

Ковалентные триазиновые каркасы уже зарекомендовали себя как перспективная основа для электродов литий-ионных аккумуляторов благодаря своей высокой пористости и стабильности. Однако их низкая электрическая проводимость ограничивала их эффективность. Новый материал, предложенный учеными КФУ, решает эту проблему и обладает улучшенными электрохимическими характеристиками, что делает его подходящим для использования в анодах современных перезаряжаемых батарей.

По словам ведущего научного сотрудника Института физики КФУ Садегха Кавиани, ковалентные триазиновые каркасы имеют преимущества, такие как лёгкость, гибкость, экологичность и потенциально низкая стоимость, что делает их выгодным вариантом для использования в аккумуляторах.

Исследования, проведенные учеными, показали, что новый материал обладает высокой механической и термодинамической стабильностью. Кроме того, ученые использовали метод функционала плотности для анализа различных энергетических характеристик материала, таких как прочность, теоретическая емкость и энергия адсорбции.