

ЧЕЛОВЕЧЕСТВО МОЖЕТ НАЙТИ НЕИССЯКАЕМЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Одной из ведущих стран в области высоких водородных технологий является Россия. Она сейчас может успешно конкурировать на этом рынке с Соединенными Штатами и другими западными странами, вкладывающими в водородную энергетику огромные деньги.

В конце прошлого года Российская академия наук и одно из крупнейших российских предприятий – горно-металлургическая компания «Норильский никель» подписали уже стартовавшую в текущем году комплексную программу по развитию водородной энергетики. На первом этапе компания предполагает выделять на эти работы до 40 млн. долл. в год.

«Это первый крупнейший национальный проект Российской академии наук с представителями российского бизнеса», - заявил президент РАН Юрий Осипов. По данным вице-президента РАН Геннадия Месяца, в принятой комплексной программе будут работать около 20 российских институтов и 15 организаций, имеющих опыт в этой области – организации Минатома, электрохимический комбинат на Урале, флагман российской космонавтики – Ракетно-космическая корпорация «Энергия» и другие.

Водород можно использовать в качестве топлива, получая тепловую энергию. Однако наиболее интересным и перспективным признается другой путь, когда водород используется в составе электролита в аккумуляторных батареях. Иными словами, при получении электрической энергии минует характерный для нефти, газа и угля тепловой цикл, а КПД самой энергии повышается при этом в два с половиной – три раза.

В таком случае скоро можно будет избавиться от многокилометровых электрических сетей и гигантских электростанций, перейдя, в конечном счете, на небольшие автономные энергетические комплексы. Особенно это актуально для России с ее огромными расстояниями и не всегда достаточно развитой инфраструктурой. Однако для превращения водорода в действительно незаменимый источник энергии необходимо сегодня решить три основные задачи.

Прежде всего - разработать эффективные технологии производства водорода. Затем решить серьезную проблему его хранения. Кроме того, сами топливные элементы, в которых происходит преобразование химической энергии в электрическую, должны быть дешевыми.

Чтобы можно было говорить о коммерческой выгоде, новым установкам на водороде необходимо гарантированно работать в течение десятков тысяч часов, а 1 кВт мощности – стоить порядка 100-200 долл. Пока же расчетная цена не спускается ниже 3000 долл.

Разработка российского Института водородной энергии, позволяет обойти проблему промышленного производства водорода, а также его хранения и перевозки при достаточно низкой себестоимости. Речь идет об эксперименте со специальным конвертором, с помощью которого водород можно получать непосредственно на месте из бензина, дизельного топлива или даже метанола.

Если это направление будет развиваться успешно, то, не входя в противоречие с всемогущим углеводородным мировым лобби, можно будет уже завтра на базе существующей топливной бензиновой инфраструктуры поэтапно переводить на водород автотранспорт, промышленные предприятия и жилые дома.

Андрей Кисляков, РИА «Новости»