



XVI

Международная школа-конференция  
“Проблемы физики твердого тела  
и высоких давлений”

**Идеи и методы  
физики  
конденсированного  
состояния, II**

Сочи, пансионат "Буревестник"  
15-25 сентября 2017г.

**тезисы**

XVI Международная школа-конференция  
"Проблемы физики твердого тела  
и высоких давлений"

Идеи и методы  
физики конденсированного состояния

II

Сочи, пансионат "Буревестник"  
15 - 25 сентября 2017г.

тезисы

Москва, ФИАН 2017

# ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ СКОРОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

Мокшин А. В., Галимзянов Б. Н.

*Институт физики, Казанский (Приволжский) федеральный  
университет, г. Казань  
anatolii.mokshin@mail.ru*

Кинетика процесса кристаллизации переохлажденной жидкости характеризуется набором скоростных характеристик, к которым относятся *скорость зародышеобразования, время ожидания (время задержки) нуклеации, скорость перехода частиц в новую фазу, скорость роста и скорость кристаллизации*, определяемые, как правило, в расчете на единицу объема системы. Температурные зависимости каждой из этих величин для разных систем могут различаться существенным образом. При этом, различие наблюдается как в абсолютных значениях, где оно может составлять несколько порядков, так и в самом характере температурных зависимостей. Тем не менее, общие и вполне понятные физические принципы, определяющие кристаллизацию, наводят на идею об "унифицированном" описании температурных зависимостей характеристик кристаллизации, а также, при определенном обобщении, характеристик произвольных фазовых переходов первого рода с помощью так называемых скейлинговых соотношений [1,2,3]. Существующие подходы будут представлены в настоящей работе.

Работа поддержана грантом Президента РФ для молодых ученых - докторов наук (проект № МД-5792.2016.2).

## Литература

1. V. M. Fokin, E. D. Zanotto, J. W. P. Schmelzer, *J. Non-Cryst. Solids* **321**, 52, **2003**
2. A. V. Mokshin, B. N. Galimzyanov, *J. Chem. Phys.*, **142**, 104502, **2015**
3. A. V. Mokshin, B. N. Galimzyanov, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, **19**, 11340, **2017**