

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА

№ 5 (184), 2014 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 — заместитель руководителя аппарата НОСТРОЙ, председатель Технического комитета по стандартизации в строительстве при Ростехрегулировании, канд. хим. наук

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.

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.

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.stroymat21.ruE-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 28.04.2014 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.

Фото для первой обложки предоставлено
компанией ООО «Скания-Русь»

Уважаемые коллеги!

МГСУ — лидер отечественной высшей школы в области строительства. Вместе с коллегами из АСВ нам удалось создать уникальную систему высшего строительного образования и сохранить ее в непростые годы. Сегодня мы стоим на прочном фундаменте.

К сожалению, ранее в силу ряда объективных и субъективных причин мы вынуждены были решать преимущественно тактические задачи. Сейчас настало время ставить задачи стратегического развития. Для этого, во-первых, надо ликвидировать кадровый разрыв, который случился в 1990-е, в связи с чем до сих пор наблюдается дефицит молодых специалистов. Поэтому надо создать условия, чтобы на кафедры университета в массовом порядке пришла молодежь. Следующее — изменить отношение профессоров и преподавателей к науке. Профессор кроме преподавательской деятельности должен обязательно заниматься наукой. Для этого в университете нужно создать благоприятные условия. Третья задача — тесная интеграция в мировое образовательное пространство. В прошедшие годы в нашей стране не было культуры массового изучения иностранных языков, что создает определенные проблемы. Нам необходимо научиться внедрять технологии массовой академической мобильности студентов и преподавателей, чтобы эффективно решать те задачи, которые ставит перед нами сегодня учредитель — Министерство образования и науки РФ. Нам необходимо входить в мировые рейтинги, повышать индексы цитирования.

20 марта состоялась церемония вступления в должность не только ректора МГСУ, но и первого в истории вуза президента — предыдущего ректора МГСУ В.И. Теличенко. Сейчас во многих вузах создана эта позиция, чтобы обеспечить гармоничную преемственность и поколений, и курса на развитие, если он был взят успешно. Далеко не каждый бывший ректор становится президентом. К счастью, нам повезло, и Валерий Иванович по праву занял эту должность. Тот потенциал, тот опыт, которым он обладает, будет работать на благо вуза и дальше.

Одна из стратегических задач, которая стоит сегодня перед МГСУ, — создать к 2021 г., к 100-летию университета, современный кампус на Ярославском шоссе. Сегодня МГСУ обладает огромной инфраструктурой: зданиями и комплексами, часть из которых рассредоточена в Москве, часть находится в Московской области. Но мы планируем весь потенциал, всю лабораторную базу и преподавателей сосредоточить на основной площадке. Поэтому мы вышли с инициативой реализации инвестиционно-строительного проекта, в рамках которого недвижимость, распределенная по территории Москвы, должна быть вовлечена в хозяйственный оборот, чтобы появились новые корпуса лабораторий и общежитий и мы смогли здесь создать университетский кампус мирового уровня.

**А.А. ВОЛКОВ, ректор МГСУ,
проф., доктор техн. наук, член-корр РААСН**



ПА Р Т Н Е Р Ы Н О М Е Р А :





СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса 4

МАТЕРИАЛЫ

Из какого материала Дом, который построил Джек GRAS? 8

ПЕНОПЛЭКС®ФУНДАМЕНТ – прочная основа строительства 12

ОБОРУДОВАНИЕ

«БИТ: строительство» – архитектор вашего бизнеса 15

SCANIA: техника, проверенная временем 16

ТЕХНОЛОГИИ

Строительство: прибыль всему вопреки 18

Ведяков И.И., Конин Д.В. Комплексный подход к обеспечению безопасности высотных зданий 21

Логанина В.И., Круглова А.Н. Оценка погрешности средств измерений в зависимости от риска производителя 26

Гамзатов Т.Г., Саидов М.А., Баксараев А.М., Капустян Н.К., Антоновская Г.Н. Инновационная сейсмологическая система мониторинга плотин ГЭС в Дагестане 28

Ерёмина Т.Ю., Константинова Н.И., Григорьева М.П. Методология оценки характеристик пожарной опасности напольных покрытий в России и странах ЕС 33

ИНФОРМАЦИЯ

Четверик Н.П. Оценка инноваций на этапе проекта через критериальную оценку 39

PMR: строительная отрасль России может вырасти в 2014 году на 3% 45

Киевский Л.В., Аббянов Р.Р. Оценка места и роли строительного комплекса в экономике города Москвы 48

Гавриков Д.С. Новейший российский фахверк: технологическое дерзновение и архитектурный традиционализм 52

MATERIALS

What is the House that Jack GRAS has built?

Article considers the physical properties of concrete D400 and D500, produced by enterprises of the group GRAS, ecology and frost resistance, durability and energy saving, fire resistance and efficiency. It is emphasized that the competitive advantage of aerated concrete in the variability of its application, the ability to take a leading position on the market of low-rise cottage construction and comfortable social housing (p. 8).

PENOPLEX®FUNDAMENT is a construction solid foundation

This paper tells about the fact that it is the foundation has to share the load of the building, guarantees stability, durability and reliability of the construction. In order for the foundation successfully implement its function, it should be qualitatively designed and protected, insulation of the foundation is the major element of its protection. In article are analyzed in detail the physical-chemical properties of heat-insulating plates PENOPLEX®FOUNDATION (p. 12).

EQUIPMENT

SCANIA: technique passed by the test of time

Article tells about the experience of SCANIA dump trucks application in severe climatic conditions of Eastern Siberia (p. 16).

TECHNOLOGIES

Construction: profit spite of everything

Decrease of demand, reduction of construction works volume and number of employees did not prevent the construction business in the first quarter of this year to increase their profits. As a result, the index of business confidence in industry remained at the level of the previous quarter – 3% (p. 18).

Vedyakov I.I., Konin D.V. A comprehensive approach to ensuring safety of high-rise buildings

This paper considers the special technical conditions, such as working conditions coefficients of the most critical structural elements, reliability material used for steel, the reliability of the load, which along with other conditions are responsible for the safety of high-rise buildings. The issues of peculiarities of metal constructions manufacturing and installation are analyzed as well (p. 21).

Loganina V.I., Kruglova A.N. Evaluation of the measurement devices depending on manufacturer risk

Information about the values of the measurement supporting the given risk manufacturer is provided in this paper. It is shown that for a given risk manufacturer requirements become stricter error when increasing the number of indicators of product quality (p. 26).

Gamzatov T.G., Saidov M.A., Baksaraev A.M., Kapustyan N.K. Antonovskaya G.N. Innovative seismological monitoring system of hydroelectric dams in Dagestan

A long term experience in the construction of seismic engineering monitoring systems is examined on the basis of the Chirkeyskaia hydropower plant in Dagestan. The resulting recommendations consider the ways of monitoring system improving in terms of a high-rise dam safety. The technical solution unites a seismic engineering and a seismological service by means of a common seismometers connected to the data acquisition network with a real-time processing is considered. Patented methods along with innovative software and hardware devices developed in Russia were used for data analysis (p. 28).

Eremina T.Yu., Konstantinova N.I., Grigorieva M.P. **The methodology of fire danger estimation of floor coverings in Russia and EU**

Article considers the short review of the basic Russian and European normative documents requirements in safety flooring. Classification indices of floor coverings fire danger in Russia and EU countries are analyzed as well as the methods of testing these coverings for fire danger contained in the Russian and European standards are considered. Conclusions are made about the need to develop principles, methods and mechanisms of harmonization of Russian and European normative documents in the field of fire safety of building materials with consideration of further harmonization of regulation and quality management (p. 33).

INFORMATION

Chetverik N.P. **Innovation evaluation at the stage of the project through the criterial estimation**

This article deals with the innovations at the stage of the project (at the stage of architectural and construction designing) through criterial evaluation. Paper describes the methodology of estimation, which is used in the effectiveness evaluation of innovations without having accurate data (p. 39).

PMR: the construction industry in Russia may grow 3% in 2014

Data presented in the report "Construction sector in Russia in 2014 – regional focus. Development forecasts for 2014-2019" prepared by company PMR witness that after a 1.5% decline in 2013 construction industry of Russia will show moderate growth. It will be achieved at the expense of state financing of civil engineering, transport infrastructure and infrastructure of heavy industry (p. 45).

Kievskiy L.V., Abyanov R.R. **Evaluation of the place and role of the construction complex in the Moscow city economy**

In this article one can find analyze of the approach to the estimation of Moscow building contribution to the city economy (p. 48).

Gavrikov D.S. **The latest Russian fachwerk: technological boldness and architectural traditionalism**

Article analyzes the stages of fachwerk dissemination in Russia and outlines the key rendition of half-timbered architecture in the country, in particular, in wooden housing construction (p. 52).



IN THIS ISSUE

Construction Industry in Focus 4

MATERIALS

What is the House that Jack GRAS has built? 8

PENOPLEX®FUNDAMENT is a construction solid foundation 12

EQUIPMENT

SCANIA: technique passed by the test of time 16

TECHNOLOGIES

Construction: profit spite of everything 18

Vedyakov I.I., Konin D.V. A comprehensive approach to ensuring safety of high-rise buildings 21

Loganina V.I., Kruglova A.N. Evaluation of the measurement devices depending on manufacturer risk 26

Gamzatov T.G., Saidov M.A., Baksaraev A.M., Kapustyan N.K. Antonovskaya G.N. Innovative seismological monitoring system of hydroelectric dams in Dagestan 28

Eremina T.Yu., Konstantinova N.I., Grigorieva M.P. The methodology of fire danger estimation of floor coverings in Russia and EU 33

INFORMATION

Chetverik N.P. Innovation evaluation at the stage of the project through the criterial estimation 39

PMR: the construction industry in Russia may grow 3% in 2014 45

Kievskiy L.V., Abyanov R.R. Evaluation of the place and role of the construction complex in the Moscow city economy 48

Gavrikov D.S. The latest Russian fachwerk: technological boldness and architectural traditionalism 52