

Информационный научно-технический журнал

ТЕХНОЛОГИИ БЕТОНОВ

№ 11 (88), 2013 г.

РЕДАКЦИЯ

Ген. директор издательства	Н.Л. ПОПОВ
Главный редактор	доктор техн. наук, проф. Л.Н. ПОПОВ
Зам. главного редактора	А.И. МОКРЕЦОВ
Зам. главного 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, доктор техн. наук, проф.

БУБЛИЕВСКИЙ Александр Георгиевич – директор НП «Союз производителей бетона»

ГРИНФЕЛЬД Глеб Иосифович – исполнительный директор Национальной ассоциации производителей автоклавного газобетона

ГУСЕВ Борис Владимирович – президент РИА, акад. РИА, МИА, чл.-корр. РАН, заслуж. деятель науки РФ, лауреат Гос. премии СССР, лауреат Гос. премии РФ, доктор 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»

СТЕПАНОВА Валентина Фёдоровна – доктор техн. наук, профессор, академик МИА, зав. лабораторией НИИЖБ им. А.А. Гвоздева ОАО «НИЦ «Строительство»

СТРЕЛЬБИЦКИЙ Владимир Петрович – начальник управления развития стройиндустрии и промышленности строительных материалов г. Москвы, канд. техн. наук

ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович – ректор МГСУ, акад. РААСН, заслуж. деятель науки РФ, доктор техн. наук, проф.

ЧЕРНЫШОВ Евгений Михайлович – акад. РААСН, доктор техн. наук, проф. ВГАСУ

ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт бетона и железобетона (НИИЖБ) – филиал ФГУП «НИЦ Строительство»
- 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

АДРЕС РЕДАКЦИИ

Для корреспонденции:
129343, Россия, Москва, пр-д Нансена, д. 1, оф. 34, «Композит XXI век»
Т./ф.: (495) 231-44-55 (многокан.),
Internet: <http://www.stroymat21.ru>, www.tehnobeton.ru
E-mail: info@stroymat21.ru; reklama@tehnobeton.ru

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит».
Рег. номер 77-18526 от 07 октября 2004 г.
Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».
Подписано в печать 28.10.2013 г.
Отпечатано в типографии ООО «Юнион Принт».
603022, г. Нижний Новгород, ул. Окский съезд, д. 2
Общий тираж 10 000 экз.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов и достоверность опубликованных в авторских статьях сведений.
Перепечатка материалов без разрешения редакции запрещена.

Уважаемые коллеги!

В последнее время в связи с возросшей популярностью и активным применением в строительной сфере гидроизоляционных материалов проникающего действия на рынке страны появилось несколько десятков наименований сухих смесей, производители которых позиционируют их как «проникающая гидроизоляция». Однако зачастую это не более чем рекламным и маркетинговым ходом компаний.



К сожалению, проектные и строительные организации, оптовые и особенно частные потребители под влиянием магических слов «проникающая гидроизоляция» и зачастую исходя только из экономической выгоды не уделяют должного внимания показателям качества материала, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 31357-2007, а заявленные в технических условиях производителя характеристики должны быть подтверждены исследованиями. Естественно, что, применяя такого рода материалы, потребители не получают требуемого результата, а кажущаяся сиюминутная выгода оборачивается существенными потерями.

В сфере производства сухих гидроизоляционных материалов проникающего действия нормативом сегодня является введенный в действие с 2008 г. ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия». Отсутствие четко сформулированных нормативных требований к таким материалам привело к тому, что некоторые производители, проведя испытания по одному-двум показателям, относят материалы к гидроизоляции проникающего действия.

Как следствие, отдельные производители выходят на рынок с сырым или, хуже того, не соответствующим назначению продуктом, что не может не вызывать озабоченности в профессиональных кругах.

Для улучшения положения на этом секторе рынка при Минрегионразвитии РФ и Техническом комитете по стандартизации ТК 465 «Строительство» создана экспертная рабочая группа 6.3 «Сухие строительные смеси», в задачу которой входит разработка нормативной базы для производителей сухих гидроизоляционных смесей проникающего действия. В ее состав приглашены авторитетные научные и технические специалисты страны, а также ведущие эксперты наиболее крупных и зарекомендовавших себя в этом сегменте рынка компаний-производителей. Экспертной группой разработаны и согласованы основные положения ГОСТ на «Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем». Введение его в действие позволит значительно улучшить ситуацию на российском рынке гидроизоляционных проникающих материалов, повысить качество производимых продуктов и ответственность производителей.

Ведь в конечном счете от этого выиграет потребитель, а значит, и все мы.

Михаил МАЛИНОВСКИЙ, зам. генерального директора ООО «Гидротэкс-СПб»

ПАРТНЕРЫ НОМЕРА



ГРУППА КОМПАНИЙ

гидротэкс

КОРПУС-ТЕХНИКС



MATERIALS

Paruta V.A., Brynzin E.V. **Selection of the plaster composition for air concrete with taking into account mechanics of destruction in the system of «masonry – plaster coating»**

This paper deals with the issues of single-layer plaster systems application for autoclaved aerated concrete. In particular, it's noted that the emergence of cracks in such coverage is often due to the fact that the composition of the plaster does not take into account the compatibility of its work with foamed concrete base (p. 10).

Grebenik I.N., Luginina I.G. **Influence of barite concentrates production wastes on the structure of clinker with a high content of magnesium oxide**

This article is devoted to the issues of hard grind and high magnesium clinker grinding improvement, in particular the introduction of barium having wastes in the raw material mixture, which lowers the microhardness of the clinker phases and improves its grinding (p. 16).

EQUIPMENT

Development and production of dozing systems

Article is about the scope of dozing systems and devices application developed by the TENZOPRIBOR company (p. 18).

Loskutov A.B., Saprykin V.N. **NIIPROECTasbest equipment for aggregates manufacturing concrete and mortar mixes.**

This article considers the installation device operation experience which was developed by NIIPROECTasbest for fractionation crushing waste and natural sand. Introduction to operations sieving natural sand has allowed the enterprise to issue the production of stable quality aggregates, ensured the competitiveness of finished products, helped to attract more consumers (p. 20).

Emelyanova I.A., Zadorozhniy A.A., Chovnyuk Yu.V., Melentsov N.A. **Features of the concrete mixture in an elastic pipeline transportation**

This paper deals with the conditions of concrete mixes in elastic pipelines of the double-piston concrete pumps transportation. The submission of concrete mix by elastic hoses at admissible speed of the pipeline pressure's wave and with a help of created conditions of stable mix's submission are analyzed in the case, when the self-oscillatory phenomena are absent (p. 23).

Beyvel A.S., Phalkovskiy E.V. **Injecting closed channels of the bridges**

Authors draw attention to the fact that in the new edition of the Set of Rules 46.13330.2012 «Bridges and pipes» (actualized edition of SNiP 3.06.04-91) are completely missed description of monitoring equipment and requirements for additives to solutions when implementing injections of concrete and reinforced concrete bridges closed channels. According to the authors requirements presented in this paper for injections of closed channels in a variety of concrete and reinforced concrete constructions would help building companies and laboratories to improve the quality of production, reduce costs while choosing additives (p. 26).

СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса	4
«Михайловцемент»: 50 лет безупречного качества	8

МАТЕРИАЛЫ

<i>Парута В.А., Брынзин Е.В.</i> Подбор состава штукатурного раствора для газобетона с учетом механики разрушения в системе «кладка – штукатурное покрытие»	10
<i>Гребеник И.Н., Лугинина И.Г.</i> Влияние отходов производства баритовых концентратов на структуру клинкера с повышенным содержанием оксида магния	16

ОБОРУДОВАНИЕ

Разработка и производство весодозирующих систем	18
<i>Лоскутов А.Б., Сапрыкин В.Н.</i> Комплекс оборудования ОАО «НИИПроектабест» для производства заполнителей бетонных и растворных смесей	20
<i>Емельянова И.А., Задорожный А.А., Човнюк Ю.В., Меленцов Н.А.</i> Особенности движения бетонной смеси по эластичному трубопроводу	23
<i>Бейвель А.С., Фальковский Е.В.</i> Инъектирование закрытых каналов мостов	26

ТЕХНОЛОГИИ

<i>Копша С.П., Заикин В.А.</i> Технология безопалубочного формования – ключ к модернизации промышленности и снижению себестоимости жилья	29
<i>Пухаренко Ю.В., Панарин С.Н., Веселова С.И., Черевко С.А.</i> Применение отходов камнедробления в бетонах	34
<i>Дворкин Л.И., Дворкин О.Л., Бордюженко О.М.</i> Использование метода «приведенного Ц/В» для проектирования составов конструкционных легких бетонов	36
<i>Горшков А.С., Никифоров Е.С., Ватин Н.И.</i> Инновационная технология возведения стен из газобетонных блоков на полиуретановый клей	40
<i>Топчий Ю.С., Хабилов Д.М.</i> Модифицированный белковый пластификатор для цементных систем	46
<i>Вишневский А.А., Бовыкин И.А.</i> Производство автоклавного газозобетона пониженной плотности	48

ИНФОРМАЦИЯ

Патенты на изобретения	51
2-я российско-германская конференция «Инновационные бетонные технологии»	54

TECHNOLOGIES

Kopsha S.P., Zaikin V.A. **Technology of formless molding is a key to the modernization of industry and reducing the cost of housing**

This article analyzes the BUILDING TECHNOLOGIES AND MACHINES company experience in development of technologies and equipment for formless molding, their technical characteristics and competitive advantages (p. 29).

Pukharensko Yu.V., Panarin S.N., Veselova S.I., Cherevko S.A. **Application of stone crushing wastes in concrete**

The authors of this paper note that the review of the technical literature and the experience of carrying out experimental works show the possibility and economic expediency of the crushing waste as aggregate for concrete application. However, the absence of a proven management techniques mechanism of changes in the grain composition hinders the widespread use of stone crushing wastes in the production of fine-grained concretes, as well as the sands to heavy concretes (p. 34).

Dvorkin L.I., Dvorkin O.L., Bordyzhenko O.M. **Reduced water-cement method use for the design of structural lightweight concrete compositions**

This paper tells about the methodology proposed by authors and which can be easily implemented in the computer systems of design compositions and quality control of the concrete mixtures. The authors emphasize that this method like others can be used to calculate preliminary compositions of light concrete with dense structure that should be specified for experienced mixes and in the production environment (p. 36).

Gorshkov A.S., Nikiforov E.S., Vatin N.I. **Innovative technology of air concrete block walls construction on polyurethane adhesive**

Authors of this paper examine the possibility of using polyurethane heat adhesive for bonding air concrete blocks in masonry walls. They also point to the economic feasibility of this technology due to the higher performance of works during installation of masonry; lower cost of construction 1 square meter of masonry with the existing correlation between price of polyurethane glue and cement compositions; higher thermal insulation properties of laying on the polyurethane adhesive (p. 40).

Topchiy Yu.S., Khabirov D.M. **The modified protein plasticizer for cement systems**

This article provides properties analysis of complex chemical additives on the basis of raw protein by animal origin at foam concrete production and the data researches on development of modified hydrolysis products technology manufactured with certain desired properties (p. 46).

Vishnevskiy A.A., Bovykin I.A. **Autoclaved ash aerated concrete production with reduced density**

This article describes the technology of autoclaved ash aerated concrete D-400 production and it also summarizes the characteristics and analysis D-400 properties. In particular, it is noted that the application of the products made of low density allows to increase thermal properties of walls, reduce load on the bearing structures of the building and increase work productivity as well (p. 48).



Стр. 29

г. Хвалынский, Саратовская обл.
тел.: +7 (495) 722-02-98,
8 (84862) 7-19-11
e-mail: stm-kop@mail.ru
stm-moscow@mail.ru

C O N T E N T S

News of Construction industry 4

MIKHAILOVCEMENT company: 50 years of impeccable quality..... 8

MATERIALS

Paruta V.A., Brynzin E.V. Selection of the plaster composition for air concrete with taking into account mechanics of destruction in the system of «masonry – plaster coating» 10

Grebenik I.N., Luginina I.G. Influence of barite concentrates production wastes on the structure of clinker with a high content of magnesium oxide..... 16

EQUIPMENT

Development and production of dozing systems 18

Loskutov A.B., Saprykin V.N. NIIPROECTasbest equipment for aggregates manufacturing concrete and mortar mixes 20

Emelyanova I.A., Zadorozhnyy A.A., Chovnyuk Yu.V., Melentsov N.A. Features of the concrete mixture in an elastic pipeline transportation 23

Beyvel A.S., Phalkovskiy E.V. Injecting closed channels of the bridges 26

TECHNOLOGIES

Kopsha S.P., Zaikin V.A. Technology of formless molding is a key to the modernization of industry and reducing the cost of housing 29

Pukharensko Yu.V., Panarin S.N., Veselova S.I., Cherevko S.A. Application of stone crushing wastes in concrete 34

Dvorkin L.I., Dvorkin O.L., Bordyzhenko O.M. Reduced water-cement method use for the design of structural lightweight concrete compositions 36

Gorshkov A.S., Nikiforov E.S., Vatin N.I. Innovative technology of air concrete block walls construction on polyurethane adhesive 40

Topchiy Yu.S., Khabirov D.M. The modified protein plasticizer for cement systems 46

Vishnevskiy A.A., Bovykin I.A. Autoclaved ash aerated concrete production with reduced density 48

INFORMATION

Patents for Inventions 51

2nd Russian-German conference «Innovative Concrete Technology» 54