

Найден новый недорогой катализатор, расщепляющий воду на кислород и водород при нормальных условиях

Водород уже давно позиционируется, как экологически чистое топливо будущего. Но с его промышленным производством до сих пор не все так гладко.

Для расщепления воды на водород и кислород используются платиносодержащие катализаторы, которые слишком дорогостоящие для того, чтобы рассматривать их с точки зрения удовлетворения всех энергетических потребностей человечества. Получение водорода методом электролиза неэффективно с энергетической точки зрения, количество затраченной на это энергии значительно превышает количество энергии, содержащееся в водороде. А процесс получения водорода из ископаемых видов топлива производит большое количество углекислого газа, выбрасываемого в атмосферу, что сводит на нет весь "зеленый" потенциал от дальнейшего использования водорода в качестве топлива. Однако, водород очень рано сбрасывать со счетов благодаря тому, что множество групп ученых и исследователей ведут поиски новых эффективных методов получения водорода, и одной из таких групп является группа ученых из Кембриджского университета, которой удалось добиться достаточно значимых успехов.

Ученые обнаружили, что в качестве эффективного катализатора для расщепления воды на водород и кислород, работающего в среде с нейтральным pH-фактором и при нормальной температуре, могут выступать некоторые кислородосодержащие соединения кобальта. По сравнению с платиной кобальт является более распространенным в природе веществом и поэтому он относительно недорог. Использование кобальтовых катализаторов может сыграть огромную роль в реализации планов перехода человечества на альтернативные источники энергии и топлива в течение следующих 50 лет.

"До настоящего момента не существовало недорогого молекулярного катализатора, который мог эффективно расщеплять воду на кислород и водород при нормальных условиях окружающей среды" - объясняет доктор Эрвин Рейснер (Dr. Erwin Reisner), глава лаборатории имени Кристиана Дюплера Химического факультета Кембриджского университета, - "Функционирование катализатора в нормальных условиях является важным критерием в развитии технологий промышленного производства водорода в больших количествах, что позволит всерьез рассматривать водород, как "зеленый" источник энергии будущего".

В настоящее время кембриджские исследователи разрабатывают опытную установку расщепления воды на водород и кислород под воздействием солнечного света, в которой основную роль будет играть кобальтовый катализатор. "Мы воодушевлены нашими первыми результатами и настроены весьма оптимистично в отношении успеха создания опытной "солнечной" системы расщепления воды" - пишут Масару Като (Masaru Kato) и Фезайл Лэкэдэмиали (Fezile Lakadamyali), авторы статьи, описывающей результаты исследований, и изданной в журнале *Angewandte Chemie International Edition*.

Однако в "бочке меда" кобальтового катализатора имеется и "ложка дегтя". "В своих исследованиях мы столкнулись с массой препятствий, связанных в первую очередь с низкой стабильностью соединений кобальта и катализаторов на их основе" - рассказывает доктор Рейснер, - "Но наше открытие является лишь только первым шагом в деле получения "зеленого" водорода, и, я думаю, что дальнейшие исследования позволят нам преодолеть все проблемы".

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)