

НЕ ЗАРЖАВЕЕТ

Разрушение железобетонных сооружений приносит огромные убытки — металлическая арматура подвержена коррозии. Можно заменить железо композитами, но такой вариант в несколько раз дороже. Есть ли у композитов перспективы на российском рынке?

ТЕКСТ [Ольга Лихина]

Самый опасный враг железобетона — коррозия. Сегодня появилась возможность придавать прочность строительным конструкциям за счет композитных материалов, не подверженных ржавчине, то есть превратить ЖБК в «композитобетон». Композиты значительно легче железа, что облегчает вес конструкций и удешевляет перевозку арматуры. Еще одно преимущество — низкая теплопроводность: здание, построенное с использованием композитов, лучше держит тепло. Не менее важным аспектом является большая экологичность производства композитной арматуры.

Конечно, и у композитов есть недостатки. Они не могут применяться в несущих конструкциях, поэтому использовать такую арматуру при строительстве многоэтажных зданий и мостов следует в комбинации с металлической. А вот при строительстве дорог возможна полная замена металлической арматуры на композитную. «Более широкое использование композитов позволит сэкономить десятки миллиардов долларов, которые тратятся сегодня в мире на ремонт мостов, дорог и зданий», — поясняет руководитель направления «Отвердители» в РФ и СНГ компании Evonik Владислав Ярославский.

Но и с такими оговорками композиты используются редко. «Дело в цене вопроса, — объясняет Владислав Ярославский. — В Европе и США производство композитов в несколько раз дороже железа. В России компания Evonik нашла технологию, которая позволяет получать композитную арматуру по такой же цене, как и железная. Но эта технология нуждается в доработке».

«В России производители экономят на всем и часто идут на нарушение технологии», — говорит заведующий научно-технической



ФОТО: REUTERS

лабораторией НИИ строительных материалов и технологий НИУ МГСУ Станислав Пашкевич. Некачественная продукция дискредитирует композитные материалы.

По данным компании Evonik, российские производители композита используют при его выпуске неподходящий отвердитель — ангидрид; арматура на таком отвердителе, контактируя с бетоном, разрушается. Evonik намерена вывести на наш рынок собственный отвердитель — аминный. «Арматура на основе аминного отвердителя не вступает в реакцию с бетоном, — рассказывает Владислав Ярославский. — Совместно с российской компанией — производителем оборудования Evonik адаптировала российскую технологию производства композита к другому отвердителю — аминному».

В Evonik полагают, что полученные с помощью аминного отвердителя композиты найдут спрос и в Европе. Сейчас компания совместно с профильными институтами готовит документы для сертификации нового материала в России и за рубежом.

«Композит служит 80–100 лет. У нас же такая арматура, поскольку массово используется более простой в применении ангидридный отвердитель, живет не дольше металлической. Аминная система отверждения не реагирует с бетоном, и мы получим арматуру с улучшенными эксплуатационными характеристиками», — объясняет замгендиректора компании «Поликомполит» Алексей Федоров.

Станислав Пашкевич считает, что аминный отвердитель не панацея, но вывод на рынок нового качественного продукта повысит конкуренцию среди производителей композитов. В России их выпускают более 300 предприятий. Исполнительный директор Союза производителей композитов Сергей Ветохин считает, что внедрение технологии изготовления композитной арматуры на аминных отвердителях простимулирует рост спроса.

На российском рынке ЖБК изделия из композитов занимают менее 1%. В Европе соотношение примерно такое же. «В России рынок арматуры огромен. Если композит отвоюет всего 2% рынка, мы получим производство объемом в десятки тысяч тонн», — говорит Владислав Ярославский.

Не хватает нормативной базы и готовности заказчиков и проектировщиков как в России, так и в Европе работать с композитами. На отечественном рынке, где все крупные стройки реализуются через систему госзаказа, не обойтись без заинтересованности государства в производстве композитных материалов и поддержки с его стороны, считает Сергей Ветохин.