

Технология получения водорода из воды

Зачем вообще нужен водород? Имеет ли смысл развивать новые технологии в этом направлении?

Допустим, у нас получается эффективно вырабатывать водород из воды, затрачивая на электролиз намного меньше электроэнергии, чем энергия сжигания водорода. Напомню, что эти задачи решались ранее разными авторами, например Пухарич и Стенли Мейер применяли резонансные высоковольтные методы для дистиллированной воды. Мейер применил его технологию для создания автомобиля с обычным двигателем внутреннего сгорания, который работал на водороде. Разумеется, можно использовать получаемый дешевый водород для обычных электростанций, которые проектируют для работы на природном газу. Другое применение водорода сегодня активно развивается для автомобилей, электровозов и БПЛА. Топливные элементы на борту вырабатывают электроэнергию для электромоторов, в процессе соединения кислорода из воздуха и водорода из баллона. На водородно-кислородных топливных элементах также работают стационарные электростанции контейнерного типа мощностью сотни киловатт. В больших объемах, водород требуется в химической промышленности. Итак, каким способом сегодня мы можем эффективно получить дешевый водород из воды?

Большие перспективы имеют нанотехнологии, которые позволяют получать специфический нанорельеф на поверхности электродов. Наноструктуры на поверхности электрода в сотни тысяч раз увеличивают площадь контакта с водой, а также облегчают отрыв пузырьков газа от поверхности. Эта простое решение уменьшает затраты электроэнергии на электролиз.

Рекомендую посмотреть статью о "нанодеревьях", которые вырабатывают водород zoom.cnews.ru/rnd/news/1... "Нанодеревьями" называются ветвистые наноструктуры на поверхности электродов. Авторы пишут о том, что для таких электродов достаточно воздействия солнечного света, чтобы они разлагали воду на кислород и водород.



Результаты моих первых экспериментов по данной теме убедительно показали снижение затрат электроэнергии в несколько раз по сравнению с обычными плоскими электродами. Надо отметить, что качество воды не имеет большого значения, то есть, здесь дистиллят и высоковольтные схемы управления электролизом не требуется.

Для экспериментов в данной области приглашаются партнеры, со своей лабораторной базой. Пишите.

Фролов Александр Владимирович
alexfrolov2509@gmail.com +7 980 7243309