

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА

№ 1 (156), 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.

ЛАПИДУС Азарий Абрамович — президент холдинговой компании «СУИхолдинг», заслуж. строитель РФ, д-р техн. 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.

ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Московский государственный строительный университет
- Российская академия архитектуры и строительных наук
- Российская инженерная академия
- 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.stroymat21.ru>
E-mail: info@stroymat21.ru; reklama@stroymat21.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 26.12.2011 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!

Национальный союз лифтовых СРО (НСЛ СРО) объединяет саморегулируемые организации, членами которых являются предприятия по производству, монтажу, техническому обслуживанию и независимой оценке лифтов. Миссия НСЛ СРО — доводить до уровня законодательной, исполнительной власти те проблемы, которые мешают специалистам обеспечить населению безопасное пользование лифтовым транспортом. Именно выполнение этой стратегической задачи и стало ключевым в планировании деятельности Союза в 2011 г.



НСЛ СРО ведет серьезную работу по стандартизации технологического процесса, охватывающего весь жизненный цикл лифта. Так, в 2011 г. разработаны стандарты по монтажу, пусконаладке и техническому обслуживанию лифтов.

Союз выступает за комплексное территориальное саморегулирование, за единый закон о вертикальном транспорте, включая фуникулеры, эскалаторы, подъемники, краны, лифты, траволаторы и пр.

Впервые в апреле 2011 г. был проведен I съезд Национального союза лифтовых СРО, который консолидировал профессиональные силы.

НСЛ СРО начал взаимодействовать с различными международными ассоциациями, подобными нашему Союзу. Так, Национальный союз совместно с Росстандартом выступил соорганизатором международного пленарного заседания ИСО/ТК 178 в Москве, на котором присутствовали лифтовики из 27 стран мира.

Работа НСЛ СРО ведется колоссальная по разным направлениям, поэтому остановить уже запущенный мощный механизм машины под названием «лифтовое саморегулирование» невозможно, мы в силах только координировать процессы, происходящие в лифтовом комплексе.

2012 г. станет для нас годом развития новых направлений работы, дающих возможность еще теснее сплотиться вокруг идеи отраслевого единства лифтовиков. НСЛ СРО собирается выступить с инициативой об установлении в Российской Федерации профессионального праздника — Дня лифтовика.

Самое важное, что, понимая необходимость объединения не только членов лифтовых СРО в более мощную структуру, мы инициируем объединение всех лифтовиков в новое образование — Национальный союз лифтовиков.

Надеюсь, сплоченность наших профессиональных рядов поможет добиться еще больших успехов на избранном нами поприще.

В.А. ТИШИН, президент Национального союза лифтовых СРО

ПАРТНЕРЫ НОМЕРА:





СОДЕРЖАНИЕ

Новости стройкомплекса	7
Новости от LINDAB	10
МАТЕРИАЛЫ	
Материалы KNAUF – фактор устойчивого развития строительной отрасли России.....	12
Булгаков Б.И. О работе секции «Строительные материалы и технологии»	15
Тренды цементной промышленности: осторожный оптимизм.....	16
Якимова Н.И., Бухарина Д.Н., Иванова А.С., Вобликова Д.В. Новые геозащитные области использования строительных техногенных образований	25
ОБОРУДОВАНИЕ	
СКУД – гарантия безопасности.....	29
Веретнов А.Л., Куцев Л.А., Фоменко Ю.В. Экструдер для переработки полимерных композиционных материалов	30
Мигунов В.Н., Овчинников И.И. Длительные экспериментальные исследования влияния продольных трещин на изменение долговечности, кратковременной прочности и деформации центрально-сжатых строительных железобетонных элементов	33
ТЕХНОЛОГИИ	
Барабаш Д.Е., Волков В.В., Боровлев Ю.А. Укладка полимермодифицированных асфальтобетонных смесей с использованием щелевых СВЧ-излучателей	36
Трамбовецкий В.П. Расследование причин аварий в строительстве: мировой опыт и российские реалии	39
Сидоров В.И., Малявский Н.И. Золь-гель синтез – эффективный способ создания наноструктур. Наносистемы в строительстве и производстве строительных материалов	42
ИНФОРМАЦИЯ	
«Смогоубивающее» покрытие победило в конкурсе «Популярная наука – 2011. Лучшее из нового в «зелёных» технологиях».....	45
И.А. Копылов. ЦНТИ «Композит XXI век» подводит итоги выставки «Строительный сезон»	47
Патенты на изобретения	51

News from LINDAB

Business philosophy of the company, its social responsibility are reflected in particular in realization of long- and short-term activities and tasks aimed to reduce negative influence on environment. Also important energy efficient and eco-friendly construction solutions for buildings and indoor climate with minimal impact on the environment are offered by LINDAB. It should be noted that effective results have been achieved under the influence of constantly growing requirements of the clients, customers and consumers who prefer decisions to lower emissions of greenhouse gases in the atmosphere and a minimum of negative impact on environment and climate. From this perspective the activities of LINDAB in the past year should be considered (p. 10).

MATERIALS

Products produced by KNAUF have an important influence on sustainable development of the construction industry in Russia

7-10 December 2011 was held in Moscow Russian investment-construction forum (RICF) – an unique event, dedicated to the first discussion of paramount questions of construction industry development in Russia. The general sponsor of that event is KNAUF. In the meantime while business program a round table with topic «Materials and complete systems by KNAUF that meet requirements of energy efficiency, cost effectiveness and environmental compatibility are a factor of sustainable development of the construction industry in Russia» took place. KNAUF's specialists provided the participants of the round table with innovative technologies and materials for energy-efficient, green building, telling about technical characteristics and features of application and products of KNAUF (p. 12).

Bulgakov B.I. Results of «Building materials and technologies» section

The author introduces to readers results of «Building materials and technologies» section was held in October 2011 in MGSU (Moscow State University of Civil Engineering) in the framework of the International scientific conference «Integration, partnership and innovation in the construction of science and education» in honour of the 90th anniversary of MISI-MGSU (p. 15).

Trends of cement industry: cautious optimism

During the round table the editorial board invited representatives of companies – leading players in this segment of the market in Russia to share their views and forecast the development of the cement industry in a medium term (p. 16).

Yakimova N.I., Bukharina D.N., Ivanova A.S., Voblikova D.V. Construction of technogenic formation possible due to new geo protected spheres

Read more about ways how to recycle construction waste, including large-scale, as well as about the experience of recycling industrial waste accumulated in Western Europe (p. 25).

EQUIPMENT

SKUD is a guarantee of safety

The article discusses the advantages of using an access control systems on construction objects (p. 29).

Veretnov A.L., Kyshev L.A., Fomenko Yu.V. An extruder for processing polymer composite materials.

Questions of development and introduction of various types of polymeric composite materials based on finely dispersed fillers which today actively replacing traditional materials are considered. Thanks to the high dispersion filler, up

to 100 nm, such systems have unusual properties which hardly can be obtained for traditional polymeric composite materials (p. 30).

Migunov V.N., Ovchinnikov I.I. **Long-term experimental studies of the influence of longitudinal cracks on durability, short-term strength and deformation of the central compressed construction of reinforced concrete elements.**

Often when determining the deformation and load-bearing properties of reinforced concrete structures of normative documents is not taken into account the influence of longitudinal cracks in the protective layer of concrete formed as a result of reinforcement corrosion. To explore this issue long-term experimental studies on the conditions of conventional reinforced concrete elements and their subsequent destruction were held. Results are given in the article (p. 33).

TECHNOLOGIES

Barabash D.E., Volkov V.V., Borovlyev Yu.A. **Laying of polymer-modified asphalt mixes with the use of slotted microwave emitters**

The considered reasons of the insufficient use of polymeric modifier for asphaltconcrete mixtures. There are shown directions of the development of production of polymer-modified bitumen asphalt. Motivated advantage of using butadiene-styrene thermoplastic under microwave heat up of asphaltconcrete mixtures (p. 36).

Trambovetskiy V.P. **Investigation of the causes of accidents in the construction industry: world experience and Russian realities.**

Construction is often called the most peaceful profession, but on the dangers (injury) it occupies one of the last places, second only to agriculture and mining industry. In our country, unfortunately, construction in recent years had become a danger not only to workers but also to others due to a number of reasons. In addition to the high injury in the course of construction works the accident rate of the objects under construction increased substantially (p. 39).

Sidorov V.I., Malyavskiy N.I. **The sol-gel synthesis is an effective way to create nanostructures. Nanosystems in construction and production of building materials.**

This article introduces the advantages of using such a variety of condensation method of nanomaterials production as sol-gel synthesis providing significant energy savings, better control of composition and structure of the synthesis products, low level of impurities in them, the possibility of obtaining materials of complex composition, unstable at high temperatures (p. 42).

INFORMATION

«Smog killer» cover won in the contest «Popular science – 2011. The best from new to «green» technologies».

PURETI Inc. is an American manufacturer of equipment for the purification of air and photo catalyst surface treatment – won the competition «Popular science – 2011. The best from the new to the «green» technologies», held in San-Francisco (p. 45).

Kopylov I.A. **«Komposit XXI vek» sums up the results of the exhibition «Building season»**

Russian investment-construction forum (PISF) – 2011 was held in Moscow at IEC «Crocus Expo» on December 7th. Its organizers were the Ministry of Regional Development of the Russian Federation, National Association of Builders, National Union of Designers, National Association of Researchers, National Agency of low-rise and cottage construction and the IEC team «Crocus Expo» (p. 47).



C O N T E N T S

News of construction industry	7
News from LINDAB.....	10

MATERIALS

Products produced by KNAUF have an important influence on sustainable development of the construction industry in Russia	12
<i>Bulgakov B.I.</i> Results of «Building materials and technologies» section	15
Trends of cement industry: cautious optimism.....	16
<i>Yakimova N.I., Bukharina D.N., Ivanova A.S., Voblikova D.V.</i> Construction of technogenic formation possible due to new geo protected spheres	25

EQUIPMENT

SKUD is a guarantee of safety	29
<i>Veretnov A.L., Kyshev L.A., Fomenko Yu.V.</i> An extruder for processing polymer composite materials.....	30
<i>Migunov V.N., Ovchinnikov I.I.</i> Long-term experimental studies of the influence of longitudinal cracks on durability, short-term strength and deformation of the central compressed construction of reinforced concrete elements	33

TECHNOLOGIES

<i>Barabash D.E., Volkov V.V., Borovlyev Yu.A.</i> Laying of polymer-modified asphalt mixes with the use of slotted microwave emitters.....	36
<i>Trambovetskiy V.P.</i> Investigation of the causes of accidents in the construction industry: world experience and Russian realities	39
<i>Sidorov V.I., Malyavskiy N.I.</i> The sol-gel synthesis is an effective way to create nanostructures. Nanosystems in construction and production of building materials	42

INFORMATION

«Smog killer» cover won in the contest «Popular science – 2011. The best from new to «green» technologies»	45
<i>Kopylov I.A.</i> «Komposit XXI vek» sums up the results of the exhibition «Building season»	47
Patents for inventions	51