

~~~~~

**V Международная научная конференция  
«Кинетика и механизм кристаллизации. Кристаллизация  
для нанотехнологий, техники и медицины»**

В Иванове с 23 по 26 сентября 2008 г. проходила очередная V Международная научная конференция «Кинетика и механизм кристаллизации. Кристаллизация для нанотехнологий, техники и медицины». Организаторами конференции являлись: Российская академия наук, Научный совет по теоретическим основам химической технологии, Учреждение Российской академии наук Институт химии растворов РАН, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, ГОУВПО Ивановский государственный химико-технологический университет, Российское химическое общество им. Д. И. Менделеева.

Работа конференции проходила по пяти секциям:

- I. Теория и практика изучения элементарных процессов при кристаллизации;
- II. Диагностика нанодисперсного состояния твердого вещества;
- III. Кристаллизационные методы получения наноматериалов и создание технических устройств нового поколения;
- IV. Исследование процессов кристаллизации в биологии и медицине;
- V. Жидкие кристаллы и полимеры

В работе конференции приняли участие 300 ученых из научных центров и производственных объединений крупнейших городов России (Москва, Санкт-Петербург, Иваново, Саратов, Тверь, Нижний Новгород, Воронеж, Кемерово, Екатеринбург, Томск, Владимир, Новосибирск, Ставрополь, Омск, Владивосток, Красноярск, Челябинск, Сыктывкар, Краснодар, Апатиты, Новосибирск, Улан-Уде, Махачкала и др.), а также стран ближнего (Украина, Беларусь, Казахстан, Азербайджан, Армения) и дальнего зарубежья (Польша, Болгария, Финляндия, Германия). В 15 пленарных докладах и 290 устных и стендовых сообщениях было освещено современное состояние проблем, связанных с изучением механизма и кинетики кристаллизации. Следует отметить наличие интересных докладов, сделанных молодыми учеными, что свидетельствует о динамике и перспективности развития научных направлений, включенных в программу конференции. Обсуждение показало, что представленные на конференции работы направлены на решение основных проблем кристаллизации с акцентом на фундаментальные исследования. Конференция отметила существенный прогресс в исследовании процессов кристаллизации в нанотехнологиях, биологии и медицине, что даст значительный импульс для развития целого ряда современных производств, связанных с конструкционным материаловедением, металлургией, приборостроением и т. д., а также с получением кристаллических биологически активных веществ для фармакологии.

Большое число докладов было посвящено исследованиям жидких кристаллов и многокомпонентных композитов на основе полимеров. В сообщении Шибаева В. П. представлены результаты структурно-оптических исследований фотоактивных ЖК-полимеров и ЖК-композитов, полученных в лаборатории химических превращений полимеров (Москва). Рассмотрены проблемы создания фотохромных светоправляемых бинарных нематических сополимеров на основе изомеризующихся азобензольных красителей и сшивающихся кумариновых производных. Представлены возможные пути использования ЖК-полимеров в качестве фотоактивных сред для записи и хранения информации, а также для получения новых материалов для фотоники. Л. Н. Лисец-

ким (Украина) дан обзор современного состояния проблемы, связанной с исследованиями структуры и физических свойств жидкокристаллических композитов, содержащих нанотрубки. Рассмотрено поведение нанотрубок как особого рода немезогенных компонентов в зависимости от природы нематической матрицы. В докладе Е. Н. Каблова (Москва) с соавторами приведены результаты по инфильтрации тонкопленочных керамических термоармирующих покрытий на основе элементоорганических керамообразующих полимеров в неорганические трехмерные волокнистые каркасы. Отмечено, что разработанные термоармирующие покрытия на основе неорганических полимеров позволили повысить термopрочностные характеристики керамических, стеклокерамических и металлических волокнистых материалов: рабочую температуру – на 250 – 300 °С, термостойкость – в 7 – 10 раз, механическую прочность – в 2 – 3 раза. Рассмотрению ближнего порядка в изотропном расплаве как предшественнике молекулярной упорядоченности в ЖК-фазе был посвящен доклад С. Г. Полушина, М. В. Козловского и Е. И. Рюмцева (С.-Петербург). В этой секции традиционно большое число докладов было представлено ивановскими учеными. Специфическим межмолекулярным взаимодействиям каламитных мезогенов был посвящен доклад В. В. Александрийского и В. А. Бурмистрова. Вопросы, связанные с синтезом и свойствами дискотических мезогенов, были рассмотрены в докладах О. Б. Акоповой, Н. В. Усольцевой, В. В. Быковой с соавторами. Влиянию номера генерации полипропиленовых дендримеров на сорбцию органических соединений был посвящен доклад С. В. Блохиной с соавторами. А. И. Александровым с соавт. было представлено использование эффекта Фредерикса для формирования двусных пленок Ленгмюра-Блоджетт.

В рамках работы конференции состоялось награждение проф. Е. И. Рюмцева медалью В. К. Фредерикса Международного жидкокристаллического общества «Содружество» за большой вклад в изучение физики жидких кристаллов.

*Организационно данная конференция была поддержана Региональным научно-образовательным центром в области наноматериалов «Жидкие кристаллы» Ивановского государственного университета (Грант РНП.2.2.1.1.7280).*

*Ученый секретарь конференции  
О. В. Алексеева*