

Ученые обратились к технологиям улавливания углерода для декарбонизации наиболее неуступчивых промышленных предприятий. Особенно трудно поддаются декарбонизации сталелитейная, цементная и химическая отрасли, поскольку углерод и ископаемое топливо являются неотъемлемыми компонентами их производства. Технологии, позволяющие улавливать выбросы углерода и преобразовывать их в формы, используемые в производственном процессе, могли бы способствовать снижению общего объема выбросов в этих «трудноуничтожимых» отраслях. В исследовании, опубликованном в журнале ACS Catalysis, ученые раскрывают скрытый принцип работы системы улавливания и преобразования углекислого газа с помощью одного электрохимического процесса. Этот процесс включает в себя использование электрода для притягивания углекислого газа, выделяющегося из сорбента, и его преобразования в восстановленную форму, пригодную для повторного использования. Результаты исследования свидетельствуют о том, что, хотя подобные электрохимические системы, вероятно, не подойдут для работы в очень разбавленных средах (например, для улавливания и преобразования выбросов углерода непосредственно из воздуха), они будут хорошо подходить для высококонцентрированных выбросов, образующихся в ходе промышленных процессов, особенно тех, которые не имеют очевидной возобновляемой альтернативы.

Подробнее: <https://www.innovanews.ru/info/news/ecology/konets-vybrosam-uchenye-mit-nauchilis-ulavlivat-i-preobrazovyvat-uglekislyjj-gaz/>