

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОБОРУДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

XXI ВЕКА

№ 3 (146), 2011 г. Издается 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
Нач. отдела рекламы	И.В. ГОНЧАР
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 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, д-р техн. 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
- Управление формирования архитектурного облика, координации строительства и реконструкции города Правительства Москвы
- Департамент инвестиционных программ 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 «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 17.02.2011 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!

Инфраструктурный проект «Урал Промышленный – Урал Полярный», базирующийся на принципах государственно-частного партнерства, является основой для реализации Стратегии долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. на территории Уральского федерального округа. Главные задачи проекта – завершение формирования транспортной и энергетической инфраструктуры федерального округа для модернизации и диверсификации сырьевых экономик севера УрФО, вовлечение в хозяйственный оборот богатейшего сырьевого потенциала Ямала и Югры, обеспечение сырьем модернизируемых экономик старопромышленных территорий УрФО (Свердловская, Челябинская области). Проект включает в себя такие направления, как транспортный и энергетический блоки. Общий объем привлекаемых в проект инвестиций превысит 800 млрд руб. Приблизительно четверть этой суммы придется на федеральный и региональные бюджеты. Остальные ресурсы привлекаются из внебюджетного сектора экономики.

Суть реализация проекта – строительство. Например, транспортная составляющая проекта предусматривает беспрецедентное в новейшей истории России строительство сети более 1200 км железных дорог, почти 800 км автодорог, уникальных мостовых переходов на севере Уральского федерального округа.

Не менее важное значение имеет строительство объектов энергетики. Комплексный инвестиционный проект будет способствовать развитию инфраструктуры этой отрасли, обеспечив сооружение 8 объектов генерации мощностью порядка 60000 мегаватт на территориях ХМАО и ЯНАО.

Хотел бы подчеркнуть, что мультипликативный эффект реализации проекта предполагает выполнение предприятиями Свердловской, Челябинской, Тюменской и Курганской областей промышленного заказа по обеспечению строительства транспортных, энергетических и горнодобывающих объектов с увеличением количества рабочих мест до 70 тыс. Предварительная оценка суммы заказа составляет более 200 млрд руб.

Естественно, что проект «Урал Промышленный – Урал Полярный» вызвал значительный интерес российского бизнеса. Сегодня партнерами Корпорации являются практически все крупнейшие компании страны. Среди них – «Газпром», РЖД, НОВАТЭК, ТНК-ВР, ЛУКОЙЛ, «Роснефть», «Транснефть», национальные банки первого уровня.

Интерес к проекту проявляют и инвесторы из Великобритании, Швейцарии, Испании, Чехии, Катар, Китая. По ряду из них переговоры уже завершаются. К примеру, консорциум чешских банков рассматривает возможность открытия кредитной линии под строительство транспортной инфраструктуры в размере до 2 млрд евро.

И в заключение хотелось бы сослаться на мировой опыт – реализация инфраструктурных проектов способна выступать в роли локомотива развития национальной экономики. В условиях преодоления последствий кризиса эффективное претворение в жизнь проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный» имеет громадное социально-экономическое значение.

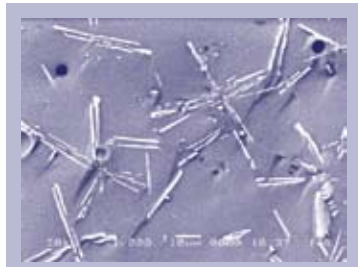
Н.А. ВИННИЧЕНКО, полномочный представитель президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ:



СОДЕРЖАНИЕ



Новости строительного комплекса.....	4
Винниченко Н. А. Стальные магистрали проекта «Урал Промышленный – Урал Полярный»	8

МАТЕРИАЛЫ

Луговой А.Н., Савин В.Ф. О требованиях к арматуре из полимерных композиционных материалов	10
Левицкий И.А., Баранцева С.Е., Шульгович Н.В., Позняк А.И. Износостойкие глазурные покрытия для декорирования плиток для полов	14
Заднепровский Р.П. О возможности прогнозирования структурно-прочностных характеристик материалов на основе уравнения связи касательных и нормальных напряжений.....	20

ОБОРУДОВАНИЕ

Груздева Елена. Расчет затрат на оборудование инженерных систем частного дома	25
Ананин В.Г., Калининченко В.С. Анализ напряженного состояния металлоконструкций подъемников ножничного типа, с точки зрения их оптимизации.....	28

ТЕХНОЛОГИИ

Смирнова Екатерина. ЛСТК: новые возможности для сельского и загородного строительства	30
Сапожников А.И. Трехмерные расчетные схемы свайных эстакад-причалов в анализе их сейсмостойкости	32
Агапов А.Б. Определение оптимальных размеров отвала при производстве земляных работ скреперными агрегатами в строительстве	35
Бикбау М.Я. Новые комплексные технологии строительства жилья. Часть 3	36

ИНФОРМАЦИЯ

Епифанов В.А. Инновационная система подготовки нормативно-методических документов в стройкомплексе России. Часть 1.....	38
Международные новости строительства	42
Techart: обзор российского рынка деревянных окон.....	44
Трамбовецкий Владимир. Стоимость рабочей силы и стройматериалов в разных странах	46
Патенты на изобретения.....	48
Бондаренко И.Н. Афганская тетрадь: история глазами строителя	50
Копылов И.А. ЦНТИ «Композит XXI век» на выставке «Отечественные строительные материалы-2011».....	52
Книжный рынок	54

ANNOTATIONS

Vinnichenko N.A. Steel highways of the project «Ural Mountains Industrial – Ural Mountains Polar».

The article in detail informs on a course of realization of one of the largest investment projects in a contemporary history of Russia (p. 8).

MATERIALS

Lugovoj A.N., Savin V.F. About requirements to armature from polymeric composite materials.

The requirements to cores from various composite materials are analyzed. According to manufacturers of these cores, they can be used in concrete instead of metal armature, and also as flexible communications in warmed wall designs (p. 10).

Levitskij I.A., Barantseva S.E., Shulgovich N.V., Poznyak A.I. Wearproof glaze coverings for dressing of tiles for floors.

In article are given the results of research of physical and chemical properties and structure fritted by a component of choked coverings of tiles for floors depending on maintenance ZrO₂ and the coverings synthesized on the basis of developed fritt. The use of zirconium free fritt with the lowered temperature of synthesis will allow to reduce fuel and energy expenses in the general process of manufacture the claimed in industrial and civil building of wear-proof tiles for floors (p. 14).

Zadneprovsky R.P. About forecasting possibility of structurally-durable characteristics of materials on the basis of the equation of communication of tangents and normal pressure.

The author focuses on the equation deduced on the basis of analogy to the general law of cohesive friction and connecting pressure of shift with normal pressure. The graphic analysis of the equation allows to model real and limiting (hypothetical) physical conditions

of bodies and approximately to estimate the character of change of a parity durable parameters and two factors depending on structure of particles and their cohesive interaction. (p. 20).

EQUIPMENT

Gruzdeva Elena. Calculation of expenses for the equipment of engineering systems of the private house.

In article the equipment practice by the major engineering systems is analyzed: water supply, water removal and a heat supply, applied at individual building or reconstruction of private houses (p. 25).

Ananin V. G., Kalinichenko V. S. The tension analysis of metal construction lift types from the point of view of their optimization.

Authors analyze requirements to designing of new building machineries in particular to automobile towers which are maintained in severe environmental conditions of Western Siberia and the Far North, as from the point of view of operation of bearing elements of metal constructions and operation of mechanisms (p. 28).

TECHNOLOGIES

Smirnova Ekaterina. LSTK: new possibilities for rural and country building.

Recently it is a lot of attention from outside the government is given to revival and village development. Various programs on development of rural territories, increase of a standard of living of the population are accepted and operate. Within the limits of these programs great volumes of construction of buildings having different function – both private houses, and industrial constructions, objects of a social infrastructure are planned. In the conditions of limitation of budgetary funds special requirements are shown to building cost (p. 30).

C O N T E N T S

The news from the construction industry.....	4
Vinnichenko N.A. Steel highways of the project «Ural Mountains Industrial – Ural Mountains Polar»	8

MATERIALS

Lugovoj A.N., Savin V.F. About requirements to armature from polymeric composite materials	10
Levitskij I.A., Barantseva S.E., Shulgovich N.V., Poznyak A.I. Wearproof glaze coverings for dressing of tiles for floors.....	14
Zadneprovsky R.P. About forecasting possibility of structurally-durable characteristics of materials on the basis of the equation of communication of tangents and normal pressure	20

EQUIPMENT

Gruzdeva Elena. Calculation of expenses for the equipment of engineering systems of the private house.....	25
Ananin V. G., Kalinichenko V.S. The tension analysis of metal construction lift types from the point of view of their optimization.....	28

TECHNOLOGIES

Smirnova Ekaterina. LSTK: new possibilities for rural and country building	30
Sapozhnikov A.I. Three-dimensional settlement schemes of pile platforms-moorings in the analysis of their seismic stability	32
Agapov A.B. Definition of the optimum sizes of a sailing by manufacture of excavations by scraper units in building	35
Bikbau M. JA. New complex technologies of building of habitation. Part 3.....	36

INFORMATION

Yepifanov V.A. Innovative system of preparation of is standard-methodical documents in Russian construction industry. Part 1.....	38
The international news of building	42
Techart: the review of the Russian market of wooden windows	44
Trambovetsky Vladimir. Cost of a labour and building materials in the different countries.....	46
Patents for inventions.....	48
Bondarenko I.N. Afghanistan diary: history by eyes of the builder	50
Kopylov I.A. «Composite XXI century» is at an exhibition «Domestic building materials-2011»	52
The book market. Review	54



A N N O T A T I O N S

Sapozhnikov A.I. Three-dimensional settlement schemes of pile platforms-moorings in the analysis of their seismic stability.

The article is concentrated on working out of a design procedure of pile platforms on seismic influences. The urgency speaks considerable loadings of courts at their mooring to moorings, commensurable with seismic loadings or even their exceeding (p. 32).

Agapov A.B. Definition of the optimum sizes of a sailing by manufacture of excavations by scraper units in building.

The author of the article analyzes ways of optimization of expenses for transportation of the developed ground depending on the geometrical size of a sailing (p. 35).

Bikbau M. JA. New complex technologies of building of habitation. Part 3.

Edition continues publications in which the comparative analysis of application of precast concrete and also new technologies of the architecturally-frame decision are given at erection of many-storeyed buildings. In the third part such major aspect of building construction as fire safety in many-storeyed and high-rise buildings is analyzed (p. 36).

INFORMATION

Yepifanov V.A. Innovative system of preparation of is standard-methodical documents in Russian construction industry. Part 1.

In article the author notices that according to the researches the legislative and standard base on town-planning, investments and wild-life management existing in Russia can not solve completely the questions of designing which take the major place in investment process of preparation of is standard-methodical documents in a building complex of the country (p. 38).

Techart: the review of the Russian market of wooden windows.

The basic materials for manufacturing of windows in Russia now are the tree, aluminium and PVC (p. 44).

Trambovetsky Vladimir. Cost of a labour and building materials in the different countries.

Building cost is substantially defined by cost of labour expenses and cost of building materials. These indicators are strongly separated for the different countries and they are subject to periodic changes depending on concrete conditions of the different countries, including from a supply and demand, presence and influence of trade unions, a world conjuncture etc (p.46).

Bondarenko I.N. Afghanistan diary: history by eyes of the builder.

Recently in the Kremlin Dmitry Medvedev's negotiations with the president of Afghanistan Hamid Karzai in which course of the party have underlined importance of development of economic cooperation have taken place. Russia intends and to take part further in restoration and reconstruction of the objects having key value for Afghanistan, in such spheres, as transport, power, management of natural resources. These plans are fixed in the intergovernmental agreement on the economic cooperation signed following the results of negotiations of presidents Dmitry Medvedev and Hamid Karzai (p. 50).

Kopylov I.A. «Composite XXI century» is at an exhibition «Domestic building materials-2011».

CNTI «Composite the XXI century» as the constant participant of an exhibition «Domestic building materials» has held a scientifically-practical seminar (p 52).