



Корейцы изобрели «дышащее» окно

15.7.2013

Южнокорейские ученые изобрели окно, которое не пропускает шум с улицы и одновременно «дышит» воздухом.

Новая технологи была разработана силами сотрудников Морского университета Мокро и Корейского института машиностроения и материалов.

Окно представляет собой резонансную камеру, состоящую из двух параллельных пластин прозрачного пластика. Для вентиляции и дифракции звуков служат отверстия, просверленные в акриловых пластинах. Звук, резонирующий в камере, противодействует любому звуку, который ее сжимает. Это обеспечивает отрицательный коэффициент сжимаемости. Изменение размера отверстий позволяет преобразовывать звуковые волны только определенной частоты. Например, если настроить окна на частоту звуковой волны, характерную для океанских волн, то низкочастотного шума от автомобилей не будет слышно. Мы услышим только звук океанского прибоя.

Исследователи использовали модули двойного остекления в качестве строительных блоков для создания больших окон. При проведении тестов, такие окна снижали уровень шума от 20 до 35 дБ в диапазоне звука от 700 Гц до 2200 Гц.