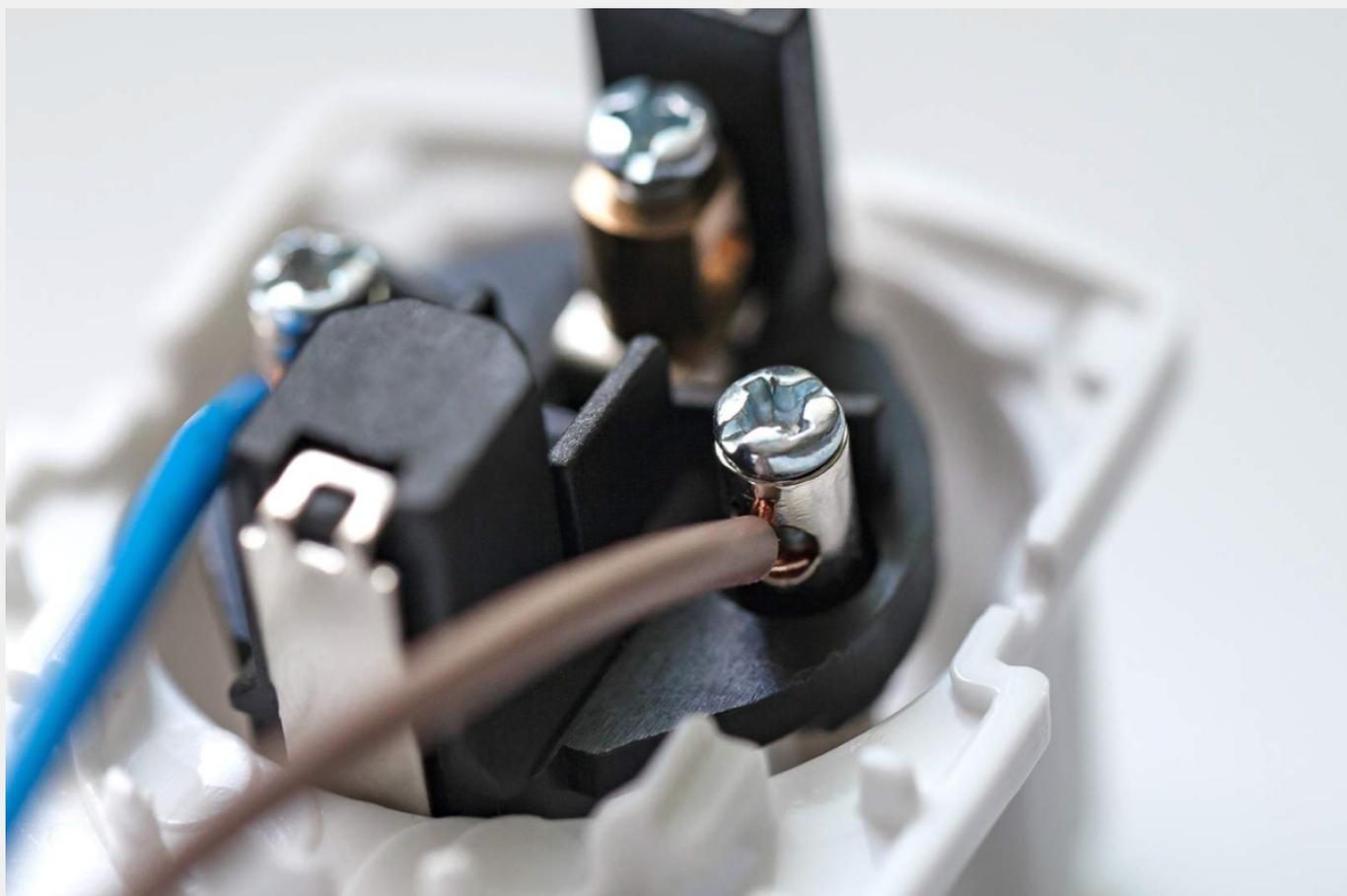


Ученые ИММиТ разработали тончайший генератор, который зарядит телефон за счет трения одежды



Ученые Высшей школы физики и технологий материалов Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ создали первый в нашей стране трибоэлектрический наногенератор (ТЭНГ). Он предназначен для преобразования механической энергии трения в электричество. Если установить устройство толщиной в несколько микрон, например, на одежде, то можно подзарядить смартфон просто от случайных касаний ткани при ходьбе. Изобретение российских специалистов генерирует напряжение до 170 В. Это почти в два раза превышает возможности аналогов, рассказали «Известиям» разработчики.

«В генерации электричества в ТЭНГ помимо эффекта электромагнитной индукции участвует эффект контактной электрификации, то есть разделения зарядов при контакте разнородных материалов. По сравнению с традиционными видами сбора энергии из окружающей среды метод получения энергии с помощью трибогенераторов почти не зависит от внешних условий и дает постоянный и стабильный источник энергии, например, при ходьбе или беге. Он использует случайную механическую энергию от контакта разных материалов при движении человека, машин, любых предметов окружающей среды. В большой степени эффект от работы генератора зависит от свойств пары материалов, вступающих в контакт», — рассказал профессор Высшей школы физики и технологий материалов СПбПУ Олег Толочко.

Контактная электрификация возникает при соприкосновении двух различных материалов. На их поверхностях формируется одинаковое количество положительных и отрицательных зарядов, а при их разделении после контакта разность потенциалов вызывает протекание тока.

Подробнее читайте в эксклюзивном материале «Известий»:

[Ток будет: тончайший генератор зарядит телефон за счет трения одежды.](#)

Материал взят с [новостного портала «Известия»](#)