

Косевич
Юрий
Арнольдович

yukosevich@gmail.com,
kosevich@polymer.chph.ras.ru

Д. ф.-м. н.,
Главный научный сотрудник
лаборатории физики и механики
полимеров

Ссылки на научные профили:

- * ORCID: /0000-0003-1216-6641
- * Scopus Author ID: 6701769360
- * ResearcherID: G-5313-2016

yukosevich@gmail.com

Специальность:

Высокомолекулярные соединения (1.4.7)

Область научных интересов:

1. Когерентные и резонансные явления при распространении решеточных волн (фононов) через двумерные массивы атомарных и молекулярных дефектов в кристаллах.
2. Нелинейная физика и механика полимеров, наноструктур и метаматериалов атомарного масштаба.
3. Тепло- и энергоперенос в низкоразмерных системах различной природы.
4. Механические и оптические свойства листов графена и графеновых наноструктур в полимерной матрице.

Предлагаемые тематики диссертационных работ для аспирантов:

Тема 1: Влияние самоорганизующихся молекулярных монослоев на нелинейный теплоперенос через границу раздела органических и неорганических материалов
Краткое описание Темы 1: Цель работы указана в названии темы. Основные задачи будут сводиться к аналитическому и численному моделированию фонного теплопереноса через границу раздела материалов, содержащую нелинейные самоорганизующиеся молекулярные слои различного состава в качестве переходного слоя.

Требования к потенциальным аспирантам:

Специализация по диплому:

Методы численного моделирования динамики атомарных и молекулярных структур.

Необходимые базовые знания и навыки:

Знание основ аналитических и численных методов в моделировании молекулярных наноструктур.

Знание физики и химии высокомолекулярных соединений, основ статистической физики, физической кинетики и молекулярной динамики. Опыт работы с MATLAB и знание пакета моделирования LAMMPS.

Знание английского языка на уровне чтения научной литературы.

Перспективы и возможности для аспиранта в рамках работы над проектом:

Участие в международных конференциях, возможность стажировок в ведущих научных центрах, публикация результатов в высокорейтинговых журналах, активное взаимодействие с промышленными партнерами, потенциальное трудоустройство в ФИЦ ХФ РАН после защиты.