

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА

№ 5-6 (196-197), 2015 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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ПОПОВ Леонид Николаевич — доктор техн. наук, проф.
РОДИОНОВ Борис Николаевич — доктор техн. наук, проф.
НАУМОВ Юрий Николаевич — доктор экон. наук
КОПЫЛОВ Игорь Анатольевич — кандидат техн. наук
ПОПОВА Людмила Александровна — кандидат техн. наук

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

БАЖЕНОВ Юрий Михайлович — зав. кафедрой «Технология вяжущих веществ и бетонов» МГСУ, акад. РААСН, д-р техн. наук, проф.
ВОЛКОВ Андрей Анатольевич — ректор МГСУ, чл.-корр. РААСН, д-р техн. наук, проф.
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.
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»
ЛОБОВ Олег Иванович — председатель Российского общества инженеров строительства, д-р техн. наук
ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович — президент МГСУ, академик РААСН, заслуж. деятель науки РФ, д-р техн. наук, проф.
ЧЕРНЫШОВ Евгений Михайлович — акад. РААСН, доктор техн. наук, проф. ВГАСУ
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.kompozit21.ru, www.stroyamat21.ru

E-mail: info@stroyamat21.ru; reklama@stroyamat21.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.

Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».

Подписано в печать 22.05.2015 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 авторских статей и рекламных материалов, достоверность и закрытость опубликованных сведений. Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.

Уважаемые коллеги!

Создание добровольной общественной некоммерческой организации Ассоциация предприятий каменной отрасли России «Центр камня» было вызвано объективной необходимостью в объединении предприятий, занятых в каменной индустрии, для выработки единой стратегии развития предприятий и совместного решения задач по развитию отрасли, для популяризации камня как строительного и отделочного материала, а также насыщения потребительского рынка отечественной качественной продукцией из природного камня.

В настоящее время в рядах Ассоциации «Центр камня» состоит около 70 предприятий, занятых в каменном бизнесе: карьеры и камнеобрабатывающие компании, геологоразведочные организации, производители оборудования и инструмента, строительные предприятия, университеты и торговые структуры.

Соответственно, предметом деятельности ассоциации являются: объединение российских предприятий и фирм, занятых в индустрии камня, для поддержки и представления их интересов в государственных структурах РФ. Это и сбор, обработка, анализ конъюнктуры отечественного и мирового рынков, продвижение членов ассоциации на выставках, конференциях, семинарах как в России, так и за рубежом, а также поддержка международных связей и контактов с другими общественными объединениями по интересам ассоциации. Кстати, отмечу, что на всех крупных международных каменных выставках в разных странах мира нам как российской национальной отраслевой ассоциации предоставляется бесплатный стенд для экспозиции.

В круг наших задач входит помощь в проведении рекламных кампаний предприятий и продвижении на рынке их продукции, специализированных маркетинговых исследований. Безусловно, актуальной темой является организация обучения в России и за рубежом специалистов предприятий для повышения их профессионального уровня.

Ассоциация предприятий каменной отрасли – это динамичная открытая структура, участниками которой могут стать предприятия, организации и учреждения, занятые в каменной отрасли, чьи интересы совпадают с интересами ассоциации.

«Центр камня» выступает за развитие социального партнерства по всем направлениям, за взаимодействие профессиональных объединений, за консолидацию предприятий и организаций каменной отрасли, архитекторов и дизайнеров, строительных организаций и научно-образовательных учреждений, готовящих отрасли новые кадры, за повышение значимости и ответственности профессионалов, за развитие каменной отрасли России. Так, Ассоциация «Центр камня» недавно стала участником Некоммерческого партнерства «Национальное объединение производителей строительных материалов, изделий и конструкций» (НОПСМИК).

Д.Ю. МЕДЯНЦЕВ, президент Ассоциации предприятий каменной отрасли «Центр камня»



П А Р Т Н Е Р Ы Н О М Е Р А :





СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса	4
Кашченко О.А. Дорогу осилит идущий	7
Ассоциация производителей керамических материалов определяет перспективы	8

МАТЕРИАЛЫ

Вишневский А.А., Гринфельд Г.И., Смирнова А.С. Производство автоклавного газобетона в России	10
«Формула Тепла» – хит от Bonolit	13
Негматуллаев С.Х., Оснос С.П. Применение материалов на основе базальтовых волокон в строительстве	15
Тюльнин В.А. Полимерные дисперсно-армированные композиции для газонепроницаемых износостойких антикоррозионных покрытий с повышенной температурой деструкции	20

ОБОРУДОВАНИЕ

Спиридонов А.В., Шубин И.Л., Римшин В.И., Семин С.А. Различие в нормативных требованиях к солнцезащитным устройствам в России и ЕС	24
Кужахметова Э.Р., Сапожников А.И. Сравнительный анализ работы длинных и коротких свай при горизонтальном загружении	30

ТЕХНОЛОГИИ

Горшков А.С., Макаров А.Г., Романова А.А., Рымкевич П.П. Реологические механизмы деформирования ориентированных полимеров	37
Козел А.Е., Дубатовка И.П. Особенности устройства эксплуатируемой кровли под пешеходные нагрузки и под нагрузки автотранспорта. Кровли под зеленые насаждения	40

ИНФОРМАЦИЯ

Четверик Н.П. Метод балльной оценки эффективности инноваций на этапе проекта	43
Гавриков Д.С. Фахверк в будущем	51

MATERIALS

Kashchenko O.A. The road by walking

This article is devoted to prospects of national associations of consulting engineers in construction development (NAIKS) (p. 7).

The Association of ceramic materials producers determines the prospects

Paper deals with the results of the conference held by the Association of ceramic materials producers and on the prospects for application in the design of ceramic bricks and stone, specifics of technical regulation (p. 8).

Vishnevskiy A.A., Grinfeld G.I., Smirnova A.S.

The production of autoclaved aerated concrete in Russia

Article gives a detailed analysis of the Russian market of autoclaved aerated concrete in 2014 (p. 10).

«Formula Heat» – a hit from Bonolit

Visitors of Russia's largest International building and interior exhibition MosBuild-2015, held in the Moscow's «Expocenter», expected a lot of modern innovations in construction. One of those hits was a new product brand Bonolit – «Formula Heat», presented in a series of an entire line of innovative materials from «Bonolit – Building Solutions company (p. 13).

Negmatullaev S.Kh., Osnos S.P. The use of materials on the basis of basalt fiber in construction

The article deals with the use of metal and composite materials based on basalt continuous fiber (BCF) in industrial and earthquake-resistant construction. Paper informs about the research results and recommendations given by leading research and design organizations for use of these materials, in particular for road construction (p. 15).

Tulnin V.A. Polymer dispersion-reinforced compositions for gas-tight corrosion resistant coatings with high temperature degradation

Extensive studies of epoxy resin compositions properties reinforced by superfine rocks are conducted. It is shown that on the basis of the obtained data it is possible to create composite materials for anticorrosive coatings with high resistance to permeability of gases through them and water. Such composite materials have low abrasion, high temperature thermal degradation and crack resistance (p. 20).

EQUIPMENT

Spiridonov A.V., Shubin I.L., Rimshin V.I., Semin S.A. The difference in regulatory requirements to sunscreen devices in Russia and the EU

Article introduces to the various technologies of sun protection devices – typically, they are exterior with better thermal characteristics

and one can find methods of evaluation and design of sun protection devices in this paper (p. 24).

Kuzhahmetova E.R., Sapozhnikov A.I. **Comparative analysis of long and short piles with horizontal uploading**

Article is devoted to the improvement of different lengths piles calculation methods. The aim is to fix piles, which, because of the length of the minor at the horizontal load shifted and rotated them without appreciable lateral deformation. This problem is of interest in view of the use of ground strengthening the base of the pile, and a decrease in this regard (2-3 times) of its length without decreasing its strength and stiffness at the work on the ground (p. 30).

TECNOLOGIES

Gorshkov A.S., Makarov A.G., Romanov A.A., Rymkevich P.P. **Rheological deformation mechanisms of oriented polymers**

Authors analyze the proposed physical model of oriented polymeric material, which is considered as the sum of cluster – active conformation of the items that are in different energy states and separated by an energy barrier. Also the basic constitutive equation of viscoelastic behavior of oriented polymers, expressing the principle of Boltzmann in the nonlinear case is received (p. 37).

Kozel A.E., Dybatovka I.P. **Device features of roof under the pedestrian load and under vehicles load. Roof for green areas**

In recent years in modern industrial and civil construction there has been a trend of active underground space use, which is associated with the constantly increasing prices of land and the need for a more rational use. The construction of underground shopping centers, car parks and transport facilities requires a reliable waterproofing. This is the topic of the paper (p. 40).

INFORMATION

Chetverik N.P. **Method of score assess the effectiveness of innovation on the stage of the project**

The author's method of score assessing innovation at the stage of the project is considered in this paper. Evaluation of each criterion according to directions is given and article provides a simple mechanism of arithmetic counting score assessing innovation at the stage of the project (p. 43).

Gavrikov D.S. **Fachwerk in the future**

Development of half-timbered architecture principles is predicted in this paper as well as possible trajectory of their development is identified. Author explains the relevance of framing interpretations in the future (p. 51).



I N T H I S I S S U E

Construction Industry in Focus	4
--------------------------------------	---

MATERIALS

<i>Kashchenko O.A.</i> The road by walking.....	7
The Association of ceramic materials producers determines the prospects.....	8
<i>Vishnevskiy A.A., Grinfeld G.I., Smirnova A.S.</i> The production of autoclaved aerated concrete in Russia.....	10
«Formula Heat» – a hit from Bonolit.....	13
<i>Negmatullaev S.Kh., Osnos S.P.</i> The use of materials on the basis of basalt fiber in construction.....	15

<i>Tulnin V.A.</i> Polymer dispersion-reinforced compositions for gas-tight corrosion resistant coatings with high temperature degradation.....	20
---	----

EQUIPMENT

<i>Spiridonov A.V., Shubin I.L., Rimshin V.I., Semin S.A.</i> The difference in regulatory requirements to sunscreen devices in Russia and the EU	24
<i>Kuzhahmetova E.R., Sapozhnikov A.I.</i> Comparative analysis of long and short piles with horizontal uploading	30

TECNOLOGIES

<i>Gorshkov A.S., Makarov A.G., Romanov A.A., Rymkevich P.P.</i> Rheological deformation mechanisms of oriented polymers	37
<i>Kozel A.E., Dybatovka I.P.</i> Device features of roof under the pedestrian load and under vehicles load. Roof for green areas.....	40

INFORMATION

<i>Chetverik N.P.</i> Method of score assess the effectiveness of innovation on the stage of the project	43
<i>Gavrikov D.S.</i> Fachwerk in the future	51