

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕПЛОЕМКОСТИ ТЕРМОСТОЙКИХ МАСЕЛ

МАТЪЯКУБОВ А.А. (*аспирант*)

Научный руководитель- Сарыев К.А. (к.т.н)

*НПЦ «Возобновляемые источники энергии» Государственного
энергетического института Туркменистана, г.Мары*

Сегодня когда изменение климата ощущается как не когда и вопрос его решения стоит на повестке дня собраний ООН, в качестве решения предлагается использовать энергию из возобновляемых источников. Согласно отчётам IRENA наибольшую популярность во всем мире приходится на станции использующие энергию солнца, которые тоже в свою очередь делятся на технологию PV и CSP.

Себестоимость электрической энергии от PV намного ниже чем с другими источниками работающими на основе ВИЭ, также значительно отличается от CSP, хотя они обе используют энергию Солнца и КПД станций CSP намного выше. Такое различие в цене обусловлена высокой стоимостью концентрации солнечных лучей и системы аккумулирования тепловой энергии, т.е. из-за системы передачи и хранения тепловой энергии зависит ценообразование. Альтернативой является совершенствование системы передачи тепловой энергии путём использования различных теплоносителей (высокотемпературные масла, различные соли). В тоже время к теплоносителю предъявляется несколько требований, такие как высокая объёмная плотность, большое количество термохимических циклов, лёгкость а осуществлении управления за ходом химической реакции с помощью температуры или давления и т.д. Как видно одновременно удовлетворять все требования достаточно сложно. Поэтому большое значение имеет поиск новых энергоёмких термохимических теплоаккумулирующих материалов. При этом необходимо определять технические характеристики самих теплоносителей. Теплоёмкость в жидком состоянии зачастую играет более значимую роль в аккумулировании, а экспериментальные данные по теплоёмкости жидких соединений весьма ограничены. Поэтому желательна хотя бы приблизительная оценка теплоёмкости жидкой фазы. В качестве альтернативы можно использовать эмпирические формулы, которые помогают выявлять необходимые данные. Изучение характеристики требует не только точных приборов, но и время для определения других характеристик.