

ОТЗЫВ

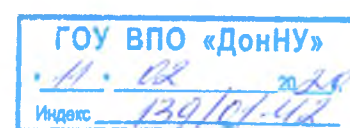
на автореферат диссертации

Покинтелицы Елены Анатольевны на тему
«Теплофизические особенности плавления и кристаллизации органических
теплоаккумулирующих материалов группы дифенилов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»

Фазопереходные теплоаккумулирующие материалы (ФПТАМ) широко применяются в различных производственных и бытовых условиях для содержания нормального функционирования тех или иных устройств, в частности аккумуляторов теплоты. В ФПТАМ, например, при плавлении и кристаллизации, поглощается и выделяется теплота фазового превращения. Это перспективное направление в промышленной теплоэнергетике требует дальнейших изысканий путем поиска новых составов веществ для ФПТАМ; совершенствования уже известных ТАМ, повышения к.п.д. и их устойчивости к многочисленному термоциклированию при нагреве и охлаждении в заданном интервале температур, охватывающем температуру фазового перехода; разработки способов уменьшения одного из нежелательных свойств ТАМ, именно переохлаждений при кристаллизации и перегревов растворов после плавления.

С этими задачами соискатель довольно успешно справился при исследовании низкомолекулярных органических соединений ряда дифенилов. Об этом свидетельствует материал, изложенный в автореферате диссертации. Тема безусловно актуальна, а результаты экспериментальных исследований можно считать новыми как в прикладном отношении, так и в теоретическом.

В качестве замечания хотелось бы отметить следующее. В автореферате сказано, что масса исследуемых образцов колебалась от 0.15 до 1.5 г. Однако нигде не сказано, каковы геометрические размеры исследуемых образцов. Это либо цилиндры с определенными диаметром и высотой, либо кубики с определенной высотой грани, либо какая-то иная форма. Кроме того, не хватает



данных по теплофизическим свойствам, в частности – тепло- и температуропроводности исследованных образцов (хотя-бы ориентировочные значения), которые позволили бы оценить интенсивность процесса при переходе к полноразмерным образцам ТА, в которых масса ТАМ значительно больше 1.5 г.

В то же время, замечания имеют рекомендательный характер и не снижают общую положительную оценку работы. Автореферат написан грамотно, четко изложены основные задачи и достижения, соответствует требованиям ВАК.

Считаю, что Покинтелице Елене Анатольевне можно присудить ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика».

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Федеральное казенное предприятие

«Государственный научно-исследовательский институт химических продуктов»,

Российская Федерация, г. Казань, ул. Светлая, д.1

Ведущий научный сотрудник,

Кандидат технических наук  Билалов Тимур Ренатович

по специальности 01.04.14

«Теплофизика, теоретическая теплотехника»

Подпись Билалова Т.Р. заверяю

Ученый секретарь ФКП «ГосНИИХП»

Д.т.н.  Енейкина Татьяна Александровна

