

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕПЛОЕМКОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ

МАТЪЯКУБОВ А. (аспирант)

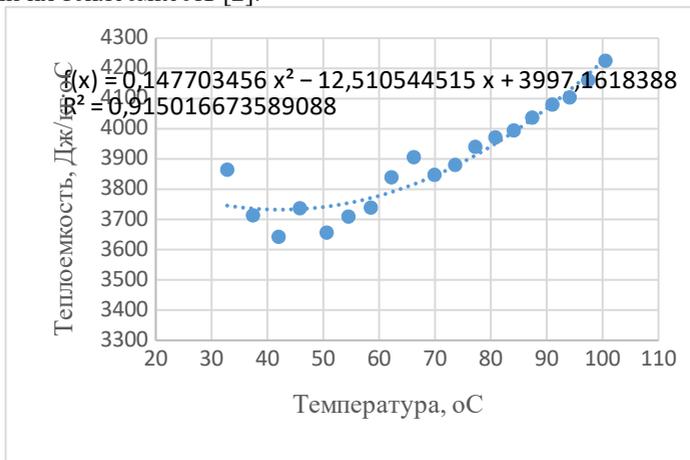
Государственный энергетический институт Туркменистана, г.Мары

Актуальность. Сегодня определения теплоемкости различных отработанных масел представляет собой особый интерес с точки зрения их использования в качестве теплоаккумулирующих материалов в концентрированных солнечных станциях, т.к. себестоимость полученной продукции на прямую зависит от типа технологии производства электрической энергии, а также отработанные масла являются одними из основных видов продукции, которые не представляют собой их повторного использования и введут к экологическому загрязнению планеты [1].

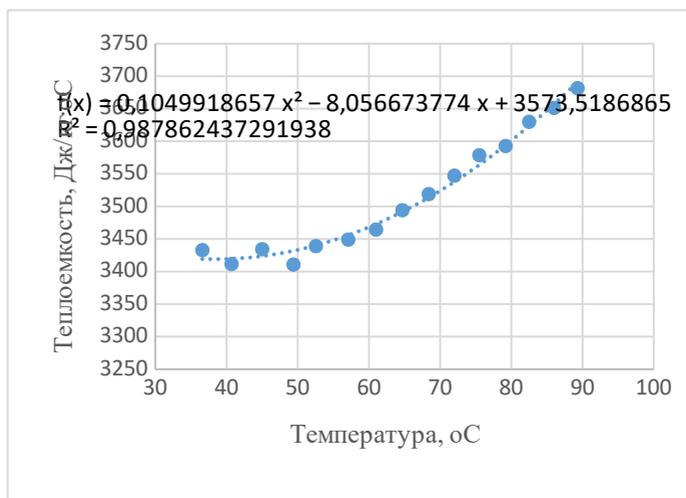
Цель работы. Для повышения эффективности системы аккумуляирования, огромный научный интерес представляет использование местных ресурсов, но в первую очередь необходимо провести научные разработки и исследования по их использованию.

Результаты и их обсуждение Особый интерес представляет использование отработанных моторных масел и масла остаточные после многочисленной прожарки рыбы, т.к после определенного времени их использования не представляется возможным их утилизация.

В данной научной статье представлены результаты исследования по определению теплоемкости различных отработанных масел. Для определения теплоемкости мы использовали косвенный метод, т.е. в лабораторных условиях с помощью потреблённого количества тепла маслами за время t , мы определили их теплоемкость [2].



а



б

Рис.1. График зависимости теплоемкости отработанного моторного масла (а) и масла от прожарки рыбы (б) от температуры

Как видно из графиков, теплоемкость напрямую зависит от температуры и с увеличением температуры и увеличивается теплоемкость.

С помощью полученных уравнений можно вычислить теплоемкость масла для любой температуры. Например, для температуры 125 °С теплоемкость отработанного моторного масла составляет 4741,1 Дж/кг·°С, а для масла от прожарки рыбы составляет 4207,038 Дж/кг·°С.

Закключение. Конечно, первоначальное определение их теплоёмкости недостаточно для их внедрения в систему аккумуляирования тепловой энергии. Необходимо провести дополнительные исследования по их сохранению химического и физического состава при высоких температурах.

Литература

1. Avezova N.R., Khaitmukhamedov A.E., Usmanov A.Yu., and Boliyev B.B. "Solar Thermal Power Plants in the World: The Euperience of Development and Operation", Applied Solar Energy, vol.53, no. 1, pp. 72-77, 2017.
2. Jumayev Bayram and Nazarov Serdar. Smart Calculation of Heat Energy Supplied by Hot Water.// IEIESPC (IEIE Transactions on Smart Processing and Computing) IEIESPC Vol. 12, No. 02, p.155-161.