



Мир медленно, но верно движется в направлении глобализации экологических видов энергетики. К сожалению, с этим связано много проблем, которые еще предстоит решить. Одной из таких проблем является отопление. Солнечная энергия — это очень хорошо, но что делать зимой, когда солнечного света и тепла недостаточно? В таких условиях зачастую бывают эффективны только газовые или твердотопливные котлы.

Но есть и альтернатива. Недавно стало известно о новой разработке группы ученых из Швейцарии. Они создали мощный аккумулятор солнечной энергии, который позволяет накапливать энергию летом и использовать ее зимой, в отопительный сезон.

Технология аккумулирования энергии тепла была разработана учеными швейцарского института EMPA. Носителем тепловой энергии выступает концентрированный раствор гидроксида натрия (NaOH). Кроме того, в системе используется ряд стандартных узлов и компонентов, позволяющих накапливать, преобразовывать, сохранять и высвобождать тепловую энергию с максимальной эффективностью.

Принцип работы нового решения для хранения тепла достаточно прост: если налить воду в стакан, содержащий твердый или концентрированный гидроксид натрия, то смесь нагревается. Ее разбавление приводит к экзотермической реакции: химическая энергия выделяется в виде тепла. Кроме того, раствор гидроксида натрия обладает высокой гигроскопичностью и способен поглощать водяной пар. Полученная в результате конденсации теплота нагревает раствор гидроксида натрия еще больше.

На данный момент специалисты EMPA уже создали экспериментальный образец аккумулятора солнечной энергии, показавший свою эффективность на практике. Но пока одной из проблем накопителя является его массивность. Ученые уже работают над мобильным и компактным аккумулятором, который можно будет использовать в жилых помещениях.

Аккумулятор солнечной энергии EMPA является частью комплекса устройств, разработанных в рамках проекта COMTES, конечной целью которого является разработка простого, недорогого и эффективного устройства хранения солнечной энергии.

Источник: www.ukr-portal.com