

Ученые разработали полимер, который в несколько раз повышает производительность ионисторов — суперконденсаторов, которые хранят и распределяют большие объемы энергии. Для производства материала исследователи применили технологию, которая используется для создания гибких контактных линз.

Технология может повысить плотность энергии ионисторов в 1000-10 000 раз — достаточно установить элемент из нового материала на место электролита. Полученный ионистор сможет заряжать смартфон или ноутбук за несколько секунд, а электромобиль — за несколько минут. На данный момент на зарядку электрокара уходит 6-8 часов, но если заменить существующие аккумуляторы инновационными ионисторами, процесс значительно ускорится. Таким образом, из Лондона в Эдинбург можно будет добраться без подзарядки, отмечает Bloomberg.

Глава Tesla и SpaceX Илон Маск ранее заявлял, что ионисторы приведут к революции в сфере транспортных технологий. Они уже используются в некоторых китайских автобусах, но их запас хода пока сильно ограничен. Улучшенные электронные компоненты позволят общественному транспорту заряжаться за несколько секунд, причем зарядка потребуется после 20-30 остановок.

Ученые также отмечают, что материал может применяться для создания биоэлектроники, датчиков, носимых устройств и оптики нового поколения.

Augmented Optics Ltd. уже создали компанию SuperCapacitor Materials Ltd. для продвижения нового продукта. Полномасштабный прототип появится в следующем году.

Ранее подобную технологию представила команда ученых из Университета Центральной Флориды (UCF). Они открыли метод создания гибких суперконденсаторов (ионисторов), которые способны хранить больше энергии и перезаряжаться более 30 тысяч раз без снижения производительности.

Однако пока большинство компаний пытаются ускорить процесс подзарядки электронных устройств и автомобилей с привычными литий-ионными батареями. Технология компании АВВ может заряжать электробусы за 15 секунд, а скоростная электрозаправка Proterra за 10 минут обеспечит автобусу пробег в 50 км. Toshiba использует методику беспроводной зарядки на основе магнитного резонанса, которая заряжает автобус за 15 минут. Весной ученые из Национальной лаборатории Оук-Ридж при Министерстве энергетики США создали высокоэффективную беспроводную зарядку мощностью 20 киловатт, которая заряжает электротранспорт в три раза быстрее аналогов.