

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пильника А. А. «Кинетика кристаллизации и кавитации расплавов при больших отклонениях от равновесия», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника

Целью работы является математическое моделирование, постановка и решение задач, описывающих интенсивные фазовые превращения в физических системах при больших отклонениях от равновесия. Актуальность темы и рассмотренных задач не вызывает сомнений. В работе построены новые модели роста зародыша кристалла, объемной кристаллизации переохлажденного расплава, кавитации расплава в процессе его объемной кристаллизации. Получены новые аналитические и численные решения, сделаны выводы, вносящие вклад в развитие теорий фазовых превращений и метастабильных состояний. Полученные результаты имеют не только теоретическую, но и практическую значимость. Они могут быть использованы при моделировании как природных явлений, так и технологических процессов. Высокий уровень проведенных исследований подтверждает также тот факт, что автором опубликованы три статьи в журнале, входящем в первый квартиль WoS.

Считаю, что, судя по автореферату, диссертационная работа Пильника Андрея Александровича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором на высоком научном уровне, и отвечает критериям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.14 – теплофизика и теоретическая теплотехника.

Я, Губайдуллин Амир Анварович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Пильника Андрея Александровича, и их дальнейшую обработку.

Директор Тюменского филиала Института

теоретической и прикладной механики им.

С. А. Христиановича СО РАН

(625026, г. Тюмень, а/я 1507),

доктор физико-математических наук, профессор

(тел: 8 (3452) 68-47-56, e-mail: a.a.gubaidullin@yandex.ru)



Губайдуллин Амир Анварович

2019 г.