

Учёные предложили использовать вещество на основе серы для улучшения производства водорода из воды

Химики из России и других стран разработали новый катализатор на основе меди, хрома и серы, который позволяет эффективно производить водород. Он сопоставим по эффективности с платиновыми системами, используемыми в электролизе воды, но при этом в полтора раза превосходит доступные аналоги и значительно дешевле.

Исследователи обнаружили, что добавление серы в сплавы меди и хрома улучшает их проводимость и повышает прочность взаимодействия с ионами водорода. Это привело к созданию пористых структур, которые обрабатывались растворами хлорида хрома и сульфида натрия, а затем обжигались при различных температурах. В результате был получен катализатор, который по эффективности расщепления воды на водород и кислород в 1,5 раза превзошёл чистые сплавы хрома и меди.

Разработанный материал показал стабильность в длительных испытаниях и обладает потенциалом для значительного удешевления производства водорода. Как отметил заведующий лабораторией управляемого фотобиосинтеза [Института](#) физиологии растений [РАН](#) Сулейман Аллахвердиев, эта технология может сделать водородное топливо более доступным для промышленного использования и ускорить развитие экологически чистой энергетики.