

Ученые из Китайской академии наук разработали инновационный катализатор, который может сделать производство пропилена — ключевого компонента пластмасс — более экологичным и энергоэффективным.

Исследование показывает, что катализатор на основе одиночных атомов меди способен преобразовывать пропан в пропилен при низких температурах, используя воду и солнечный свет. Это открытие может стать альтернативой традиционным методам, требующим высоких температур и большого количества энергии.

Пропилен широко используется для создания пластиков, упаковки и химических продуктов, но его производство обычно связано с большими выбросами углерода. Новый катализатор работает при почти комнатной температуре, что снижает энергозатраты. Он состоит из атомов меди, закрепленных на специальной подложке, которая усиливает их активность. Под воздействием света катализатор расщепляет молекулы пропана, добавляя воду для получения пропилена с минимальными побочными продуктами.

По словам ведущего исследователя Ван Е, это первый случай, когда одиночные атомы металла показали такую эффективность в подобной реакции. Технология пока находится на стадии лабораторных тестов, но уже привлекает внимание промышленности.