

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА

№ 12 (179), 2013 г. Издается с апреля 1998 г.

РЕДАКЦИЯ

Ген. директор издательства	Н.Л. ПОПОВ
Главный редактор	д-р техн. наук, проф. Л.Н. ПОПОВ
Зам. главного редактора	А.И. МОКРЕЦОВ
Зам. гл. редактора по маркетингу и развитию	Ю.Н. НАУМОВ
Выпускающий редактор	А.В. ДИДЕВИЧ
Дизайн и верстка	Б.С. КУРТИШ
Компьютерный набор	Л.О. СПИРИДОНОВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

БАЖЕНОВ Юрий Михайлович — зав. кафедрой «Технология вяжущих веществ и бетонов» МГСУ, акад. РААСН, д-р техн. наук, проф.

БАРИНОВА Лариса Степановна — заместитель руководителя аппарата НОСТРОЙ, председатель Технического комитета по стандартизации в строительстве при Ростехрегулировании, канд. хим. 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.

ДМИТРИЕВ Виктор Викторович — зам. директора Патриаршего архитектурно-реставрационного центра, д-р геол.-минерал. наук, проф.

ЛОБОВ Олег Иванович — председатель Российского общества инженеров строительства, д-р техн. наук

ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович — ректор МГСУ, академик РААСН, заслуж. деятель науки РФ, д-р 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,

офис 34, «Композит XXI век»

Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.).

Internet: www.stroyamat21.ru, www.kompozit21.ruE-mail: info@stroyamat21.ru; reklama@stroyamat21.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит».

При научно-технической поддержке МГСУ.

Рег. номер ПИ № 77-18526 от 7 октября 2004 г.

Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».

Подписано в печать 27.11.2013 г.

Отпечатано в типографии ООО «Юнион Принт».

603022, г. Нижний Новгород, ул. Окский съезд, д. 2

Общий тираж 15000 экз.

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



Уважаемые коллеги!

Перед вами двенадцатый, итоговый номер журнала «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века», издаваемого наряду с журналами «Сухие строительные смеси», «Технологии бетонов», «Кровельные и изоляционные материалы» издательским домом «Композит XXI век».

Уходящий год был знаменательным для нас: 20-летний юбилей деятельности издательства и 15-летие присутствия на рынке отраслевых СМИ нашего флагманского журнала — «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века».

Журналы в уходящем 2013 году добились больших достижений. На страницах изданий были опубликованы статьи, посвященные актуальным проблемам современного строительства: применения высоких технологий и нанотехнологий в производстве строительных материалов, изделий и конструкций, инноваций в строительной отрасли и др.

Журналы осуществляли информационную поддержку проводимых в 2013 году международных московских и региональных выставок, научно-практических конференций, юбилейных и других мероприятий, где широко распространялись наши журналы. На страницах журналов были опубликованы информационные статьи об этих мероприятиях, а также научно-технические статьи и доклады, представляющие интерес для широкого круга работников строительного комплекса.

Редакционным советом организован и успешно проведен юбилейный конкурс, который посвящен 20-летию издательства «Композит XXI век» и в ходе которого публиковались специально отобранные научные статьи ведущих российских ученых, профессорско-преподавательского состава вузов, руководителей и специалистов предприятий стройиндустрии. Итоги конкурса будут опубликованы в журналах.

Активная работа с авторами по-прежнему остается актуальной и в наступающем году.

Коллектив объединенной редакции, редакционного совета сердечно поздравляет авторов, читателей журналов, подписчиков, наших рекламодателей с наступающим 2014 годом и желает здоровья, благополучия, творческих успехов и дальнейшего взаимовыгодного плодотворного сотрудничества.

**Л.Н. ПОПОВ, главный редактор, профессор,
доктор технических наук, заслуженный инженер России**

П А Р Т Н Е Р Ы Н О М Е Р А :

Wienerberger

quick-mix

Gyproc
SAINT-GOBAIN
ГИПРОК - ГИПСОКАРТОННЫЕ СИСТЕМЫ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



Competition masonry: the path to excellence (p. 9)

GYPROC determines the winners of the national competition (p. 10)

Telichenko V.I. **Higher education in construction in the Russian Federation**

This paper considers the topical issues of improvement of Russian higher building education system, in particular, it is noted that in the conditions of changes in society, the graduate school should be able to define the vectors of its development and to respond the challenges of time (p. 12).

MATERIALS

СГК: масштабные изменения, новый завод, востребованный продукт

В конце октября на Самарском гипсовом комбинате состоялась торжественная церемония открытия завода по выпуску пазогребневых плит европейского стандарта. (p. 16)

Grozдова E. **The evolution of bricks: warm ceramic**

In paper considers characteristics of ceramic bricks manufactured by the WIENERBERGER KIRPICH company. It's pointed that these bricks are marked by environmental friendliness, durability, heat-insulating properties (p. 20).

Efimenko A.Z., Razytov G. Yu. **Models and criteria for the operational plans formation for manufacturing building parts and products**

Issues of management of the enterprises of the construction industry as a complex system, using an integrated approach and computerization are considered in this article. In this paper one can find different models of operative management and planning of production on processing lines of the building industry enterprises (p. 22).

Gridchin A.M., Yadykina V.V., Vysotskaya M.A., Korotaev A.P. **Asphalt binder on the basis of porous mineral powder**

Paper considers mineral powder as a major structural component of asphalt concrete which transform slates bitumen into the layers status. As a result of the properties of bitumen less change under the influence of the temperature and the thermal stability of asphalt binder increases. (p. 26)

Mosin O.V., Ignatov I.I. **Application of natural fullerene containing mineral schungite in building material production**

In present paper the composition and structural properties of amorphous, uncrystallized, fullerene analogous carbon containing natural mineral – schungite, from Zazhoginskoe minefield in Karelia (Russian Federation), possessing high absorptional, catalytic and bactericidal activity are submitted. There are given data about nanostructure, obtained with the using of scanning electronic microscopy, and physico-chemical properties of this mineral. Prospects of using schungite in construction technologies are demonstrated (p. 28).

Makarova I.A., Ryabova O.S. **Dispersed technogenic raw materials as a basis for composite ceramic materials preparation**

СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса	4
Конкурс кирпичной кладки: путь к вершинам мастерства	9
GYPROC определил победителей национального конкурса	10
<i>Теличенко В.И.</i> Высшее строительное образование в Российской Федерации	12

МАТЕРИАЛЫ

СГК: масштабные изменения, новый завод, востребованный продукт	16
<i>Гроздова E.</i> Эволюция кирпича: теплая керамика 20	
<i>Ефименко А.З., Разутов Г.Ю.</i> Модели и критерии формирования оперативных планов изготовления строительных деталей и изделий	22
<i>Гриджин А.М., Ядыкина В.В., Высоцкая М.А., Коротаев А.П.</i> Асфальто вяжущее на основе пористого минерального порошка	26
<i>Мосин О.В., Игнатов И.И.</i> Природный фуллеренсодержащий минерал шунгит в производстве строительных материалов	28
<i>Макарова И.А., Рябова О.С.</i> Дисперсное техногенное сырье как основа для получения композиционных керамических материалов	32

ОБОРУДОВАНИЕ

Компания «АСВ-Профи»: современные кровельные и фасадные материалы	34
---	----

ТЕХНОЛОГИИ

<i>Бурцева В.С., Денисихина Д.М., Тесля Е.С.</i> Энергетическая модель здания – шаг вперед в проектном процессе	35
<i>Шешеня Н.Л.</i> Современные методы повышения несущих свойств слабых грунтов оснований железных дорог	38
<i>Илья Новосёлов.</i> Большие технологии для малых зданий	43

ИНФОРМАЦИЯ

<i>Копылов И.А.</i> Итоги XII Международного инвестиционного форума «Сочи-2013»	46
ВАТИМАТ-2013: соединяя Европу	48
Форум Sochi-Build 2013 собрал ведущих архитекторов	49
Патенты на изобретения	50

This paper analyzes the state of the East Siberian region mineral base for building materials production. It is noted the use of loam local field and electrostatic dust filters of aluminum production can be applied as additives in manufacture high quality bricks and ceramics (p. 32).

EQUIPMENT

The ASV-PROFI company: modern roofing and facade materials

Article deals with the main characteristics of roofing and facade materials produced by the ASV-PROFI company. It is noted that according to its physical properties they are responsible to norms and standards adopted in Russia, providing ecological compatibility, comfort, safety and durability of the building construction (p. 34).

TECHNOLOGIES

Burtseva V.S., Denisikhina D.M., Teslya E.S. Building energy model is a step forward in the project process

Authors of the article analyze the benefits of the designers use building energy model. In particular, creating a three-dimensional energy model of the building with pledged functionality allows create multiple versions of fundamental solutions for systems of heating, ventilation and conditioning, to analyze the annual cost of its operation for each of the options. On the basis of the obtained data is possible to formulate the final version of the project solution (p. 35).

Sheshenya N.L. Modern methods of increasing the load-bearing properties of weak grounds soils railroad

According to the recommendation of the paper's authors geotextiles and geogrids should be applied for the safe operation of railways is recommended. These devices are currently the most effective and environmentally friendly solutions (p. 38).

Ilya Novoselov. Large technology for small buildings

Paper tells about small prefabricated buildings, which bear a point functionality of small trade and services needed in the infrastructure of any city. Discusses the performance characteristics of such objects, as well as requirements that to them (p. 43).

INFORMATION

Kopylov I.A. The XII International investment forum «Sochi-2013»: summing up

First place for the annual International investment forum «Sochi-2013» became Ice Palace «Bolshoy» («Great»), located in the Olympic coastal cluster Imeretinskaya valley. During this forum main problems of creation attractive conditions for investment in the economy, including in construction and industry of building materials were discussed (p. 46).

BATIMAT-2013: connecting Europe (p. 48)

Forum Sochi-Build 2013: meeting of the leading architects (p. 49)



C O N T E N T S

News of Construction Industry	4
Competition masonry: the path to excellence	9
GYPROC determines the winners of the national competition	10
<i>Telichenko V.I.</i> Higher education in construction in the Russian Federation	12

MATERIALS

SGK: large-scale changes, a new plant, demanded product.....	16
<i>Grozдова E.</i> The evolution of bricks: warm ceramic	20
<i>Efimenko A.Z., Razytov G. Yu.</i> Models and criteria for the operational plans formation for manufacturing building parts and products.....	22
<i>Gridchin A.M., Yadykina V.V., Vysotskaya M.A., Korotaev A.P.</i> As- phalt binder on the basis of porous mineral powder	26
<i>Mosin O.V., Ignatov I.I.</i> Application of natural fullerene containing mineral schungite in building material production	28
<i>Makarova I.A., Ryabova O.S.</i> Dispersed technogenic raw materials as a basis for composite ceramic materials preparation.....	32

EQUIPMENT

The ASV-PROFI company: modern roofing and facade materials.....	34
---	----

TECHNOLOGIES

<i>Burtseva V.S., Denisikhina D.M., Teslya E.S.</i> Building energy model is a step forward in the project process.....	35
<i>Sheshenya N.L.</i> Modern methods of increasing the load-bearing properties of weak grounds soils railroad	38
<i>Ilya Novoselov.</i> Large technology for small buildings	43

INFORMATION

<i>Kopylov I.A.</i> The XII International investment forum «Sochi-2013»: summing up	46
BATIMAT-2013: connecting Europe.....	48
Forum Sochi-Build 2013: meeting of the leading architects	49
Patents for Inventions	50