



Информационный научно-технический журнал

# СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

## XXI ВЕКА

№ 10 (129), 2009 г. Издается с апреля 1998 г.

## РЕДАКЦИЯ

Ген. директор издательства	<b>Н.Л. ПОПОВ</b>
Главный редактор	<b>д-р техн. наук, проф. Л.Н. ПОПОВ</b>
Зам. главного редактора,	
отв. за выпуск	<b>В.Ф. МАЛЮТИН</b>
Обозреватели	<b>И.Н. АРХИПОВА</b>
	<b>А.И. МОКРЕЦОВ</b>
Нач. отдела распространения	<b>В.И. ВЕДЕНЯПИН</b>
Редактор	<b>Л.В. СУВорова</b>
Дизайн и верстка	<b>Б.С. КУРТИШ</b>
Компьютерный набор	<b>Л.О. СПИРИДОНОВА</b>
Перевод	<b>В.Ш. ЗИНатуллин</b>

## 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 Александр Николаевич** — начальник Управления научно-технической политики Департамента градостроительной политики, развития и реконструкции города Правительства Москвы, д-р техн. наук, проф.

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

**ЕГОРЫЧЕВ Олег Олегович** — первый проректор МГСУ, доктор техн. наук, проф.

**ЛАПИДУС Азари́й 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

**СДОБНОВ Юрий Афанасьевич** — вице-президент Союза архитекторов России, академик РААСН, академик Академии архит. наследия, проф. Международной академии архитектуры

**ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович** — ректор МГСУ, акад. 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
- Управление формирования архитектурного облика, координации строительства и реконструкции города Правительства Москвы
- Департамент инвестиционных программ строительства города Москвы

## АДРЕС РЕДАКЦИИ

Россия, 129338, Москва, Д/В, Композит  
Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.).  
Internet: <http://www.stroymat21.ru>  
E-mail: [info@stroymat21.ru](mailto:info@stroymat21.ru); [reklama@stroymat21.ru](mailto:reklama@stroymat21.ru)

## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «ЦНТИ «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 «ЦНТИ «Композит XXI век».  
Подписано в печать 09.09.2009 г.  
Отпечатано в типографии ООО «Стратим».  
Общий тираж 15000 экз.

Редакция оставляет за собой право внесения редакторской правки.  
Ответственность за достоверность опубликованных в статьях сведений несут авторы.  
Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.



## Уважаемые коллеги!

Строительный комплекс России, еще недавно находившийся «на взлете», сегодня испытывает серьезные трудности. Все, что случилось с экономикой в связи с кризисом, конечно, ударило по строителям, тем более, что у них не было «подушки безопасности». Большие, средние и малые компании приостановили строительство объектов готовностью ниже 50%, спрос на недвижимость упал, рынок встал. На мой взгляд, во всем, что произошло, есть и некоторая вина государства. Именно оно призвало построить в 2010 г. 80 млн м<sup>2</sup> жилья, в 2020 г. — 140 млн. Для этого банкиров заставляли уменьшать ставки под ипотеку, увеличивать сроки возврата кредитов и т.п. Когда все это рухнуло, банки либо повысили ставки, либо предложили немедленно отдать кредиты. В какой-то момент стройка стала фактором повышенного риска, и банки вообще прекратили выдачу кредитов девелоперам.

Строительным компаниям пришлось самим искать пути выхода из кризиса. Одни потеряли определенный процент своих акций, другие пошли на получение кредитов под большие проценты, некоторые стали продавать свое имущество, кто-то — объединяться, кто-то — предлагать выкупить свои объекты региональным властям. Методов много, но конструктивных предложений, которые можно было бы выделить, к сожалению, пока нет.

По прогнозам Минрегионразвития РФ, в этом году будет введено в строй лишь 53 млн м<sup>2</sup> жилья, в то время как в 2008 году было построено 60 млн, но уже в 2010 году объемы построенных жилых площадей могут сократиться почти в 2,5 раза по сравнению с первоначальными планами. На мой взгляд, мы можем потерять еще 20 млн м<sup>2</sup> и в результате построить только 30 с небольшим млн м<sup>2</sup>. А это может стать самым низким показателем в истории современной российской стройки.

У нас есть понимание того, какие мероприятия со стороны государства смогли бы быть реально эффективными для поддержки строительной отрасли в кризис. Возьмем хотя бы строительство жилья для военнослужащих. В идеале, стоило бы передать строителям земли за небольшой процент от кадастровой стоимости, выделить под эти площадки земли на инженерную и транспортную инфраструктуру, в течение не более трех месяцев выдать разрешение на строительство, установить адекватную цену за лимиты на электроэнергию, а за ценами на стройматериалы установить жесткий контроль со стороны ФАС. Вот это была бы та позиция государства, которая позволила бы компаниям выжить сейчас.

Специалисты Ассоциации строителей России разработали план антикризисных мер и внесли его на рассмотрение в Правительство. Но из 40 пунктов наших предложений пока к решению принято всего 3–4.

На мой взгляд, в это тяжелое для всех время нужно создать внутри Правительства антикризисный штаб, куда войдут руководители крупнейших строительных предприятий, финансисты, юристы — ответственные лица, знающие о работе на стройке не понаслышке. Именно эти люди должны формировать конкретные предложения по исправлению ситуации и контролировать обстановку, складывающуюся в строительстве.

**Николай Павлович КОШМАН,**  
президент Ассоциации строителей России

Номер посвящен достижениям и перспективам развития  
строительной отрасли Ставропольского края и Ростовской области

Издается при поддержке:



Современные Геодезические Технологии



## СОДЕРЖАНИЕ



Новости строительного комплекса.....	4
Гаевский Валерий. Строительная отрасль – стратегическая для благополучия Ставрополя.....	8
Чуб В.Ф. У строительного комплекса Дона накоплен солидный запас прочности .....	9
В Ставропольском крае застройщики переориентируются на строительство жилья эконом-класса .....	10
Многоцелевой подход поможет пережить сложные времена .....	12

### МАТЕРИАЛЫ

Попов Л.Н. Новые отделочные материалы в жилищном строительстве XXI века. Часть 1 .....	14
Епифанов В.А. Инновационное развитие важнейших составляющих жилищно-коммунальной сферы России .....	16
Гребенюк В.В. ГЛИМС-Хамелеон – новая затирка для швов от компании «Глимс Продакшн» .....	19
Ярцев В.П., Киселева О.А., Блохин А.Р. Влияние состава и структуры на предел длительного сопротивления материалов на основе древесины.....	20
Стасенко М.Ю. Крупнейший в мире вантовый мост .....	22

### ОБОРУДОВАНИЕ

Теплый пол.....	24
Копылов И.А. V Белгородский строительный форум .....	25
Степаненко Александр. Три тезиса о лидерстве.....	28

### ТЕХНОЛОГИИ

Инвестиционные проекты Ставропольского края.....	30
Давиденко В.М., Кузьминский Д.Г., Шпанская С.В. Разработка математической модели процесса подбора состава гидроизоляционных сухих строительных смесей. Часть 2 .....	32
Дмитриев А.Е. Мы преобразуем Ставрополье.....	33
Ерж Е.Ю. Экономическая эффективность решений – миф? .....	34
Дмитриев В.В. Строительные и реставрационные работы в Свято-Троицкой Сергиевой Лавре .....	36
Вдовенков К.И. Наши проекты – в самом сердце Олимпиады.....	37
Липидус А.А. Саморегулирование в строительстве – шаг к современному развитию отрасли.....	38
Макаров К.Н., Макарова И.Л., Иванов А.В. Программа экологического мониторинга объектов инженерной защиты побережья Имеретинской низменности в городе Сочи. Часть 2.....	40
Вышинский В.Н. Здоровье граждан России – составная часть национального богатства .....	43
Платов Н.А., Потапов А.Д., Лаврова Н.А., Касаткина А.А. Особенности инженерно-геологических изысканий в лавиноопасных районах.....	44

### ИНФОРМАЦИЯ

Книжное обозрение .....	47
-------------------------	----

## ANNOTATIONS

### The builders in the Stavropol region turn their attention to the economical housing construction.

The priority direction in the «Strategy-2020» plan, developed by the Ministry of Architecture and Construction of the Stavropol region, include the increase of the volume of the housing construction as well as the stimulation of the demand and supply in the field. The introduction of new land plots for the housing construction and the use of modern competitive construction materials become very important now. The Minister Igor Stoyan notes «the life itself dictates the necessity of the increase of the volume of housing construction. We plan to introduce not less than 1.6 mln m<sup>2</sup> of flats yearly for the time period from now till 2020». He also describes the process of development of the construction industry in the region (p. 10).

### Multi-objective approach will help to outlive complex times.

The Rostov (Don) region is at the 5th or 6th place with respect to the housing construction volume; they introduced 923 000 m<sup>2</sup> of flats during the first 7 months of the year. Yury Andriadi, the Deputy Governor, describes the work of the construction industry in a crisis situation to our reporter (p. 12).

### MATERIALS

#### Popov L.N. New finishing materials for the housing construction in the XXI century. Part 1.

The article describes new finishing materials for the housing construction in the XXI century (p. 14).

#### Epifanov V.A. The innovative development of the main components in the housing-and-communal services in Russia.

The author considers the innovative development of the power supply for housing-and-communal services as well as the other important components in the housing-and-communal services in Russia (p. 16).

#### Grebennyuk V.V. The «GLIMPS-Chameleon» is a new trowel finish material produced by the «Glimps Production» company.

The «Glimps Production» company is producing a new age product: the «GLIMPS-Chameleon» trowel finish material, intended for decorative joints between the wall ceramics plates and the floor ones (p. 19).

### Yartsev V.P., Kisseleva O.A., Blokhin A.R. The influence of the composition and the structure of materials upon the long-term resistance limit of the wooden materials.

The authors suggest a concept of physical nature of the long-term resistance limit for the wood. They also show the influence of the structure, the composition as well as some physical and chemical processes upon the long-term resistance values for the wood and some wooden materials (p. 20).

### The largest guy bridge

The largest guy bridge Sutun, bound two riversides of Janczy in the region city Suchzhou and Nan`tun in China, was opened June 30, 2008. On realization technically complex project took 200 thousand tons of the steels and 1 million of cubic meters of the concrete. The length of its main stairwell has formed 1088 meters – that is the record factor for the bridge of suck type (p. 22).

### EQUIPMENT

#### Warm floors

The cable heating systems («warm floors») become more and more popular with the consumers at the Russian construction market (p. 24).

#### Kopylov I.A. The V Construction conference in Belgorod.

The V Construction conference and the inter-regional specialized exhibition «Modern town: Construction industry. Power engineering. Resource saving. Ecology» took place in Belgorod in 2009, August, 5–7. The «Kompozit XXI Century» InfoCentre gave an information support to the conference, and the journal «Construction materials, equipment and technologies of the XXI century» (No.7, 2009) was devoted to the development of the construction industry in the Belgorod region (p. 25).

#### Stepanenko A. Three theses about the leadership.

Recently, the construction boom has required the creation of many large cement-producing factories in the South of Russia, but the situation changed, and it didn't allow us to introduce all the plans concerned.

## C O N T E N T S

The news from the construction industry.....	4
Gaevsky V. The building branch of the Stavropol region is the strategic for its wellare.....	8
Chub V.F. The construction industry in the Rostov (Don) region has accumulated a reliable safety margin.....	9
The builders in the Stavropol region turn their attention to the economical housing construction.....	10
Multi-objective approach will help to outlive complex timeses.....	12

## MATERIALS

Popov L.N. New finishing materials for the housing construction in the XXI century. Part 1.....	14
Epifanov V.A. The innovative development of the main components in the housing-and-communal services in Russia.....	16
Grebenyuk V.V. The «GLIMPS-Chameleon» is a new trowel finish material produced by the «Glimps Production» company.....	19
Yartsev V.P., Kisseleva O.A., Blokhin A.R. The influence of the composition and the structure of materials upon the long-term resistance limit of the wooden materials.....	20
The largest guy bridge.....	22

## EQUIPMENT

Warm floors.....	24
Kopylov I.A. The V Construction conference in Belgorod.....	25
Stepanenko A. Three theses about the leadership.....	28

## TECHNOLOGIES

The investment projects in the Stavropol region.....	30
Davidenko V.M., Kuz'minsky D.G., Shpanskaya S.V. The development of a mathematical model for the process of selection of compositions of dry sealing plasters and mortars. Part 2.....	32
Dmitriev A.E. We are transforming the Stavropol region.....	33
Erzh E.Yu. Is the economic efficiency of the decisions a myth or a real thing?.....	34
Dmitriev V.V. Construction and reconstruction works in the Reverently Troizsk Sergiy Laurel.....	36
Vdovenkov K.I. Our design projects for the Olympiad.....	37
Lapidus A.A. The self-regulation in construction is a step in the process of modern development of this industry branch.....	38
Makarov K.N., Makarova I.L., Ivanov A.V. The environmental monitoring programme for the engineering protection projects at the Imeret low-land district in the city of Sochi. Part 2.....	40
Vyshinsky V.N. The health of the Russia citizens is a part of our national wealth.....	43
Platov N.A., Potapov A.D., Lavrova N.A., Kassatkina A.A. The special features of engineering geological prospecting works in the land-slide dangerous regions.....	44

## INFORMATION

Books review.....	47
-------------------	----



## A N N O T A T I O N S

Zaur Zeushev, the general director of the «Kavkaztsement» company, describes the strategy of leadership providing for the development of the company during the crisis situation (p. 28).

## TECHNOLOGIES

**The investment projects in the Stavropol region**

The investment conference «Sochi-2008» presented design project for a modern natural centre for recreation and entertainment «Grand Spa Yutza» (the investment volume for the engineering infrastructure: 5.5 bn rouble; the total investment volume: 18 bn rouble).

What has been changed since then? What new design projects will be presented at the conference in Sochi in 2009? A.B. Burzak, the Head of the local territory agency for the management in special economic regions, answers these and some other questions (p. 30).

**Davidenko V.M., Kuz'minsky D.G., Shpanskaya S.V. The development of a mathematical model for the process of selection of compositions of dry sealing plasters and mortars. Part 2.**

The authors consider a methodology approach to the process of selection of optimum multi-component grain cement systems (dry sealing plasters and mortars), the INTEX systems of construction materials (p. 32).

**Dmitriev A.E. We are transforming the Stavropol region.**

The «Stavropolagropromekt Institute» Company is the oldest design institution in the Stavropol region. The institute was founded in 1934, and now it is a professional institution in field, which has been working for 75 years. The institute is a rating-winner among the design, prospecting and construction institutions in the RF (p. 33).

**Erzh E.Yu. Is the economic efficiency of the decisions a myth or a real thing?**

The author considers the necessity of introduction of the system of the All-Russian statistical monitoring concerning the information about both the project and its design solutions (p. 34).

**Vdovenkov K.I. Our design projects for the Olympiad.**

The «Promstroy NII Proekt» Company is a multi-purpose design institution with a general designer function; it has all necessary licenses in the field. The company is an initiator of the process of introduction of new technologies through the combined system of design, construction, maintenance works and services concerned for the projects put into operation (p. 37).

**Lapidus A.A. The self-regulation in construction is a step in the process of modern development of this industry branch.**

The author describes the process of development of self-regulation institutions (p. 38).

**Makarov K.N., Makarova I.L., Ivanov A.V. The environmental monitoring programme for the engineering protection projects at the Imeret low-land district in the city of Sochi. Part 2.**

The authors describe the natural environment factors due to the monitoring process and their background characteristics. They also suggest a programme of environmental monitoring including the research works concerned, the time-table of the monitoring process and the analysis of the results obtained (p. 40).

**Vyshinsky V.N. The health of the Russia citizens is a part of our national wealth.**

The natural factors of the Caucasus region (the mineral water, the mud and a mild healthy climate) have been used for several hundred years. In 1803 the region was officially taken under the guardianship of the State, and since then the «Caucasus Mineral Waters» is a high status official resort (p. 43).

**Platov N.A., Potapov A.D., Lavrova N.A., Kassatkina A.A. The special features of engineering geological prospecting works in the land-slide dangerous regions.**

The engineering geological prospecting works in the land-slide dangerous regions should provide for a systematic study of natural conditions for the process of the land-slide formation as well as of determination of their parameters for the following engineering and economic substantiation of both the design solution and the erection of protective structures (p. 44).