



2022

Лондон, Великобритания

## **Возобновляемые источники энергии**

Топливные элементы - это системы с нулевым уровнем выбросов, которые используют электрохимический процесс для получения электроэнергии и тепла в результате реакции водорода и кислорода, при этом отработанным продуктом является вода. На сегодняшний день разработано несколько технологий топливных элементов, и паяные теплообменники находят здесь разнообразное применение. Все они связаны с циклами нагрева или охлаждения и обладают общей устойчивостью к экстремально высоким температурам и коррозии. Топливные элементы могут быть двух типов. Твердооксидные (SOFC), где теплообменник используется для предварительного нагрева воздуха и рекуперации тепла, выделяемого в результате реакции окисления водорода. Или с протоно-обменной мембраной (PEMFC) для рекуперации тепла в отопительную воду, которая затем подается в водопроводную сеть. В транспортном секторе паяно-сварные теплообменники позволяют предварительно нагревать водород в качестве источника энергии и рекуперировать отработанное тепло выхлопных газов. Последнее важное применение - производство водорода из молекул аммиака  $\text{NH}_3$  путем предварительного нагрева этого вещества в специальной системе. Во всех этих случаях речь идет о паяных теплообменниках, делающих большой шаг вперед в области устойчивой энергетики и возобновляемых источников энергии.