



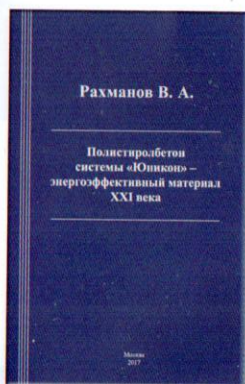
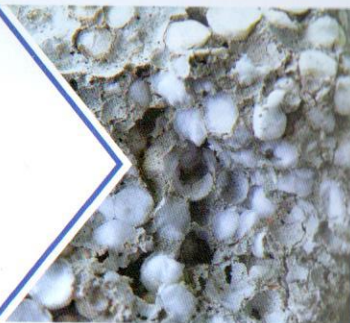
ЖБИ

и конструкции

отраслевой
ежеквартальный
журнал

№3 2018

ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ



В советское время специалисты отрасли пристально следили за появляющейся научной литературой по бетону, на ЖБИ-заводах были собственные библиотеки, пополнялись они и подписными изданиями и соответствующей литературой, трудами и монографиями. Сейчас, когда технологии меняются стремительно, особенно важно оставаться «в обойме» и успевать за нововведениями. Именно поэтому мы стараемся информировать о появлении интересных изданий.

М.Н. ГОРБОВЕЦ, кандидат технических наук, почетный строитель России

КНИГА В ПОМОЩЬ БЕТОНЩИКУ

Полистиролбетон — разновидность лёгкого бетона в последние годы набирает популярность. Он представляет собой композиционный материал, в состав которого входит портландцемент, пористый наполнитель — гранулы вспененного полистирола, вода, а также воздухововлекающая добавка (СДО). Благодаря сочетанию теплоизолирующего материала, которым являются полистирольные гранулы и бетона в одном продукте удалось получить оптимальную комбинацию характеристик для строительного материала — устойчивость к гниению, гидрофобность, высочайшие показатели несущих характеристик, теплоизоляции, огнезащиты, звукопоглощения, морозоустойчивости и периодов заморозания/размораживания (срок эксплуатации). Применяется материал в ограждающих конструкциях каркасных зданий, несущих стенах и перегородках, как утеплитель стен, полов, чердаков, кровли, используется для производства строительных блоков и фасадных декоративных утеплительных панелей, жидкого раствора для заливки монолита. Полистиролбетон обладает хорошей конструкционной прочностью. Полистиролбетонные блоки сочетают в себе достоинства бетона (прочность), древесины (лёгкость обработки) и пенополистирола (высокие тепло- и звукопоглощающие свойства). Завоевал популярность материал и в качестве строительной термозащиты.

Больше узнать об этом достаточно новом материале вы сможете из вышедшей книги члена-корреспондента РААСН, профессора

В.А. Рахманова «Полистиролбетон системы «Юникон» — энергоэффективный материал XXI века» — о создании и применении в современном строительстве зданий энергоэффективного, сверхлёгкого отечественного строительного материала — полистиролбетона.

Книга охватывает широкий комплекс работ, выполненных институтом ВНИИЖелезобетон под руководством автора, начиная от создания до массового внедрения при производстве ограждающих конструкций зданий высокой энергоэффективности.

Уникальность этого издания в том, что оно является первым в стране универсальным руководством, систематизирующим данные по сверхлёгким полистиролбетонам и их применению в строительстве энергоэффективных зданий.

Книга включает в себя восемь глав, в которых рассмотрен весь спектр интересующих специалистов вопросов: от процесса изготовления особо лёгких полистиролбетонов D150–D600 кг/м³, конструкции изделий, создания строительной системы «Юникон», проектов зданий, научно-технической документации по расчёту, проектированию и строительству зданий, сертификации изделий и строительству заводов по их изготовлению с описанием технологии и оборудования до массового применения полистиролбетонных изделий и конструкций при строительстве энергоэффективных зданий.

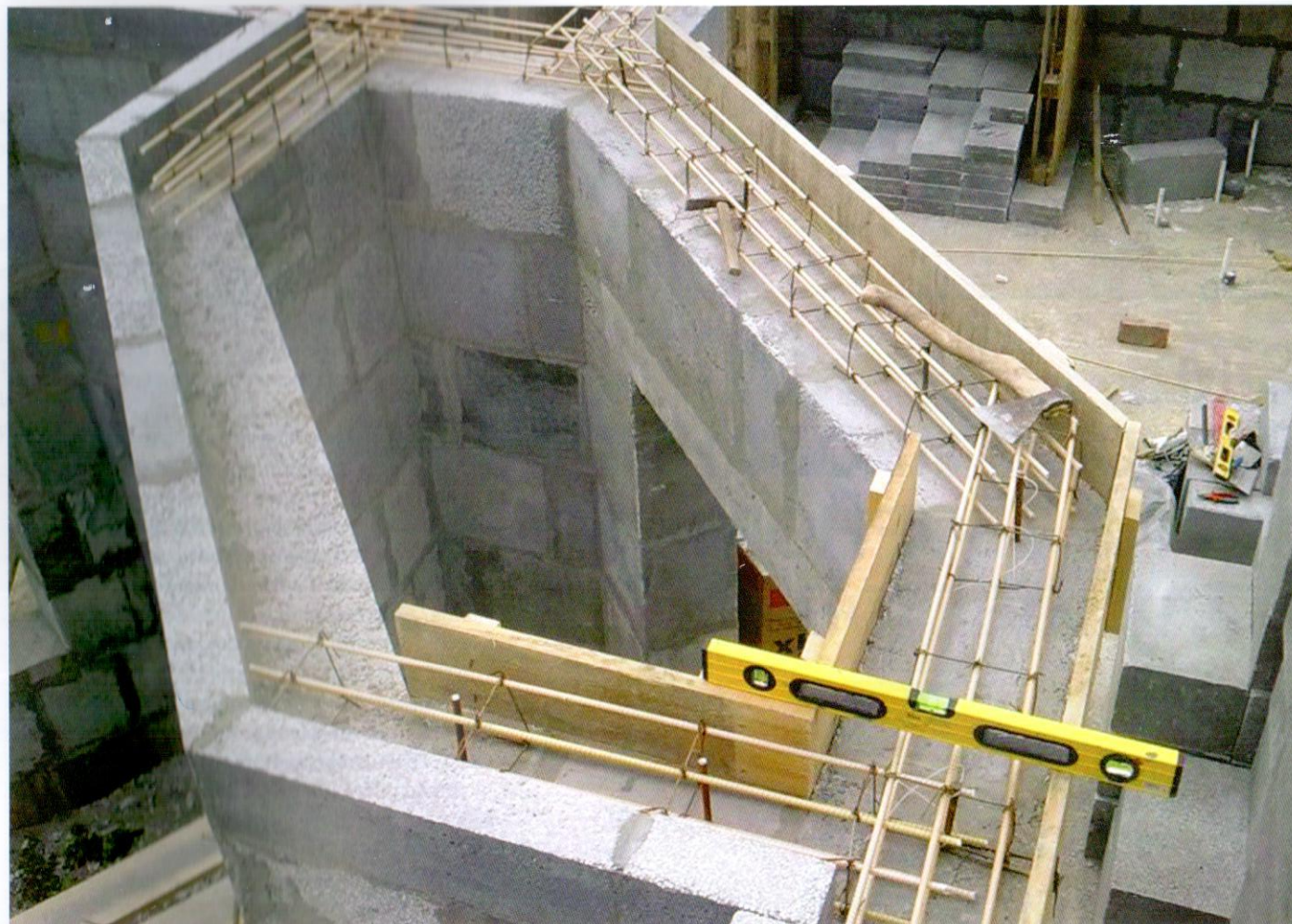
Отдельные главы книги посвящены анализу и обобщению опыта развития особо лёгких бетонов и теоретическим аспектам лёгких ком-

позитных материалов; технологии и свойствам особо легких полистиролбетонов; импортозаменяющей технологии производства строительных изделий системы «Юникон»; расчету ограждающих конструкций системы «Юникон» для энергоэффективных зданий с описанием конструктивных решений и примерами расчета прочностных, теплотехнических и других расчетов и оценок; устройству ограждающих конструкций из сборных полистиролбетонных изделий и монолитных конструкций; технико-экономической эффективности и опыту применения полистиролбетонов при строительстве и реконструкции зданий. Результаты технологических расчетов основаны на последних исследованиях по развитию разработанной автором расчетной модели проектирования с заданными свойствами: повышенной прочности при минимальной плотности материала.

В работе показано также оптимальное решение теплоизоляционного контура зданий — «теплый дом» с обеспечением приведенного сопротивления теплопередаче $R_0 > 3,5 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ — рациональной конструкции стены из однослойной блочной кладки повышенной теплотехнической однородности на основе полистиролбетона нового поколения с плотностью 150–600 кг/м³, морозостойкостью до F300 и теплопроводностью ниже на 10–30 % по сравнению с ячеистым бетоном, произведенном на импортных заводах.

Высокие технико-экономические показатели, обеспечение энергоресурсосбережения, возможность использования отечественного оборудования и технологий, как показано в монографии, дали старт широкому применению полистиролбетонных конструкций при строительстве в Москве, Санкт-Петербурге и других городах и регионах.

В книге даны перспективы применения особо легкого полистиролбетона в России и странах СНГ, показаны направления дальнейшего совершенствования свойств и применения этого материала.



Книга предназначена для проектировщиков, конструкторов и специалистов стройиндустрии и строительства, принимающих участие в создании производства и строительных систем с применением полистиролбетона, а также рекомендована для использования в качестве учебного пособия для магистров и научно-преподавательских кадров вузов, проходящих обучение по специальностям направления «Техника и технология строительства» и «Строительство».

Книга насчитывает более 500 страниц формата А4 и включает 200 иллюстраций, таблиц и графиков. Она получила высокую оценку специалистов в области строительства и промышленности строительных материалов.

Выход книги в свет содействует дальнейшему расширению использования этого экономичного отечественного энерготеплоэффективного материала при строительстве сборных и монолитных зданий.

В последнее время множество коттеджей возводят из полистиролбетона, а некоторые производственные предприятия предлагают даже готовые домокомплекты разных видов. Из полистиролбетона возводят частные дома, гаражи, бани и другие строения