

Специалисты из Института общей и неорганической химии имени Н. С. Курнакова РАН создали гибридный материал для протонообменных мембран, которые являются ключевым элементом водородных топливных элементов.

Испытания показали, что топливные элементы с новыми мембранами обеспечивают мощность в 3,9–5,3 раза выше по сравнению с существующими аналогами при низкой влажности около 30%. Кроме того, разработка отличается высокой механической стабильностью — ее объем практически не меняется при изменении влажности.

По мнению доктора химических наук, старшего научного сотрудника лаборатории ионики функциональных материалов ИОНХ РАН Екатерины Сафроновой, эта технология может увеличить срок службы водородных батарей и повысить их эффективность. Это особенно важно для применения в транспорте, работающем на водороде, и в робототехнике, где требуется надежное и долговечное энергоснабжение.