

Учёные из нескольких российских университетов и научных центров разработали новый метод для соединения углеродных нанотрубок с титановой подложкой. Этот подход позволяет создавать новые материалы для электродов суперконденсаторов без использования полимерных связующих.

Одностенные углеродные нанотрубки — это микроскопические структуры, состоящие из одного слоя углерода. Они обладают высокой проводимостью, прочностью и стабильностью. Многостенные нанотрубки, в свою очередь, состоят из нескольких слоёв и используются в различных областях, например, для усиления материалов в машиностроении и создания эффективных устройств в микроэлектронике.

Учёные изучают применение нанотрубок в качестве электродных материалов для суперконденсаторов уже долгое время. Они считают, что многостенные нанотрубки более перспективны, так как имеют разнообразные формы и конфигурации по сравнению с одностенными. Новый метод соединения нанотрубок с титановой подложкой позволяет улучшить сцепление их поверхности, что делает его полезным не только для создания суперконденсаторов, но и для литий-ионных аккумуляторов.