

Предварительная научная программа

Десятой Международной конференции "Химическая термодинамика и кинетика", Великий Новгород, 25–29 мая 2020 г.

25 мая, понедельник

11⁰⁰. Вступительное слово от администрации НовГУ и Оргкомитета конференции

11¹⁵ – 13⁰⁰ и 14³⁰ – 17³⁰ – Пленарные заседания.

ТЕМА: Фундаментальные проблемы термодинамики и кинетики: недавние достижения и открытые проблемы.

Феноменологические и микроскопические модели в физике и химии конденсированных систем. Критический обзор существующих теоретических методов и подходов к исследованию равновесных и неравновесных свойств конденсированных систем на разных масштабах размеров, границы их применимости.

26 мая, вторник

10⁰⁰ – 13⁰⁰ – секционные заседания.

Секция 1. Термодинамика и физико-химическое материаловедение.

Феноменологические и микроскопические модели в физике и химии конденсированных систем. Критический обзор существующих теоретических методов и подходов к исследованию равновесных и неравновесных свойств конденсированных систем на разных масштабах размеров, границы их применимости.

Секция 3. Химическая кинетика и процессы переноса.

Прогнозирование термодинамических и кинетических свойств индивидуальных веществ и композиционных материалов, квантово-химические расчеты, многомасштабное моделирование. Влияние внешних полей на кинетику фазовых переходов и процессов установления равновесий.

14³⁰ – 17³⁰ – секционные заседания

Секция 1. Термодинамика и физико-химическое материаловедение.

Прогнозирование фазовых диаграмм растворов. Термодинамика систем, находящихся во внешних полях. Термодинамические аспекты материаловедения, в том числе сегнетоэлектрических и полупроводниковых кристаллов, керамик, магнитных и других материалов.

Секция 4. Микроскопическое и феноменологическое моделирование.

Прогнозирование термодинамических и кинетических свойств индивидуальных веществ и композиционных материалов, квантово-химические расчеты, многомасштабное моделирование.

27 мая, среда

10⁰⁰ – 13⁰⁰ – секционные заседания.

Секция 2. Термодинамика границ раздела, гетеро- и наносистем.

. Размерные зависимости термодинамических, электрофизических и оптических характеристик. Микроструктура границ раздела фаз. Термодинамика «малых» систем.

Секция 3. Химическая кинетика и процессы переноса.

Процессы зарождения и роста новых фаз. Прямые и обратные задачи термодинамики и кинетики.

14³⁰ — **Культурная программа**

28 мая, четверг

10⁰⁰ – 13⁰⁰ – секционные заседания.

Секция 2. Термодинамика границ раздела, гетеро- и наносистем.

Термодинамика поверхностных явлений и гетерогенных систем, включая микрогетерогенные системы и наносистемы. Размерные зависимости термодинамических, электрофизических и оптических характеристик.

Стендовая сессия

14³⁰ – 17³⁰ – секционные заседания

Секция 1. Термодинамика и физико-химическое материаловедение.

Критический обзор существующих теоретических методов и подходов к исследованию равновесных и неравновесных свойств конденсированных систем на разных масштабах размеров, границы их применимости.

Секция 2. Термодинамика границ раздела, гетеро- и наносистем.

Термодинамика поверхностных явлений и гетерогенных систем, включая микрогетерогенные системы и наносистемы. Размерные зависимости термодинамических, электрофизических и оптических характеристик.

29 мая, пятница

10⁰⁰ – 13⁰⁰ – Пленарное заседание.

Тема: Применения термодинамики и кинетики в биологических системах.

14³⁰ Закрытие конференции.

Председатель программного комитета

А.Ю. Захаров.