

Отзыв

на автореферат диссертации Дышековой Аминат Хусеновны «Межфазные характеристики жидкого свинца с щелочно-галлоидными кристаллами различных ориентаций и при фазовом переходе кварца и оксидов железа», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Фундаментальные исследования в области физики межфазных явлений, в частности межфазные характеристики конденсированных сред, находят широкое применение в современных наукоемких технологиях, например, при формировании технологических процессов эксплуатации энергоустановок в ядерной энергетике. В связи с этим тема и содержание предложенной к защите работы **актуальны**, т. к. посвящены исследованию межфазного взаимодействия щелочно-галлоидных кристаллов на границе с расплавом свинца. Это хорошо обосновано в автореферате. С другой стороны, работа имеет и важное **практическое** значение при проектировании новых металлических теплоносителей для реакторов на быстрых нейтронах, разработке новых припоев. Результаты работы могут найти также применение при разработке новых теоретических моделей поверхностных свойств жидкометаллических систем.

Говоря о **новизне** полученных в работе результатов, можем отметить, что в данной диссертации впервые приводятся результаты экспериментальных исследований ориентационной зависимости щелочно-галлоидных кристаллов на границе с расплавом свинца, которые могут быть использованы для разработки технологии очистки свинца. Особый интерес представляет исследование политерм краевого угла смачивания, межфазного натяжения и работы адгезии свинцом окисленной поверхности железа и реакторной стали ЭИ852. Обнаружено скачкообразное изменение этих параметров при температуре соответствующей фазовому переходу, выше которой происходит переход от несмачивания к смачиванию подложки.

Судя по автореферату, работа прошла хорошую апробацию, а ее содержание докладывалось на Всероссийских и международных конференциях. Из 20 публикаций автора, приведенных в автореферате, 7 опубликованы в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В качестве **замечания** следует отметить, что на графиках, приведенных в автореферате, отсутствуют сведения об оценке погрешности измеренных физических величин.

Оценивая диссертационную работу в целом, считаю, что она представляет собой законченное научное исследование, содержащее новые экспериментальные и теоретические результаты и положения, а сделанное мною замечание не снижает ее научной ценности.

Таким образом, можно **заключить**, что Дышекова А.Х. представила к защите завершённую работу, в которой решены весьма сложные и актуальные научные задачи, имеющие важное практическое и теоретическое значение для физики

межфазных границ. Содержание автореферата отвечает всем требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор – Дышекова Аминат Хусеновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – Физика конденсированного состояния.

Начальник лаборатории
жидкометаллических технологий
АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»,
кандидат технических наук
«26» ноября 2020г.

Асхадуллин Радомир Шамильевич

Адрес: 249033, Калужская область, г. Обнинск, пл. Бондаренко, д.1.
Тел.: 8-484-39-98073, E-mail: raskhadullin@ippe.ru

Я согласен на обработку моих
персональных данных

Асхадуллин Р.Ш.

Подпись **доцента** Асхадулина Радомира Шамильевича удостоверяю.

Генеральный директор
АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»,
доктор физико-математических наук



Говердовский Андрей Александрович