

ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Кулик В. В., студент 3-го курса
Научный руководитель – Манцера Т. Ф., канд. экон. наук, доцент,
зав. кафедрой «Экономика и организация энергетики»

Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Для решений проблем, связанных с ограниченностью ископаемых видов топлива, учёные со всего мира работают над созданием и внедрение в эксплуатацию альтернативных источников энергии. Одной из необычных идей является использование кинетической энергии движения человека. Пьезоэлектричество – это способность некоторых материалов генерировать электрическое поле в ответ на механическое воздействие. По улицам города ежедневно ходят миллионы людей, вырабатывая мегаватты механической энергии. Расположив плитки из пьезоэлектрического материала вдоль переполненных улиц, можно получать электричество с каждым сделанным шагом. Устройство сделано из гибкого водонепроницаемого материала, который при нажатии прогибается примерно на пять миллиметров. Это, в свою очередь, создаёт энергию, которая преобразуется в электричество. Затем накопленные ватты либо сохраняются в литиевом полимерном аккумуляторе, либо сразу идут в дело: освещают автобусные остановки, витрины магазинов и т.д. От одного шага вырабатывается 6 ватт электроэнергии. Для того, чтобы плитка работала на полную мощность, необходимо 50 шагов в минуту. Поэтому наиболее выгодно располагать их в торговых центрах, вокзалах, метрополитене. Также плитку можно использовать также для освещения неэлектрифицированных мест [1].

Таким образом, подобным путём можно если не абсолютно отказаться от традиционного получения электроэнергии, то, по крайней мере, обеспечить собственные нужды.

Список литературы

1. Леммлейн, Г. Г. Руководство к изготовлению пьезокварцевых препаратов. – Л.: Изд-во АН СССР. – 1931. – 55 с.