	128
Рыбнов Е. И., Егоров А. Н., Горювая Н. С. Развитие технологии контурного строительства .....	135

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

Матвеева Л. Ю., Ефремова М. А., Шершнева Н. С. Исследование характера дисперсности и морфологии композиционного гидроизолирующего материала на основе уретанового каучука методом оптической микроскопии высокого разрешения .....	141
Хренов Г. М. Метод определения пластичности бетонных смесей .....	147

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, чл.-кор. РААСН (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. Китшани, 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. Эберхардштейнер, 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)

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. Ляхович, 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. Трауши, 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 (ИВППУ)

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

Т. А. Дацюк, д-р техн. наук, профессор  
 С. П. Заварихин, д-р archit., 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 archit., профессор, засл. archit. РФ,  
 чл.-кор. РААСН  
 Р. А. Мангушев, 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. Семенов, д-р archit., профессор  
 В. Д. Харлаб, д-р техн. наук, профессор  
 В. М. Уляшева, 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. Пушкарев, д-р техн. наук, доцент  
 А. Н. Лялинов, д-р техн. наук, профессор  
 В. Н. Горшков, 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. Евтоков, 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. Асаул, д-р экон. наук, профессор,  
 засл. строитель РФ, засл. деят. науки РФ  
 И. В. Дроздова, д-р экон. 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. Солодкий, д-р экон. наук, профессор  
 В. В. Асаул, д-р экон. наук, профессор  
 Е. Г. Гужва, д-р экон. наук, профессор (СПбГАСУ)  
 Г. Ф. Щербина, д-р экон. наук, доцент,  
 ген. директор (АО ССМО «ЛенСпецСМУ»)  
 Л. М. Каплан, д-р экон. наук, профессор (Санкт-  
 Петербургский Союз строительных компаний)  
 Р. А. Фалтинский, д-р экон. наук, профессор,  
 советник ген. директора (ОАО «Газпром-пролгаз»)

Адрес учредителя и редакции: Россия, 190005,  
 Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4  
 Тел./факс: (812) 575-09-17, (812) 316-53-11  
 E-mail: vestnikspb@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 ПИИ № ФС77-69753 от 05.05.2017 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, 2018  
 © В. И. Морозов, идея обложки, 2004  
 © Д. Соколов, оформление обложки, 2004  
 © СПбГАСУ, 2018

**САНИТАРНАЯ ТЕХНИКА И ЭКОЛОГИЯ**

Аверьянов В. К., Уляшева В. М., Рябев Г. А. Численное моделирование  
 процесса теплообмена через утепленные и неутепленные полы..... 155  
 Таурит В. Р. Снижение энергетических ресурсов при охлаждении  
 насыпи экологически чистой овощной продукции ..... 161  
 Федоров С. В., Васильев В. М., Телятникова А. М. Разработка  
 принципиальной модели канализационной сети..... 168  
 Иваненко И. И., Новикова А. М. Биологическое восстановление  
 Cr(6+) аэробными микроорганизмами разных таксономических  
 групп ..... 175

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ,  
 МЕТРОПОЛИТЕНОВ, АЭРОДРОМОВ, МОСТОВ И ТОННЕЛЕЙ**

Клековкина М. П. Вопросы размещения цементобетонного слоя  
 регулируемой жесткости в конструкции дорожной одежды ..... 184  
 Куликов А. В. Состояние и задачи обеспечения ремонтпригодности  
 цементобетонных покрытий автомобильных дорог ..... 189  
 Харламова Д. Н. Задачи регулирования параметров конструктивно-  
 технологических решений устройства щебеночных оснований..... 194

**ТРАНСПОРТНОЕ, ГОРНОЕ И СТРОИТЕЛЬНОЕ  
 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

Доброборский Б. С., Медрес Е. Е., Смирнов В. В. Пути уменьшения  
 вибрации рукояток и обеспечения производительного бурения  
 переносными пневматическими перфораторами ..... 199  
 Исаков В. С., Чухряев Н. П., Нгуен Зуи Тхань. Обоснование  
 вариативных параметров буровых адаптивных режущих долот ..... 204  
 Литвин Р. А. Экспериментальное исследование процесса  
 демпфирования резонанса в вибрационных строительных машинах  
 с помощью амортизатора..... 212

**ТРАНСПОРТ**

Белехов А. А. Разработка алгоритма проведения предварительной  
 технической экспертизы ..... 220  
 Карпова Г. В., Джулмухамедова Г. А. Измерение потерь  
 человеческого капитала от гибели в ДТП ..... 226  
 Куракина Е. В. Об эффективности проведения исследований мест  
 концентрации ДТП..... 231  
 Лутов Д. А., Шиманова А. А. Перспективные направления  
 совершенствования системы обеспечения безопасности дорожного  
 движения в Российской Федерации ..... 238  
 Тимоховец В. Д., Ситников В. Н., Тестешев А. А.,  
 Сысуев Д. А. Типизация улиц и дорог крупнейших городов  
 Российской Федерации для дистанционного спутникового  
 мониторинга транспортных потоков..... 246  
 Шемякин А. В., Андреев К. П., Терентьев В. В., Рябчиков Д. С.,  
 Марусин А. В. Разработка проекта организации дорожного движения..... 254

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Коршунова Е. М., Вишинецкая А. И. Современные проблемы  
 развития застроенных территорий..... 258  
 Кошчев В. А., Цветков Ю. А. Первый опыт реформирования  
 системы ценообразования и сметного нормирования  
 на современном этапе ..... 264  
 Сборщиков С. Б., Лазарева Н. В., Введенский Р. Е., Бахус Е. Е.  
 Устойчивое развитие инвестиционно-строительной деятельности  
 в энергетическом секторе ..... 269  
 Тарутько О. А. Сравнительный анализ конкурентоспособности  
 предпринимательских структур инвестиционно-строительной сферы ..... 276

**ХРОНИКА**

Скорбим и помним ..... 285  
 Рефераты ..... 286  
 Требования к предоставляемым материалам..... 304  
 Условия и правила оформления подписки..... 305