

Ученые создали генератор невидимости с помощью звука

Исследователь Аманда Д. Хэнфорд из Университета штата Пенсильвания создала действующее маскирующее устройство, которое заставляет звуковые волны огибать объект, делая его невидимым для многих типов детекторов.



Изображение: Университет штата Пенсильвания

Хэнфорд и ее команда провели разработку метаматериала, который может позволить звуковым волнам огибать объект, как будто его не существует. Метаматериалы обычно демонстрируют необычные свойства, не встречающиеся в природе, например, такие как отрицательная плотность. Единственное ограничение — ячейка (наименьшая составляющая метаматериала) должна быть меньше, чем длина звуковой волны.

Созданный акустический метаматериал заставляет звуковые волны огибать предметы под водой. Результаты испытаний показали, что звуковые волны не отражаются от материала. Это означает, что он невидим, например, для сонара. Пока технология все еще находится на стадии разработки, и материал не делает объекты невидимыми, но их уже почти невозможно обнаружить под водой.