

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА

№ 7 (162), 2012 г. Издаётся 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 — зам. председателя Комитета по предпринимательству в сфере строительства и ЖКХ Торгово-промышленной палаты, 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: <http://www.stroyamat21.ru>E-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 26.06.2012 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.

Дорогие друзья!

В течение ряда лет мощный строительный комплекс неизменно является предметом гордости, визитной карточкой Белгородской области. Белгородские строители достигают новых профессиональных высот во благо малой родины и всех земляков.

В 2011 году в области был выполнен объем строительных работ на сумму 60 млрд руб., что в 1,5 раза выше в сопоставимых ценах, чем в 2010 году. В эксплуатацию было сдано 1,685 млн кв. м построенных площадей, это 3-й показатель в Центральном федеральном округе — после Москвы и Московской области.

Неизменным приоритетом остается для нас строительство индивидуального жилья. В прошлом году в области построено 7,3 тыс. индивидуальных домов общей площадью 962 тыс. кв. м, что позволило довести долю ИЖС до 84%. Занимая в 2011 году 29-е место по численности населения, Белгородчина вышла на 5-е место в России по объемам индивидуального жилищного строительства.

В 2012 году строительная отрасль области продолжала динамично развиваться. Объем строительных работ с января по апрель возрос на 20%. За этот период сдано в эксплуатацию 2,6 тыс. квартир, что на 46,9% больше аналогичного показателя 2011 года.

Особенно радует рост на треть доли индивидуального жилищного строительства, при этом в сельской местности введено в строй на 60% жилых домов больше, чем в январе-апреле минувшего года.

На Белгородчине все больше убеждаются: жить — значит строить. Мы понимаем, что в решении одной из главных проблем — демографической проблемы — нельзя обойтись без обеспечения людей жильем, которое, в свою очередь, невозможно без эффективной работы строительной отрасли.

В настоящее время в регионе активно разрабатывается механизм предоставления молодым семьям долгосрочного кредита на приобретение жилья под минимальный процент, который будет поэтапно погашаться при рождении трех детей.

Системный подход к решению стратегических и текущих задач, активное применение современных строительных материалов и технологий, рост материально-технического и кадрового потенциала — вот основные элементы, которые определяют развитие регионального строительного комплекса. Уверен, что оно будет успешно продолжаться и впредь.

Е.С. САВЧЕНКО, врио губернатора Белгородской области



П А Р Т Н Е Р Ы Н О М Е Р А :

Wienerberger

LSR ЛСР
Группа

ЗАО
БТ
baumit.com



New educational-research laboratory started work in National Research University – Moscow State University of Civil Engineering (MGSU)

In the opening ceremony of the educational-research laboratory of civil engineering designed by MGSU-KNAUF for the in-depth professional training of the future builders, decorators MGSU was attended head Valery Telichenko, head of the department for marketing of KNAUF Group Jorg Lange, head of the public relations department of KNAUF Group Leonid Los, counselor of the Embassy of Germany in Russia Carsten Heinz as well as MGSU students and KNAUF specialists. (p. 8)

MATERIALS

Gerashchenko V. Energy-efficient technologies of production and application of ceramic wall materials

The introduction of innovative energy-efficient building technologies in particular in the production of ceramic wall materials has become a priority direction of Russian Association of manufacturers of ceramic wall materials activity. (p. 9)

The market of high-quality bricks: how to turn quality in reality?

If the theatre begins with a hanger, the construction starts with the embodiment of architectural ideas, flesh and blood of which are calculations of designers and the implementation of the project builders. And it all starts with the production of materials – brick in our case. And there are questions which editors asked chairman of the Board of Wienerberger AG Dr. Heimo Scheuch, head of the commercial branch of «LSR group – Stenovy» (Joint venture of «Pobeda LSR» and «Aeroc SPb» – the production of bricks and aerated concrete) Petr Zabegaevskiy and CEO of Scientific and Research Institute of Ceramics Vladimir Yezerskiy. (p. 10)

Sandwich-panels with PIR heater is the guarantee quality and energy saving

Modern facade is not only appearance but it is a complex solution of functional tasks as well such as safety, long service life and ensuring energy efficiency of the building. Today the use PIR in the construction of sandwich-panels is one of the most effective energy-saving technologies. (p. 17)

Didevich Alexey. Belgian laminate born in Dzerzhinsk: European quality, global demand

The solemn ceremony of opening the first American-Belgian company Unilin (a division of floor coverings – Unilin Flooring) factory in Russia on production of laminate premium-class took place in Nizhny Novgorod in the beginning of June. Scale of the event was characterized by Ambassador of Belgium in the Russian Federation Gi Truverua visiting this plant (p. 21)

Danilov A.M., Garkina I.A. System approach to the designing of composite materials

The applications of PATTERN method and its modifications for design of composite materials are considered. An example implementation is given. (p. 23)

Voytovich V.A., Yavorskiy A.A. Realities and perspectives of silicate bricks.

Some articles calling to stop the production of silicate bricks because of his alleged unsuitability for the construction of walls of residential buildings appeared recently in some regional mass media. The authors of the article in the magazine refute this point of view categorically. (p. 26)

EQUIPMENT

Golik V.I., Tsidaev T.S., Tsidaev B.S. New direction of strengthening the raw material base for the production of building materials

In article the direction of use the man-caused deposits of primary processing wastes is formulated. It is shown how leaching in the disintegrator improves parameters of technological processes and quality of recycled materials.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Новости строительного комплекса	4
В МГСУ начала работу новая учебно-исследовательская лаборатория	8

МАТЕРИАЛЫ

Геращенко В.Н. Энергоэффективные технологии производства и применение керамических стеновых материалов	9
Рынок качественного кирпича: как превратить желаемое в реальность?	10
Сэндвич-панели с утеплителем PIR – гарантия качества и энергосбережения	17
WEDI: от строительных панелей к системным поставкам инновационных строительных продуктов	18
Дидевич Алексей. Бельгийский ламинат родом из Дзержинска: европейское качество, мировой спрос	21
Данилов А.М., Гарькина И.А. Системный подход к конструированию композиционных материалов	23
Войтович В.А., Яворский А.А. Реалии и перспективы силикатного кирпича	26

ОБОРУДОВАНИЕ

Голик В.И., Цидаев Т.С., Цидаев Б.С. Новое направление упрочнения сырьевой базы производства строительных материалов	28
Электрические теплые полы	31

ТЕХНОЛОГИИ

Андреев В.И., Джинчвелашвили Г.А., Колесников А.В. Расчет зданий и сооружений на сейсмические воздействия с учетом нелинейных эффектов	33
Четверик Н.П. Методы оценки эффективности инновационных проектов	36
Белов В.В., Образцов И.В. Компьютерное моделирование в технологии строительных материалов	41
Удербаяев С.С. Роль нанотехнологии в улучшении свойств строительных материалов	45

ИНФОРМАЦИЯ

Кухта А.В., Четверик Н.П. Парадоксы нормативно-правовой базы мониторинга технического состояния зданий и сооружений	48
Копылов И.А. До встречи на MosBuild-2013!	50
Копылов И.А. СТТ-2012: итоги выставки	52
Патенты на изобретения	54

You can find information about the use of industrial disintegrators in practice. The conclusion is that the development of resource and environmental technology of deep recycling of substandard raw materials strengthen raw-material base of the building industry (p. 28).

TECHNOLOGIES

Andreev V.I., Ginchvelachvili G.A., Kolesnikov A.V.
Calculation of buildings and constructions by seismic impact with consideration of non-linear effects

This article explores the system of modern buildings and constructions seismic isolation. The methodology of the scientific and technical substantiation of the effectiveness and specific examples made non-linear calculations of seismic isolation systems. Here the importance of the revision of existing legal instruments and methods of calculation of buildings and constructions by seismic impact is noted. (p. 33)

Chetverik N.A. **Methods of evaluating the effectiveness of innovation projects**

This article provides information on the development of methodological recommendations of NOSTROY Committee to assess the effectiveness of innovation in the construction and the basic principles and approaches to evaluating the effectiveness of innovation in the construction. (36)

Belov V.V., Obratsov I.V. **Computer modeling in technology of building materials**

The authors of the article note that the process of obtaining highly efficient building materials poses in front of researchers a number of tasks on development of formulations, technological regimes and much more. So computer models allow one to fully describe the structure of a composite material, given the chaotic nature of the distribution of the volume of structural elements that justifies the approach to the study of them from positions of the theory of probability and mathematical statistics. (p. 41)

Uderbaev S.S. **The nanotechnologies in the process of improvement of the properties of construction materials**

The nanotechnologies are rather new but they already can show some impressive results: the substances obtained through the nanotechnologies may have some new unusual properties and may be used for the development of new materials. (p. 45)

INFORMATION

Kukhta A.V., Chetverik N.A. **Paradoxes of regulatory base of the monitoring of technical conditions of buildings and constructions**

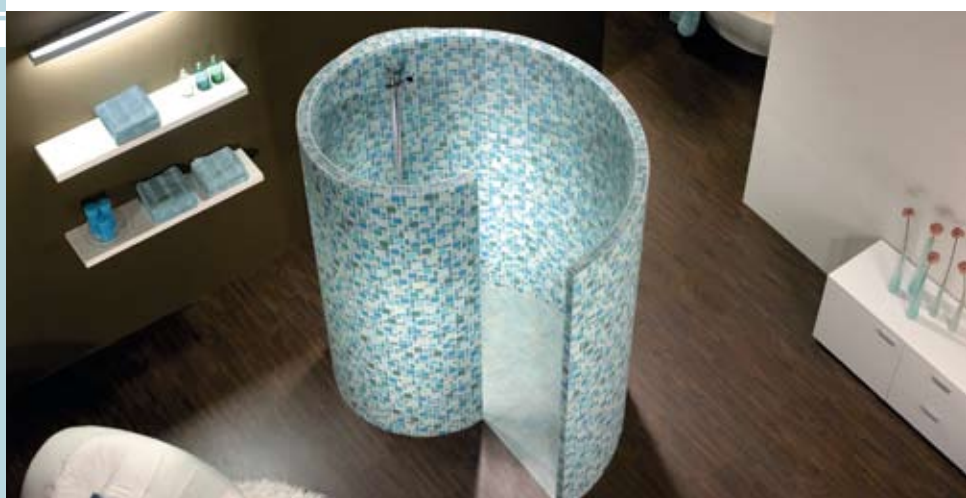
The article analyses the term «System of monitoring of the technical conditions of the construction object» in the framework of the GOST R 53778-2010 «Buildings and constructions. The rules of the survey and monitoring of the technical conditions» and discusses the conceptual confusion of the present version of the National Standard. The authors draw attention to the need of changing the current version of chapter 3 of GOST R as a binding National Standard. (p. 48)

Kopylov I.A. **Welcome to MosBuild-2013!**

The magazine goes on acquainting the readers with companies were presented at the largest European annual international construction exhibition – MosBuild-2012. (p. 50)

Kopylov I.A. **CTT-2012: what are the results?**

Leading world and Russian manufacturers of construction machinery and equipment presented their achievements at the 13th International specialized exhibition «Construction Technics and Technologies – 2012» held in Moscow. 911 companies from Russia, CIS and other many countries took part in this show. Comparing to the previous year the exposition area had increased by 15%. According to the final data CTT-2012 show has been visited by 32358 guests (28269 – in the past year). (p. 52)



C O N T E N T S

News of Construction Industry	4
New educational-research laboratory started work in National Research University – Moscow State University of Civil Engineering (MGSU)	8

MATERIALS

<i>Gerashchenko V.</i> Energy-efficient technologies of production and application of ceramic wall materials.....	9
The market of high-quality bricks: how to turn quality in reality?	10
Sandwich-panels with PIR heater is the guarantee quality and energy saving	17
Wedi: from construction panels to the system supplies innovative construction products.....	18
<i>Didevich Alexey.</i> Belgian laminate born in Dzerzhinsk: European quality, global demand	21
<i>Danilov A.M., Garkina I.A.</i> System approach to the designing of composite materials	23
<i>Voytovich V.A., Yavorskiy A.A.</i> Realities and perspectives of silicate bricks.....	26

EQUIPMENT

<i>Golik V.I., Tsidaev T.S., Tsidaev B.S.</i> New direction of strengthening the raw material base for the production of building materials.....	28
Electric heated floors by Eltek Electronics company	31

TECHNOLOGIES

<i>Andreev V.I., Ginchvelachvili G.A., Kolesnikov A.V.</i> Calculation of buildings and constructions by seismic impact with consideration of non-linear effects	33
<i>Chetverik N.A.</i> Methods of evaluating the effectiveness of innovation projects.....	36
<i>Belov V.V., Obratsov I.V.</i> Computer modeling in technology of building materials	41
<i>Uderbaev S.S.</i> The nanotechnologies in the process of improvement of the properties of construction materials	45

INFORMATION

<i>Kukhta A.V., Chetverik N.A.</i> Paradoxes of regulatory base of the monitoring of technical conditions of buildings and constructions.....	48
<i>Kopylov I.A.</i> Welcome to MosBuild-2013!	50
<i>Kopylov I.A.</i> CTT-2012: what are the results?.....	52
Patents for Inventions.....	54