

Искусство побеждать: Инновационные технологии

[Приложение «Недвижимость. Стены бизнеса»](#), 25.06.2012

Элементы стен



Фото: flexcell.com

Разработчики из Федеральной политехнической школы в Лозанне (Швейцария) создали сэндвич-панели для строительства зданий: верхний слой стеклопластика толщиной несколько миллиметров покрывает от внешних воздействий лист гибкого фотоэлемента производства Flexcell, пишет агентство cleandex.ru. Внутренняя часть заполнена жестким вспененным полимером, который является и несущим материалом, и одновременно теплоизолятором. В 2009 г. сэндвич-панели были использованы для возведения здания одного из кампусов школы в Базеле (Швейцария).

Попытки расположить обычные фотоэлементы на крышах и стенах зданий упираются в ряд проблем: солнечные батареи на базе кристаллического кремния имеют значительный вес, их надо чистить от снега и пыли, а поверхность весьма чувствительна, и даже мелкие царапины снижают КПД и время жизни фотоэлементов. Защитить стеклом фотоэлементы можно, но тогда они станут еще тяжелее и дороже. Разработка Flexcell должна решить эти сложности. Солнечные батареи из аморфного кремния тоньше, дешевле и могут легко сгибаться без повреждений. Испытания показали, что любые достижимые на поверхности земного шара температуры не ведут к падению КПД. Обычный 2-этажный дом, построенный в Швейцарии из таких стеновых панелей, только за счет солнечных батарей произведет электричества значительно больше, чем потребляет среднее домохозяйство.