

10-я Европейская жидкокристаллическая конференция

19 – 24 апреля 2009 в г. Кольмар (Франция) состоялась очередная Европейская жидкокристаллическая конференция. В работе прекрасно организованной конференции, за что необходимо принести благодарность председателю оргкомитета проф. D. Guillon и сотрудникам Института химии и физики материалов им. Ш. Садрона университета г. Страсбурга, приняли участие около 300 участников из большинства стран Европы, а также США, Японии, Канады, Индии. Конференция прошла во французском Эльзасе, в чудесную пору весны, когда все цветет, в городе, словно взятом из немецких сказок, поражающем красочной пестротой своих «фахверковых» домов и украшенным таким безусловным шедевром европейской «пламенеющей готики» как Изенгеймский алтарь работы Матиаса Грюневальда в музее Унтерлинден.

На конференции были отражены все современные тенденции науки о жидких кристаллах, представлены 6 пленарных лекций, 24 приглашенных, 80 устных докладов и 223 стендовых. Работы по синтезу новых жидкокристаллических соединений по-прежнему концентрируются, как показали представленные доклады, в области дискотиков (S. Laschat, M. Thelakkat, M. Lehmann, H. Shimizu, Y. H. Geerts и др.) и бананоподобных мезогенных соединений (E. Gorecka, H. B. Усольцева, M. Cavallini, S. Mery и др.). Значительное внимание уделяется получению новых металломезогенов (D. Bruce, Ю. Г. Галяметдинов, D. Pucci, E. I. Szerb и др.). К данной области примыкает тематика создания новых композиционных материалов, в которых жидкокристаллическая матрица содержит включения наноразмерных частиц металлов (как показала конференция, наиболее популярным является золото), либо частиц с особыми свойствами (например, магнитными). Данная проблематика была представлена в докладах G. Mehl, T. Hegmann, E. Lacaze, H. Monobe и др. К этой тематике примыкает создание композитов с углеродными нанотрубками (C. Blanc).

Как показала конференция, наибольший интерес в области полимерных жидких кристаллов вызывает высказанная в свое время Де Женом идея о возможности создания «искусственных мускулов» на основе эластомеров, построенных путем сшивки ЖК-полимеров с мезогенными группами в основной цепи. На конференции этой проблеме было посвящено суммарно около 40 докладов, включая приглашенные лекции как экспериментаторов (R. Zentel), так и теоретиков (В. П. Тоцевиков). Интересно, что если исключить тематику эластомеров, ЖК-полимеры вообще не были представлены на конференции. Композиционным материалам полимер-жидкий кристалл были посвящены приглашенная лекция А. Ю. Бобровского, доклады P. Archer, G. Carbone и др. На конференции, как всегда, широко были представлены доклады, посвященные различным аспектам теории жидкокристаллического состояния (B. Pleiner, G. Luckhurst, Л. М. Блинов, А. В. Емельяненко и др.). Значительный раздел конференции был посвящен электрооптике жидкокристаллических материалов (P. Barois, J. Stumpe, В. А. Уманский, П. В. Долганов и др.). Специальные секции конференции были посвящены вопросам применений жидкокристаллических материалов, самоорганизующимся и коллоидным системам, жидким кристаллам и биомолекулам.

Следует отметить, что конференция показала как высокий уровень развития исследований жидкокристаллических систем в России, так и признание вклада российских ученых в эту область мировой науки.

*В. В. Зуев
Институт высокомолекулярных соединений РАН,
Санкт-Петербург*