Зелёная энергия из промышленных выбросов: в Политехе создали технологию производства биоводорода

В Инженерно-строительном институте СПбПУ создали экологически устойчивую технологию на основе микроводорослей, которая позволяет утилизировать углекислый газ из промышленных выбросов и получать биоводород — перспективное возобновляемое топливо. Результаты исследования опубликованы в International Journal of Hydrogen Energy, а технология описана в материале на сайте «РИА Новости».

Разработка выполнена под руководством профессора Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства Натальи Политаевой. Технология предполагает использование биопрудов, где микроводоросли поглощают углекислый газ, образуя биомассу, которая затем подвергается тёмной ферментации для получения биоводорода.

Полученное таким образом топливо может использоваться в автомобилях, водородных топливных элементах или для выработки электроэнергии и тепла. Внедрение технологии на угольных электростанциях поможет уменьшить вред от выбросов углекислого газа и повысить энергоэффективность предприятий.

Преимущество технологии в том, что она объединяет три функции: улавливание углекислого газа, переработку биомассы и производство водорода. Это делает систему уникальной по уровню замкнутости и устойчивости. Учёные планируют усовершенствовать технологию после пилотного внедрения на промышленном объекте.

Дата публикации: 2025.07.07

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям