

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соболева Александра Юрьевича
«Исследование фазовых превращений в кристаллогидратах солей натрия и их смесях для применения в установках теплоаккумуляции»

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 одной из нежелательных свойств ТАМ, именно переохлаждений при кристаллизации и перегревов растворов после плавления.

С этими задачами соискатель довольно успешно справился при исследовании кристаллогидратов солей натрия и их смесей. 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.

На рис. 4.2 на линии солидус при эвтектической температуре поставлены только две точки, а где остальные?

Автору можно порекомендовать расширение класса исследуемых кристаллогидратов, не только солей натрия, но и солей калия, магния и др. на основе сульфатов, фосфатов, нитратов и др.

Автореферат написан грамотно, четко изложены основные задачи и достижения, соответствует требованиям ВАК ДНР. Тема диссертации актуальна.

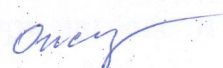
Считаю, что Соболеву А.Ю. можно присудить ученую степень кандидата технических наук по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика».

Заместитель директора
по научной работе Государственного учреждения
«Институт физики горных процессов»
(ГУ «ИФГП»)
канд.техн.наук



Ярослав Витальевич Шажко

Подпись Шажко Я.В. заверяю:
Ученый секретарь ГУ «ИФГП»



Л.Д. Ожегова