

Учёные РФ создали гибкий материал, превращающий магнитные поля в электричество

Российские учёные разработали гибкий материал, который может превращать магнитные поля в электрическое напряжение. Он может пригодиться в датчиках, беспроводных устройствах и системах сбора энергии, использующих магнитные поля вместо батареек.

Материал состоит из мягкого силиконового полимера, специальной плёнки, создающей напряжение при изгибе, и наночастиц феррита кобальта. Также учёные протестировали добавки, в которых часть ионов кобальта заменили на цинк или никель. Это улучшило свойства материала.

В испытаниях в переменном магнитном поле материал изгибался, благодаря чему плёнка вырабатывала электричество. Особенно хорошо сработал состав с добавлением цинка — он оказался в три раза эффективнее, чем без добавок, и сравним с обычными пьезоэлектрическими генераторами.