

Ученые из Притцкеровской школы молекулярной инженерии Чикагского университета разработали метод преобразования углекислого газа (CO₂) в чистое топливо и полезные химические вещества с почти 100%-ной эффективностью. Открытие способно кардинально изменить ход борьбы с изменением климата, создавая замкнутый цикл чистой энергии и снижая выбросы парниковых газов. Основная проблема, с которой сталкиваются технологии преобразования CO₂, заключается в побочных продуктах – водород и карбонаты, – которые снижают эффективность процесса. Однако ученые нашли способ управлять молекулами воды, чтобы сделать процесс электрохимического восстановления углекислого газа (Electrochemical Carbon Dioxide Reduction, CO₂R) более эффективным. Использование органических растворителей и кислотных добавок позволило исследователям контролировать поведение воды, обеспечивая необходимое количество протонов для создания желаемых молекул без образования побочных продуктов.

Подробнее: <https://www.nature.com/articles/s41929-024-01162-z>