

Журналы включены в базу данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)
Информационные научно-технические журналы



ТЕХНОЛОГИИ БЕТОНОВ
№6(185), 2022 г.

Издательство ООО «Композит XXI век»
Ген. директор издательства Н.О. Попова

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор А.И. МОКРЕЦОВ
Зам. главного редактора И.А. КОПЫЛОВ
Дизайн и верстка Б.С. КУРТИШ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Родионов Борис Николаевич – доктор техн. наук, проф.
Копылов Игорь Анатольевич – канд. техн. наук
Резаев Роман Олегович – канд. физ.-матем. наук
Староверов Вадим Дмитриевич – канд. техн. наук

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Джозеф Ван Беек (Mr. Jozef Van BEECK) – директор по международным продажам Penetron International Ltd
БОЛЬШАКОВ Эдуард Логинович – президент ГК «АЛИТ», председатель комитета Российского союза строителей по цементу, бетону и сухим смесям, канд. техн. наук
БОРИСОВ Роман Николаевич – управляющий Ассоциацией «Союз производителей сухих строительных смесей»
БУРБАНОВ Александр Фёдорович – исполнительный директор Российской гипсовой ассоциации, доктор техн. наук
ВОЛКОВ Андрей Анатольевич – 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»
КУЗЕВАНОВ Дмитрий Владимирович, директор НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО «НИЦ «Строительство» и Ассоциации «Железобетон», замруководителя национальной группы в международной федерации железобетона fib, канд. техн. наук.
ПУСТОВГАР Андрей Петрович – канд. техн. наук, проф.
СТЕПАНОВА Валентина Фёдоровна – доктор техн. наук, профессор, академик МИА, завлабораторией НИИЖБ им. А.А. Гвоздева АО «НИЦ «Строительство»
ТЕЛИЧЕНКО Валерий Иванович – президент МГСУ, акад. РААСН, заслуж. деятель науки РФ, доктор техн. наук, проф.

ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

- Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт бетона и железобетона (НИИЖБ) им. А.А. Гвоздева АО «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

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.tehnbeton.ru, www.buildmix.ru
E-mail: info@stroyamat21.ru; reklama@tehnbeton.ru; reklama@buildmix.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 29.08.2022 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!

Гипсовая отрасль России достаточно легко перенесла кризис, вызванный пандемией. Каких-то заметных спадов в объемах производства основных материалов и изделий, таких как гипсокартонные листы, перегородочные плиты, сухие строительные смеси не произошло.

Однако с начала 2022 года в связи со сложившейся сложной общественно-политической ситуацией многие производственные предприятия находятся в весьма

затруднительном положении.

Сократились или полностью прекратились поставки импортных составляющих для выпуска химических добавок и готовых продуктов, необходимых для производства практически всех гипсовых материалов и изделий. Возникли трудности с поставкой запасных частей для импортного оборудования. Оказались под угрозой незапуска уже смонтированные на ряде заводов импортные линии.

В таких непростых условиях импортозамещения, организации новых логистических цепочек особая ответственность ложится на плечи отечественных изготовителей химического сырья, химических добавок, упаковочных материалов и технологического оборудования.

И надо отметить, что многие из членов Российской гипсовой ассоциации оказались готовы к решению этих задач.

Так, ГК «Полипласт» открывает новые линии и наращивает мощности по производству релаксационных полимерных порошков; расширяет линейку пластификаторов; прилагает усилия для тотального импортозамещения по этим позициям. При этом компания старается гарантировать потребителям максимально выгодное соотношение «цена-качество».

Находит новые подходы и решает вопросы логистики в поставке различных химических добавок одна из старейших компаний «Банг и Бонсомер»

Крупнейший производитель отечественного оборудования для производства сухих строительных смесей «МК «ВСЕЛУГ» располагает своей конструкторской, проектной и станочной базой для выпуска и монтажа «под ключ» самых передовых технологических линий.

Главная задача Ассоциации сегодня правильно координировать деятельность предприятий и организаций, заинтересованных в широком производстве и использовании гипсовых строительных материалов; пропагандировать их преимущества, защищать интересы гипсовой отрасли в государственных структурах, создавать и поддерживать стандарты материалов, изготовленных на основе гипса.

Считаю, что консолидация и объединение членов Российской гипсовой ассоциации вокруг общих и частных проблем помогут нам преодолеть возникшие трудности и те, что могут еще возникнуть.

**Александр БУРБАНОВ, исполнительный директор
НО «Российская Гипсовая Ассоциация»**



ИНФОРМАЦИЯ

Новости строительного комплекса

6

Событие

Появление новых возможностей

Rise of new opportunities

10

II международная научно-практическая конференция

«Строительство качественных и безопасных дорог с применением цемента и минеральных вяжущих»

II International Scientific and Practical Conference "Construction of high-quality and safe roads using cement concrete and mineral binders"

13

Богомолов О.В. Технологический прорыв в энергоэффективности

Bogomolov O.V. A technological breakthrough in energy efficiency

16

Гольденберг А.Л., Солон А.Б. Импортзамещение применительно к производству и технологии бетона. Проблематика и возможные пути решения»

Goldenberg A.L., Solon A.B. Import substitution in relation to the production and technology of concrete. Problems and possible solutions

19

6



10



19



25





БЕТОН

Теория

Безгоднов И.М. Влияние режима нагружения на ползучесть бетона
Bezgodov I.M. Influence of loading mode on concrete creep

25

Материалы

Хованский В.Е. Повышение долговечности тяжелого бетона химическими наномодификаторами на основе кремнийорганического полимера – метилсиликоната. Часть 2
Khovansky V.E. Increasing the durability of heavy concrete by chemical nanomodifiers based on an organosilicon polymer – methyl silicate. Part 2

33

Продукт

Викторов Е.Н. «Алхимия» бетонных смесей
Viktorov E.N. «Alchemy» of concrete mixtures

39

Технологии

Белоус Н.Х., Лукиша О.В., Родцевич С.П., Чернецкая В.М. Использование отходов рафинации масел в портландцементных бетонах
Belous N.Kh., Luksha O.V., Rodtsevich S.P., Chernetskaya V.M. Use of refining waste oils in Portland cement concretes

43

Блюсов В.А. Перекрытия с газобетоном или несъемная комбинированная опалубка для монолитных часто-ребристых перекрытий
Blusov V.A. Ceilings with aerated concrete or fixed combined formwork for monolithic often ribbed slabs

53

33

39

43





59



67

ЦЕМЕНТ

Теория

Бикбау М.Я., Фролов А.А. *Стабилизация модификаций двухкальевого силиката в продуктах охлаждения портландцементного клинкера и металлургических шлаков*

Bikbau M. Ya., Frolov A. A. *Stabilization of two-potassium silicate modifications in cooling products of Portland cement clinker and metallurgical slags*

59

Технологии

Казанцев Д.О., Кирсанова А.А. *Перспективы применения метакеолина для снижения усадки цементного камня*

Kazantsev D. O., Kirsanova A. A. *Prospects for the use of metakaolin to reduce the shrinkage of cement stone*

67

СУХИЕ СМЕСИ

Технологии

Бурьянов А.Ф., Гальцева Н.А., Соловьев В.Г., Домников И.С., Землянко А.С., Нечаев И.А. *Разработка закладочных смесей на основе модифицированного синтетического ангидрита*

Buryanov A. F., Galtseva N. A., Soloviev V. G., Domnikov I. S., Zemlyanko A. S., Nechaev I. A. *Development of filling mixtures based on modified synthetic anhydrite*

71

Дмитрак Ю.В., Габараев О.З., Цидаяев Т.С., Габараев Г.О., Стась П.П. *Свойства сухих строительных смесей с добавками вяжущих минеральных отходов*

Dmitrak Yu. V., Gabaraev O. Z., Tsidaev T. S., Gabaraev G. O., Stas P. P. *Properties of dry building mixes with additives of binder mineral waste*

77

71



77