



Жилой дом по ул. Тавлая, 61 г. Гродно

Легкие стеновые блоки из ячеистого бетона - материал будущего!

Ответ на вопрос, как повысить энергоэффективность и одновременно снизить себестоимость строительства, знают специалисты Филиала № 5 «Гродненский комбинат строительных материалов» открытого акционерного общества «Красносельскстройматериалы». Именно здесь начали производить уникальный материал - блоки стеновые из ячеистого бетона D350 B1.5, строить с которым легко, а жить тепло.

От идеи - к массовому производству

В Беларуси застройщики уже давно активно используют газосиликатные блоки. Многолетняя практика производства газосиликата доказала его высокую эффективность при возведении как многоэтажных домов, так и построек хозяйственного назначения.

В последние годы рынок ячеистого бетона развивается особенно интенсивно. Связано это прежде всего с тем, что государство взяло курс на строительство энергоэффективных домов. Крупные белорусские компании производят блоки различных марок плотности и назначения, но до недавнего времени блоки низкой плотности D350 никто не производил.

- Мы долгое время изучали спрос покупателей и застрой-

щиков, - рассказывает заместитель директора по производству и качеству продукции Филиала № 5 «Гродненский комбинат строительных материалов» ОАО «Красносельскстройматериалы» Юрий Козел, - и пришли к выводу, что необходим материал, который сможет отвечать всем требованиям современного строительства. Потребовался ряд научных разработок, мы поработали с составами и получили уникальный продукт - блоки стеновые из ячеистого бетона D350 B1.5.

К слову, блоки стеновые из ячеистого бетона D350 B 1.5 в Беларуси уже применили при строительстве 15-этажного дома в Гродно, транспортно-логистического центра в районе пограничного перехода «Брузги», жилого дома в микрорайоне «Индустриальный» в Лиде. Пер-



вым застройщиком, который поверил в новый материал, был ОАО «Гродножилстрой».

- Из блоков низкой плотности D350 мы строили дом в Гродно по улице Тавлая, 61, - поделился главный технолог ОАО «Гродножилстрой» Олег Константинович Войтеховский. - Мы очень довольны: материал нужный и качественный. Для нас его применение дало сокращение затрат. Он легкий в работе: хорошо поддается обработке - режется, пилится, сверлится. Так что теперь мы будем отдавать предпочтение именно блокам D350. Уже используем их при строительстве энергоэффективного дома второго поколения и еще на нескольких наших объектах.

Только плюсы

Для предприятия в производстве таких блоков выгода на лицо - низкая себестоимость. Для строителей - материал этот универсальный. Блоки из ячеистого бетона низкой плотности обладают целым рядом преимуществ. Прочность, долговечность, превосходные теплоизоляционные свойства, малый вес, низкая теплопроводность, негорючесть - вот далеко не все плюсы.

Благодаря своей пористой структуре ячеистый бетон массивен и легкий. С одной стороны, он прочен и негорюем, как камень, а с другой - обладает легкостью и податливостью, свойственной дереву. Небольшой вес блоков позволяет облегчить их доставку и погрузку-разгрузку, а также увеличить скорость кладки, тем самым сократить время строительных работ.

При эксплуатации блоки из ячеистого бетона не выделяют токсичных веществ и по своей экологичности не уступают даже дереву. Список достоинств ячеистого бетона дополняет тот факт, что блоки относятся к группе негорючих материалов. Даже при самом сильном пожаре газосиликат, как и силикатный кирпич, в отличие от древесины, не горит и не теряет своей механической прочности.

Ячеистый бетон обладает вы-

Во время открытия 6 сентября 2016 года выставки «Будпрогресс-2016» первый заместитель министра архитектуры и строительства Республики Беларусь Александр Владимирович Кручанов задержался возле стенда ОАО «Красносельскстройматериалы». Его интересовал не только ассортимент продукции предприятия, но и новый, не имеющий аналогов на белорусском рынке материал - производимые Филиалом № 5 «Гродненский комбинат строительных материалов» блоки

стеновые из ячеистого бетона D350 B1.5. Надо сказать, что новый материал произвел впечатление не только на высокого гостя: Гродненский КСМ в этом году получили почетный диплом республиканского конкурса «Лучший строительный продукт года-2016»: их новинка победила в категории «Стеновые кладочные материалы и изделия». В чем же уникальность гродненских блоков и почему эксперты утверждают, что за ними - будущее, нам захотелось разобраться.

По-настоящему триумфальным стало для ОАО «Красносельскстройматериалы» участие в конкурсе «Лучший строительный продукт года-2016». В числе победителей был отмечен Филиал № 5 «Гродненский комбинат строительных материалов» открытого акционерного общества «Красносельскстройматериалы». За блоки из ячеистых бетонов стеновые, изготовленные по литьевой технологии с добавлением гипса класса по прочности на сжатие B1.5, марки по средней плотности D350 предприятие получило почетный диплом в категории «Стеновые кладочные материалы и изделия». Высокую награду гродненцы ждали, ведь предприятие является единственным в нашей республике производителем такого рода материала.

Кульминацией программы награждения победителей стало вручение Гран-при. ОАО «Красносельскстройматериалы» это почетное звание получило за высокий технический уровень и культуру производства, качество продукции, инновационность, стабильность работы на внутреннем и внешнем рынках. Важным фактором для победы стали социальная и государственная значимость результатов деятельности предприятия.

К слову, Республиканский профессиональный конкурс «Лучший строительный продукт года» впервые прошел летом 2004 года по инициативе кафедры «Строительные материалы и изделия» Белорусского национального технического университета, а также ее научно-исследовательской части - Научно-исследовательского и испытательного центра строительных материалов и с тех пор является самым значимым и престижным конкурсом среди производителей и поставщиков строительных материалов, работающих на рынке Беларуси.

Конкурс проходит ежегодно - при поддержке и участии отраслевых государственных и научных организаций и предприятий: Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, Госстандарта Республики Беларусь, Института БелНИИС Минстройархитектуры, РУП «Стройтехнорм» и др. Представители этих организаций ежегодно участвуют в работе Экспертного совета конкурса, активно принимают участие в отборе победителей и вручении наград.

В этом году по итогам конкурса вручено 66 наград для 50 предприятий строительной отрасли со всей Беларуси.

Вдвойне приятно, что среди победителей - лидеры строительного рынка Беларуси, новаторы. Эти предприятия, которые работают стабильно, стабильно выпускают качественную продукцию и стабильно становятся лауреатами конкурса «Лучший строительный продукт года»!

сокими теплозащитными свойствами и теплоаккумулирующей способностью (способность материала удерживать тепло). Он предотвращает значительные потери тепла зимой и позволяет избежать слишком высоких температур летом. Ячеистобетонные блоки плотностью D 350, прочностью В 1,5 позволяют отказаться от применения так называемых эффективных утеплителей и при толщине стены 400 мм строить жилые дома и другие отапливаемые сооружения, обеспечивающие требуемое сопротивление теплопередаче. Однослойные конструкции наружных стен из ячеистобетонных блоков имеют наилучший температурно-влажностный режим по сравнению с любыми многослойными конструкциями.

- Легкий, прочный и энергоэффективный, наш материал, - подводит итог Юрий Козел, - значительно сокращает сроки строительства, а значит стоимость строительства и квадратного метра жилья снижаются. Если подрядчики будут массово использовать этот материал, будет лучше и для потребителя, и для государства: жилье станет доступнее.

Гродненский КСМ сертифицировал новинку на европейском рынке и теперь активно поставляет ее на экспорт. В европейских странах пользуются большим спросом: с начала года предприятие отправило на экспорт более 13 тысяч кубических метров блоков D350.

Освоение белорусского рынка новым строительным материалом пока идет не так быстро, как хотелось бы. Так что гродненцы уверены, что выиграет и получит прибыль тот, кто быстрее поймет, какой уникальный продукт производит Гродненский КСМ. А пока материал будущего приходит на строительные площадки, специалисты Гродненского КСМ всерьез уже задумываются над разработкой блоков плотностью 300 как конструкционного материала, а также блоков плотностью 400 класс прочности 2.5 и плотностью 350 класс прочностью 2.0.

Мнение эксперта

Заведующая научно-исследовательским отделом ограждающих конструкций БелНИИС Юлия Рыхленок:

- Несмотря на все богатство выбора материалов, которое есть у нас в республике, газосиликат - это стеновой мелкоштучный материал номер один. Объясню почему. Сегодня важную роль играет соотношение цены и качества. Самый высокий коэффициент этого соотношения - у газосиликата.



Юлия Рыхленок
заведующая научно-исследовательским отделом
ограждающих конструкций БелНИИС

та. Не надо забывать, что при производстве так называемых «эффективных теплоизоляционных» материалов (таких как минеральная вата и пенополистирол) используется энергии на два порядка больше, чем для производства газосиликата и других каменных материалов, поэтому и окупаемость материала с точки зрения энергоемкости происходит быстрее.

Конечно, развитие, которое получил газосиликат сегодня, не может не радовать. С появлением материала с такими характеристиками как D 350 и В 1,5 многие вопросы строительства решаются. Поэтому мы поддерживаем это новое производство. Такие блоки могут использоваться как для возведения несущих стен малоэтажных построек, так и для заполнения каркасов поэтажно опертых стен. Блок из ячеистого бетона низкой плотности позволяет нам при небольшой толщине закрывать требования по сопротивлению теплопередаче наружных стен и отказаться от использования затратных двухслойных стен с дополнительным утеплением.

Мы со своей стороны ратуем за сохранение тенденции применения однослойных стен. Тем более, когда есть материалы, прекрасно зарекомендовавшие себя в таких конструкциях. Однослойные стены более экономичны, имеют более благоприятный тепловлажностный режим и долговечны. Никто не будет спорить с тем, что двухслойные системы намного дороже. К тому же всегда есть сложности с отслеживанием дефектообразования. В данном случае одну конструкцию делают многие люди, трудно найти виноватых, если что-то случается. Плюс однослойные стены проще проектировать, проще рассчитать, проще устроить. Естественно и эксплуатировать намного проще.

Ничто не препятствует нам строить каркасные дома с заполнением наружных стен ячеи-

стым бетоном низкой плотности. Есть нюансы, к примеру, когда устраивается тяжелая навесная система отделки фасада и когда применение ячеистых бетонов низкой плотности нежелательно с точки зрения крепления в них анкерующих устройств, но все это можно обойти путем использования анкеровки в несущие элементы здания.

Наши соседи уже давно используют низкие плотности ячеистого бетона. К примеру, в Украине такие блоки становятся все больше и больше востребованными и популярными: по данным Всеукраинской ассоциации производителей автоклавного газобетона из более чем 3 млн.м3 потреблен-

ных за 2015 г. блоков 41% имеет марку по плотности D400 и 4% - D300. Основная тенденция потребления газобетона при этом в свете ужесточения норм к теплоизоляции стен и удорожания энергоносителей - снижение объемного веса блоков при сохранении прочностных характеристик и строительство однослойных однорядных наружных стен дома. Хотя климат там более мягкий и теплый, но люди, глядя в будущее, выбирают, учитывая, конечно, надежность и долговечность этого материала, именно газосиликат. Плюс это реальная возможность экономить ресурсы.

Стоит отдельно сказать о комфорте жилья, построенного из блоков из ячеистого бетона. В домах с такими стенами комфортно жить - это ощутили на себе многие граждане. Летом в жаркие месяцы комфортно, потому что хорошая тепловая инерция у этого дома при нормальной толщине каменной стены. Квартира в доме из газосиликата не нуждается в дорогостоящих кондиционерах и системах рекуперации - в этом доме всегда поддерживается оптимальный микроклимат. Зимой же не ощущается перепадов среднесуточных температур. Конечно, за этот материал потребители голосуют рублем.

Нельзя забывать и об экологичности. Песок, известь, цемент, вода и немного алюминия

евои пасты - вот составляющие блоков. Все эти составляющие по сути своей экологичны.

Несколько слов хотелось бы сказать о необходимости использования «родной» ячеистобетонной перемычки в зданиях со стенами из ячеистого бетона. Бетонная перемычка в стене из газосиликата низкой плотности работает как «вставной зуб»: обязательно образуются дефекты, связанные с различными коэффициентами температурного расширения материалов, которые существенно отличаются по плотности друг от друга. Мы стремимся к бездефектному использованию материалов, поэтому к ячеистому бетону стен рекомендуем и ячеистобетонные перемычки. В нашем институте мы провели уже ряд экспериментов, в том числе и с Гродненским КСМ. Испытания показали, что ячеистобетонная перемычка имеет достаточную несущую способность. Если будем использовать перемычку из того же материала, что и стена, получится однородный фасад с точки зрения теплотехнических показателей.

С сотрудниками нашего отдела мы часто обсуждаем плюсы и минусы различных материалов. Но всегда сходимся в том: если бы взялись за строительство собственного дома, то использовали бы блоки из ячеистого бетона низкой плотности.

УНП 590118065

Компания «Айрон» занимается строительством жилых домов городе Минске с 2006 года. С тех пор было возведено 330 тысяч метров квадратных жилья: по сегодняшним меркам практически целый город районного значения. Основопологающие принципы компании - строительство жилья для всех категорий граждан в кратчайшие сроки за разумную стоимость, использование передовых технологий во всех сферах деятельности. Группа компаний «Айрон» выполняет весь спектр работ самостоятельно - от получения участка для строительства и проектирования до введения в строй жилых домов и продажи квартир.

Валерий Михайлович Шамрило, директор группы компаний «Айрон»:

- Когда 10 лет назад мы начинали строить жилые дома, то применяли газосиликатные блоки D 500 или 600. Со временем перешли на поризованный блок. Но вскоре столкнулись с таким его отрицательным свойством как воздухопроницаемость. Поскольку для нас, застройщиков, очень важен комфорт наших клиентов, которые живут в домах, решено было вернуться к газосиликатным блокам, но низкой плотности, что позволило уйти от недостатков поризованного блока, а также получить однослойную конструкцию наружной стены без дополнительного утепления.

Поставщик газосиликатных блоков низкой плотности - Филиал № 5 «Гродненский комбинат строительных материалов» открытого акционерного общества «Красносельскстройматериалы». Материал нам нравится, использовать его достаточно выгодно. Для нас очень важна хорошая геометрия блоков, у материала Гродненского КСМ это свойство есть.

Из гродненских блоков низкой плотности построили два 20-этажных дома, которые будут сдаваться в этом году - на Сморговском тракте и на проспекте Дзержинского. На Сморговском тракте частично возвели каркас еще одного дома и начинаем первые этажи - из блоков данного поставщика. На проспекте Дзержинского этот материал будет применяться и при возведении второй очереди дома.

В дальнейшем - планируем применять газосиликатные блоки низкой плотности. Будем продолжать строить из материала гродненского поставщика.



Строительство жилого дома на Сморговском тракте, застройщик компания «Айрон»