

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы

**Тороповой Любови Валерьевны**

«Математическое моделирование устойчивой моды дендритного роста при различных условиях кристаллизации»,

представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 — Теплофизика и теоретическая теплотехника

Диссертационная работа Тороповой Л.В. посвящена решению актуальных проблем дендритной кристаллизации бинарных веществ. Автор аналитически получил отборное соотношение, определяющее скорость роста и диаметр вершины изолированного дендрита, для случая произвольного порядка кристаллической симметрии. Также автором исследованы модели конвективного течения, влияющего на отвод скрытой теплоты кристаллизации и растворенной примеси от поверхности дендрита в жидкую фазу. Для определения параметров дендритного роста и проведения линейного анализа морфологической устойчивости Торопова Л.В. нашла распределения температуры и концентрации примеси с учетом конвекции.

Считаю, что диссертационная работа «Математическое моделирование устойчивой моды дендритного роста при различных условиях кристаллизации», соответствует паспорту специальности “01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника”, в части фундаментальных, теоретических исследований свойств веществ в твердом и жидком состояниях, протекающих при тепловых процессах и агрегатных изменениях в физических системах.

Диссертационная работа по объему и уровню выполненных исследований, научной и практической значимости полученных результатов полностью соответствует требованиям п.п. 9-11 Положения о присуждении учёных степеней в УрФУ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук, а диссертант, Торопова Любовь Валерьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 — Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Коверда Владимир Петрович,  
доктор физико-математических наук,  
член-корреспондент РАН, зав. лабораторией фазовых переходов и  
неравновесных процессов Федерального  
государственного бюджетного учреждения  
науки Институт теплофизики Уральского  
отделения Российской академии наук (ИТФ УрО РАН)

Адрес: 620016, г. Екатеринбург,  
ул. Амундсена, 107а  
Тел.: (343) 267-88-04  
E-mail: koverda@itp.uran.ru

« 1 » октября 2020 г.



Подпись Коверды В.П. заверяю



Л.А.