

# Содержание

2024 **Вестник**  
2 (103) **гражданских**  
апрель **инженеров**

## СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

### АРХИТЕКТУРА, ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО, ДИЗАЙН

- Вардевянян П. Г., Протасова Ю. А.* Традиции экспериментально-образцового планирования сельских населенных мест Беларуси .....5
- Свечкарь Е. С.* Теоретические модели как основа формирования типологии молодежных досуговых учреждений.....15

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

- Притыкин А. И.* Влияние вырезов на несущую способность перфорированной балки .....27
- Широков В. С., Белаиш Т. А., Соловьев А. В.* Экспериментальные исследования жесткости внутримодульных узлов .....35

### СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА И РАСЧЕТ СООРУЖЕНИЙ

- Губарева Н. В.* Применение обобщенных функций при определении перемещений в балках методом начальных параметров .....43
- Жемчугов-Гитман Д. М.* Введение поправки на демпфирование в расчетах по линейно-спектральной теории сейсмостойкости .....51

### ГЕОТЕХНИКА

- Квашук А. В.* К вопросу изменения фильтрационных свойств песчаных грунтов при взаимодействии с нефтепродуктами.....62

### ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

- Кабанов А. В.* Проблемы синхронизации темпов строительных потоков при возведении объектов инфраструктуры железной дороги.....74
- Османов М. М.* Взаимодействие смежных отделов при проектировании линейного объекта метрополитена .....82

### СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

- Иванова М. С., Коробчук М. В., Васюткин Е. С., Васюткин С. Ф.* Сравнительная оценка материалов для изготовления декоративных элементов облицовки фасадов жилых зданий .....93
- Фасеева Г. Р., Захаров Ю. А.* Упрочнение керамического кирпича методом ультразвукового экструзионного формования..... 103

**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. В. Королев*, д-р техн. наук, профессор, действительный член РИА, лауреат премии Правительства Российской Федерации, Почетный строитель России (СПбГАСУ)

#### Редакционный совет

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

*Л. Уневари*, доктор, профессор (Технический университет Вильдау, Германия)

*Н. В. Кожар*, д-р archit., профессор (Чешеностовский политехнический университет, Польша)

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

*О. В. Токмаджян*, д-р техн. наук, профессор, ректор ШТУ (Шушинский технологический университет, Армения)

*Ж. Эберхардтейнер*, 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

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

*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. Травуш*, д-р техн. наук, профессор, лауреат Государственной премии РФ и премий 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)

*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

*Е. Р. Возняк*, д-р archit., профессор

*Т. А. Дацюк*, д-р техн. наук, профессор

*Б. Н. Картов*, 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

Ю. В. Пухаренко, д-р техн. наук, профессор, лауреат премии Правительства РФ, чл.-кор. РААСН

С. В. Семенцов, д-р архит., профессор

В. М. Уляшева, д-р техн. наук, профессор

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. Е. Пушкарев, д-р техн. наук, профессор

А. А. Капустин, д-р техн. наук, профессор

Р. Н. Сафуллин, 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

(СПбУГПС МЧС РФ)

А. Н. Асаул, д-р экон. наук, профессор,

засл. строитель РФ, засл. деят. науки РФ

И. В. Дроздова, д-р экон. наук, профессор

В. А. Коцеев, д-р экон. наук, доцент

Г. Ф. Токунова, д-р экон. наук, профессор

Н. Г. Плетнева, д-р экон. наук, профессор

А. И. Солодкий, д-р экон. наук, профессор

В. В. Асаул, 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)

А. А. Руденко, д-р экон. наук, профессор

(ВА МТО им. Хрулева)

Адрес учредителя и редакции: Россия, 190005,

Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., 4

Тел./факс: (812) 316-49-06

E-mail: [vestnikspb@mail.ru](mailto: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.

В соответствии с распоряжением Минобрнауки

России от 28 декабря 2018 г. № 90-р на основании

рекомендаций Высшей аттестационной комиссии

при Минобрнауки России (далее – ВАК) с учетом

заключений профильных экспертных советов

ВАК, журнал считается включенным в Перечень

по перечисленным ниже научным специальностям

и соответствующим им отраслям науки:

2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения

(технические науки),

2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения

(технические науки),

2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха,

газоснабжение и освещение (технические науки),

2.1.4. Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны

водных ресурсов (технические науки),

2.1.5. Строительные материалы и изделия (технические науки),

2.1.7. Технология и организация строительства (технические науки),

2.1.8. Проектирование и строительство дорог, метрополитенов,

аэродромов, мостов и транспортных тоннелей (технические науки),

2.1.9. Строительная механика (технические науки),

2.1.11. Теория и история архитектуры, реставрация

и реконструкция историко-архитектурного наследия (архитектура),

2.1.12. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции

архитектурной деятельности (архитектура),

2.1.13. Градостроительство, планировка сельских населенных

пунктов (архитектура),

2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки),

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (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, 2024

© В. И. Морозов, идея обложки, 2004

© Д. Соколов, оформление обложки, 2004

© СПбГАСУ, 2024

## САНИТАРНАЯ ТЕХНИКА И ЭКОЛОГИЯ

Зайцев Н. С. Дисперсионный анализ нерастворимых примесей в поверхностных стоках с территорий автотранспортных предприятий..... 108

Юй Ш., Верхотуров В. П., Васильев В. М., Феофанов Ю. А., Черников Н. А. Повышение эффективности работы смесительных камер локальных очистных сооружений..... 118

## ТРАНСПОРТ

Вахидов У. Ш., Макаров В. С., Молев Ю. И., Черевастов М. Г. Влияние переоборудования автомобилей на активную безопасность транспортных средств ..... 125

Ложкина О. В., Мальчиков К. Б. Сравнительный анализ пробеговых выбросов автомобилей на различных видах топлива при дорожных заторах ..... 133

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Виноградова О. В. Нефинансовая отчетность как инструмент предквалификационного отбора подрядчиков..... 144

Цзюньяо Гун, Миронова Д. Ю. Изучение особенностей реализации концепции промышленного симбиоза как фактора инновационного развития государства: опыт Китайской Народной Республики ..... 156

## ХРОНИКА

Скорченко Ю. А. К 150-летию со дня рождения выпускника Института гражданских инженеров Ф. Ф. Булацеля..... 166

Рефераты ..... 170

Требования к предоставляемым материалам..... 179

Условия и правила оформления подписки..... 180