

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**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ПОПОВ Леонид Николаевич – доктор техн. наук, проф.
РОДИОНОВ Борис Николаевич – доктор техн. наук, проф.
НАУМОВ Юрий Николаевич – доктор экон. наук
КОПЫЛОВ Игорь Анатольевич – канд. техн. наук
ПОПОВА Людмила Александровна – канд. техн. наук

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»
ВОЛКОВ Андрей Анатольевич – ректор МГСУ, член-корр. РААСН, доктор техн. наук, проф.
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»
ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович – президент 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 ОАО «НИЦ Строительство»
- Московский государственный строительный университет
- Российская академия архитектуры и строительных наук
- Российская инженерная академия
- Российское общество инженеров строительства
- Департамент строительства города 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: **www.kompozit21.ru, www.tehnobeton.ru**
E-mail: **info@stroymat21.ru; reklama@tehnobeton.ru**

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

© ООО «Композит XXI век» при поддержке УИСЦ «Композит».
При научно-технической поддержке МГСУ
Рег. номер ПИ № ФС 77-48434 от 31 января 2012 г.
Набрано и сверстано в ООО «Композит XXI век».
Подписано в печать 30.10.2017 г.
Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР»
105187, г. Москва, ул. Вольная, д. 28
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 октябре 2017 ООО «Южно-уральская Горно-перерабатывающая Компания» исполнилось 15 лет. Сегодня ЮУГПК – это собственное производство и карьерная разработка известнякового и глинистого сырья, отлаженные и полностью автоматизированные технологические процес-

сы, качественная логистика, наличие в линейке выпускаемой продукции современных брендов, тарированная паллетированная продукция и открытие фирменных торговых точек. Но главное конкурентное преимущество нашей компании – это стабильно высокое качество продукции, которое по достоинству ценят клиенты, и постоянное внедрение передовых технологий, которые стали залогом успеха предприятия на быстро развивающемся и меняющемся рынке сыпучих строительных материалов России. И абсолютно закономерно предприятие неоднократно становилось дипломантом конкурсов «100 лучших товаров России».

Большим событием этого года для ЮУГПК стал вывод на цементный рынок России и Республики Казахстан нового бренда компании AKKERMANN CEMENT. Коллекция AKKERMANN представлена тремя марками цемента разной прочности. Запуск бренда и линии паллетирования для послышной промышленной укладки мешков с цементом на деревянные поддоны (паллеты) и упаковки с системой пылевой защиты состоялся на новой промышленной площадке цементного производства ЮУГПК и ознаменовал собой начало нового этапа в производственной жизни компании.

За 15-летнюю историю коллектив ЮУГПК одержал немало трудовых побед, накопил уникальный производственный опыт. Сотрудники предприятия активно участвуют в различных профессиональных конкурсах. Руководство такие инициативы только поддерживает. Так, в компании выявляют самых перспективных специалистов, а после – способствуют их карьерному росту. Одно из последних достижений молодых специалистов предприятия – победа в конкурсе «Лучшая организация по работе с молодыми кадрами Оренбуржья» сразу в двух номинациях: «Лучший экологический проект – «Наш след на земле», «Лучшая организация по работе с молодыми кадрами – 2017».

Юбилей для ООО «Южно-уральская ГПК» – это повод выразить благодарность каждому сотруднику и каждому клиенту за тот вклад, который они внесли в успех и процветание компании. С их помощью мы смогли достичь уровня престижной и уважаемой компании, всегда готовой к долгосрочному взаимовыгодному сотрудничеству.

Мы уверены, что этот день рождения – это лишь начало длинного и увлекательного пути развития торговых марок ООО «Южно-уральская ГПК» и АККЕРМАНН. У компании большой потенциал и поэтому ее ждут новые свершения и успехи!

*Елена КОЛЕНИЧЕНКО, директор по продажам
ООО «Южно-уральская ГПК»*

ПАРТНЕРЫ НОМЕРА





TECHNONICOL brings to market a new solution for non-removable formwork

Note is about the new application of a universal screed and an extender of a universal screed made of polymer material. This solution greatly facilitates the work on the construction of monolithic structures and does not create cold bridges in the finished formwork (p. 8).

MATERIALS

Levitsky A.M. **The device of joints the target aimed by weakening of the cross section**

Article tells about the methods of solving applied problems of design and production works on the setting waterproofing structures of buried parts of buildings and underground structures for various purposes made with the use of high performed concrete. Set out views on how to resolve the consequences from the shrinkage cracks. Approved technological approaches to the device of perimeter fencing and supporting structures are proposed. Practical recommendations and constructive solutions for the construction of transverse construction joints with targeted directional expansion of shrinkage cracks are given (p. 11).

Kalinovskaya N.N., Kotov D.S., Ivanova E.A. **Durability of concrete. Analysis of the causes and ways to reduce shrinkage deformations of modified concrete**

Article is devoted to the issue of the effect of various types of cracks on the durability of concrete and reinforced concrete structures. The authors analyze the causes of deformation of the element at all stages of its production, which, in turn, lead to the appearance of cracks that reduce the operational reliability of the structure (p. 14).

Chaly A.O. **Features of waterproofing subway facilities**

Article gives the characteristics of products of the trade mark Aquatron, used for waterproofing and repair work in the underground (p. 18).

EQUIPMENT

Bunt A.M. **Effective flooring formwork solutions – Gamma ST support system**

The Tekhnokom-BM company the largest manufacturer of Gamma formwork systems has developed and launched the Gamma ST frame support system, which reduces the complexity of formwork and saves up to 50% of the time of installation crews (p. 21).

Valeria Frolova. **MEKA – the choice of professionals! Undeniable quality, time-tested**

The history of MEKA company began in Ankara in Turkey 30 years ago, when a team of enthusiasts decided to create their own company for the production

СОДЕРЖАНИЕ

Новости строительного комплекса 4

ТЕХНОНИКОЛЬ выводит на рынок новое решение для несъемной опалубки..... 8

МАТЕРИАЛЫ

Левицкий А.М. Устройство швов бетонирования с целевым направленным ослаблением сечения 11

Калиновская Н.Н., Котов Д.С., Иванова Е.А. Долговечность бетона. Анализ причин и способы снижения усадочных деформаций модифицированного бетона 14

Чалый А.О. Особенности гидроизоляции объектов метрополитена 18

ОБОРУДОВАНИЕ

Бунт А.М. Эффективные решения опалубки перекрытий – опорная система «Гамма ST» 21

Валерия Фролова. МЕКА – выбор профессионалов! Неоспоримое качество, проверенное временем 25

Починчук Н.Г., Пахоменко А.В., Фефелов А.В. Организационно-технические аспекты реконструкции бетоносмесительных комплексов 29

ТЕХНОЛОГИИ

Кузнецова Т.В. Изменения свойств высокоглиноземистого цементного камня при нагревании 40

Дмитрак Ю.В., Комащенко В.И., Дзеранов Б.В. Минеральные отходы горного производства – строительной индустрии..... 44

Кучеренко А.А. Роль проводников в бетоноведении: электромагнитная версия 49

СОБЫТИЯ

Состоялась Шестая конференция ВКПБ`2017..... 54

ИНФОРМАЦИЯ

Указатель статей, опубликованных в журнале в 2017 году 59

of high-quality construction equipment and the provision of professional engineering services (p. 25).

Pochinchuk N.G., Pakhomenko A.V., Fefelov A.V.
Organizational and technical aspects of reconstruction of concrete mixing plants

Authors of this paper draw attention to the most important aspects when planning the reconstruction of concrete mixing plants, noting that only having a well-designed reconstruction plan with quantitative characteristics of each stage will allow achieving the forecasted goal and justifying material and time costs (p. 29).

TECHNOLOGIES

Kuznetsova T.V. **Changes in the properties of high-alumina cement stone with heating**

Paper presents the results of product research at a temperature of 20 to 900°C. The reasons for the dumping of the strength of hydrated cement, when exposed to elevated temperatures are described. The influence of various additives to cement on the process of structural changes, as well as ways of reduction in the strength of cement stone during its first heating is considered (p. 40).

Dmitrak Yu.V., Komashenko V.I., Dzeranov B.V.
Mineral waste of the mining industry for construction industry

It is shown that the needs of the construction industry in raw materials for the manufacture of building materials can be met by using wastes of metallurgical production with obtaining integrated ecological and economic effect. Prospects for the involvement of metal-containing wastes are associated with the preparation by mechanic and chemical technology (p. 44).

Kucherenko A.A. **The role of conductors in concrete science: electromagnetic version**

The role of the Fe- and Al-containing conductor in changing the properties of the synthesis of atoms with each other is studied. The author determines the contribution of conductors and dielectrics in the production of concrete of special purpose or with specified properties. He analyzes the mechanism of their interaction with the charge (ion), their role in creating concrete and ensuring the durability of the structure (p. 49).

EVENTS

The Sixth Conference of the VKPB'2017 was held

The sixth annual All-Russian Conference of Concrete Manufacturers (VKPB), organized by the Polyplast Novomoskovsk company, was held in Moscow. The magazine introduces some of its findings (p. 54).

Index of articles published in 2017 (p. 59).



I N T H I S I S S U E

Construction Industry in Focus 4

TECHNONICOL brings to market a new solution for non-removable formwork 8

MATERIALS

Levitsky A.M. The device of joints the target aimed by weakening of the cross section 11

Kalinovskaya N.N., Kotov D.S., Ivanova E.A. Durability of concrete. Analysis of the causes and ways to reduce shrinkage deformations of modified concrete 14

Chaly A.O. Features of waterproofing subway facilities 18

EQUIPMENT

Bunt A.M. Effective flooring formwork solutions – Gamma ST support system 21

Valeria Frolova. MEKA – the choice of professionals! Undeniable quality, time-tested 25

Pochinchuk N.G., Pakhomenko A.V., Fefelov A.V. Organizational and technical aspects of reconstruction of concrete mixing plants 29

TECHNOLOGIES

Kuznetsova T.V. Changes in the properties of high-alumina cement stone with heating 40

Dmitrak Yu.V., Komashenko V.I., Dzeranov B.V. Mineral waste of the mining industry for construction industry 44

Kucherenko A.A. The role of conductors in concrete science: electromagnetic version 49

EVENTS

The Sixth Conference of the VKPB'2017 was held 54

Index of articles published in 2017 59