

В пресс-службе Минобрнауки РФ сообщили, что учёные Томского политеха (ТПУ) совместно с коллегами из Китая усовершенствовали метод получения «зелёного» водорода — экологичного топлива для транспорта. Они модифицировали природный катализатор на основе дисульфида молибдена, сократив энергопотребление процесса на 20%.

Дисульфид молибдена — дешёвая и доступная альтернатива платине, которая традиционно используется в электролизёрах. Однако его каталитическая активность раньше требовала дорогостоящей обработки. Исследователи предложили раствор ионов железа и видимый свет (в том числе солнечный) для создания гибридной структуры материала. Это повысило эффективность расщепления воды на водород и кислород.

Как пояснили в ведомстве, метод безопасен и может стать основой для промышленных систем. Молибденит, из которого получают катализатор, широко распространён в России, что удешевляет производство.

Работа проводилась совместно с Институтом технологии материалов Нинбо и Шанхайским институтом керамики. Результаты опубликованы в журнале Nanoscale, а исследование поддержано грантом Российского научного фонда.