

Информационный научно-технический журнал «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века» включен в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), включен в международную систему цитирования Chemical Abstracts, включен в Перечень ВАК



## СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА

№1(288), 2025 г.

КРОВЕЛЬНЫЕ И ИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Издательство ООО «Композит XXI век»  
Гендиректор издательства Н.О. ПОПОВА

### РЕДАКЦИЯ

Главный редактор Б.Н. РОДИОНОВ  
Замглавного редактора И.А. КОПЫЛОВ  
Дизайн и верстка Б.С. КУРТИШ

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

РОДИОНОВ Борис Николаевич – доктор техн. наук, проф.  
КОПЫЛОВ Игорь Анатольевич – канд. техн. наук  
РЕЗАЕВ Роман Олегович – канд. физ.-матем. наук  
СТАРОВЕРОВ Вадим Дмитриевич – канд. техн. наук

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ВОЛКОВ Андрей Анатольевич – член-корр. РААСН, доктор техн. наук, проф.  
ВОРОНИН Алексей Михайлович – зам. начальника отдела покрытий и кровель ЦНИИПромзданий, канд. техн. наук  
ГУСЕВ Борис Владимирович – президент РИА, акад. РИА, МИА, чл.-корр. РАН, заслуж. деятель науки РФ, лауреат Гос. премии СССР, лауреат Гос. премии РФ, д-р техн. наук, проф.  
ДАДЧЕНКО Александр Юрьевич, президент Национального кровельного союза  
ЗВЕЗДОВ Андрей Иванович – доктор техн. наук, профессор, академик МИА, РИА, заслуженный строитель РФ, лауреат премий Правительства РФ в области науки и техники, президент ассоциации «Железобетон»  
РУМЯНЦЕВ Борис Михайлович – завкафедрой технологии отделочных и изоляционных материалов МГСУ, доктор техн. наук, проф., заслуженный работник высшей школы РФ  
САВКИН Юрий Владимирович – директор Ассоциации производителей и поставщиков пенополистирола, канд. экон. наук  
ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович – академик РААСН, заслуженный деятель науки РФ, доктор техн. наук, проф.  
ЯКОВЛЕВ Владимир Анатольевич – президент Российского союза строителей, заслуженный строитель России

### ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Московский государственный строительный университет
- Российская академия архитектуры и строительных наук
- Российская инженерная академия
- Российский союз строителей
- Российское общество инженеров строительства
- Департамент градостроительной политики города Москвы
- Департамент строительства города Москвы

### АДРЕС РЕДАКЦИИ

129343, Россия, Москва, пр-д Нансена, д. 1, оф. 34, «Композит XXI век»  
Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.),  
Internet: [www.kompozit21.ru](http://www.kompozit21.ru), [www.stroymat21.ru](http://www.stroymat21.ru), [www.stroymat.ru](http://www.stroymat.ru)  
E-mail: [info@stroymat21.ru](mailto:info@stroymat21.ru); [reklama@stroymat21.ru](mailto:reklama@stroymat21.ru);  
[reklama@krovizomat.ru](mailto:reklama@krovizomat.ru); [info@krovizomat.ru](mailto:info@krovizomat.ru)

### УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке УИСЦ «Композит».  
При научно-технической поддержке МГСУ  
Рег. номер ПИ №ФС 77-48436 от 31 января 2012 г.  
Рег. номер ПИ №ФС 77-48435 от 31 января 2012 г.  
Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».  
Подписано в печать 24.01.2025 г.  
Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР»  
105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 28  
Общий тираж 10 000 экз.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов и достоверность опубликованных в авторских статьях сведений.  
Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.



### Уважаемые коллеги!

В 2024 году департаментом по архитектуре и градостроительству Краснодарского края совместно с муниципальными органами власти и профильными организациями выполнена масштабная работа, которая послужит основой развития градостроительного облика региона на годы вперед.

Одной из главных задач 2024 года стала подготовка единого документа территориального планирования и градостроительного зонирования города Краснодара. Генеральный план объединен с правилами землепользования и застройки, что значительно упростит градостроительную деятельность на практике. Краснодар стал первым муниципальным образованием в стране, утвердившим такой документ.

Продолжена основополагающая работа по внесению изменений в документы территориального планирования и градостроительного зонирования краевых муниципалитетов.

В рамках поручения Губернатора Краснодарского края по сохранению земель сельскохозяйственного назначения департаментом выполнен комплексный анализ генеральных планов муниципальных образований, выявлены и переведены в соответствующую категорию земли, не подлежащие застройке.

Была продолжена работа по внесению территориальных зон в Единый государственный реестр недвижимости, а также выполнены мероприятия по ведению государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Краснодарского края.

Департамент принял участие в создании масштабных проектов по благоустройству на территориях населенных пунктов Краснодарского края. Военно-патриотические, общественно-культурные и туристические объекты внесут новое в восприятие окружающего пространства и станут местами притяжения для жителей и гостей региона.

В 2024 году на высоком уровне департаментом организовано главное архитектурное мероприятие Краснодарского края – Международный фестиваль «Дни архитектуры». Более десяти регионов страны представили свои лучшие работы на проводимый в рамках фестиваля смотр-конкурс, задавая тон здоровой конкуренции в профессиональной среде.

**И.В. ПОЗДНЯКОВ, руководитель департамента по архитектуре и градостроительству Краснодарского края**



10

## ИНФОРМАЦИЯ

*Новости строительного комплекса*

*Поздняков И.В. Итоги и планы на будущее*

*Pozdnyakov I.V. The results and plans for the future*

*Федосов И.С. Итоги строительной отрасли Краснодарского края в 2024 году*  
*Fedosov I.S. Results of the construction industry of the Krasnodar Territory in 2024*

6

10

13

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Теория

*Гусев Н.Н., Маслов В.О., Эльцофон Д.А. К вопросу о необходимости учета влияния бактерий на несущую способность строительных конструкций и грунтовых оснований зданий и сооружений при их обследовании. Часть 2*  
*Gusev N.N., Maslov V.O., Eltsofon D.A. On the need to take into account the effect of bacteria on the bearing capacity of building structures and the soils of their foundations of buildings and structures during their examination. Part 2*

17

### Материалы

*Андронов В.Д., Макагонов В.А. Определение сроков службы битумно-полимерных герметиков в деформационных швах покрытий аэродромов России и СНГ*

*Andronov V.D., Makagonov V.A. Determination of the service life of bitumen polymer sealants in the expansion joints of airfields in Russia and the CIS*

23

6

13

23

29







29

## Оборудование

Попов Л.Н., Шихов Н.С. Многообразие конструкций и работа дверей кабины лифта

Popov L.N., Shikhov N.S. Variety of designs and operation of elevator cabin doors

29

## Технологии

Строить «налегке»: почему быстровозводимые здания всегда в тренде  
Building “light”: why prefabricated buildings are always on trend

33

Лазук Н.Г. Ремонт и реконструкция мостовых и транспортных сооружений с использованием металлических гофрированных конструкций типа пайпарч и ультракор

Lazuk N.G. Repair and reconstruction of bridge and transport structures using corrugated metal structures such as paiparch and ultracor

39

Авгуцевич А.Х., Скачкова С.Д. Применение метода отрыва со скалыванием для измерения прочностных характеристик фундаментной плиты

Avgutsevics A.Kh., Skachkova S.D. Application of the chipping separation method for measuring the strength characteristics of a foundation plate

43

Кузьменко И.Б. Принципы построения систем мониторинга строительных конструкций высотных зданий

Kuzmenko I.B. Principles of building monitoring systems for building structures of high-rise buildings

47

39



43



47





57

Крутов П.Ю. Комплексные решения для транспортных сооружений  
Krutov P.Y. Integrated solutions for transport facilities

51

Цветков С.В. Некоторые результаты обследования стропильных ферм  
Tsvetkov S.V. Some survey results of rafter farms

57

## КРОВЛЯ И ИЗОЛЯЦИЯ

### Материалы

Ярцев В.П., Данилов В.М., Сучков К.О. Влияние наполнителей на долговечность битумных композитов  
Yarcev V.P., Danilov V.M., Suchkov K.O. The effect of fillers on the durability of bitumen composites

62

Алматова И.С., Алматов А.С. Применение нетоварных отсеков дробления кровельных сланцев  
Almatova I.S., Almatov A.S. Application of non-commercial slate powder

67

Соловьева В.Я., Степанова И.В., Соколенко Д.Н., Коньков А.Н., Филонов Ю.А.  
Изоляция поверхностей подземных угольных и породных пластов эффективными полимерными материалами  
Solovyova V.Ya., Stepanova I.V., Sokolenko D.N., Konkov A.N., Filonov Yu.A.  
Insulation of surfaces of underground coal and rock formations with effective polymer materials

75

62



67

