

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Норматова Зафара Сафармуродовича «Исследование процессов тепло- и массопереноса в конденсированных средах методом искусственной гиперболизации», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния»

Представленная работа рассматривает проблемы повышения эффективности математического моделирования нестационарных процессов тепло- и массопереноса в конденсированных средах. Исследования проводятся с учетом регуляризации плотности потока вещества и температурной зависимости теплофизических характеристик, с последующим аналитическим исследованием решений в среде. Актуальность проблемы обусловлена важностью исследования линейных и нелинейных процессов для развития новых современных технологий, в том числе скоростей превращения веществ, участвующих в этих процессах.

Диссертантом произведен большой объем исследований по линейным нестационарным тепловым процессам. В частности, предложена математическая модель нестационарных тепловых процессов в средах с учетом регуляризации теплового потока и температурной зависимости теплофизических характеристик. Приводится обоснование пробных математических параметров (регуляризации, релаксации теплового потока) для обработки распределение тепла в конденсированных средах.

Рассмотрены различные метод построения приближенных аналитических решений начальных задач для нестационарной линейной уравнений тепловых и диффузионных процессов. выполнен аналитический анализ закономерностей нестационарного распространения тепла и массы.

В качестве замечания следует отметить неполноту описания процессов тепло- и массопереноса в конденсированных средах для двумерного случая (возможно из-за ограниченного объема автореферата). Необходимо отметить, что указанное замечание не влияет на конечные результаты работы.

Диссертация носит законченный характер и удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа соответствует специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния», а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по указанной специальности

доктор физико-математических наук,  
профессор Урусов Р.М.  
Адрес: 720071, Бишкек, пр. Чуй 265а.  
Институт физико-технических проблем  
и материаловедения НАН КР

Подпись профессора Урусова Р.М. удостоверяется

Начальник ОК

« 01 » марта 2018 г.

