

I Международная молодежная школа–конференция по физической химии краун–соединений, порфиринов и фталоцианинов

София Л. Селектор,[@] Аслан Ю. Цивадзе

Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН, Москва, 119991, Россия

[@]E-mail: pcss_lab@mail.ru



В начале сентября 2009 года в пансионате «Авто-транспортник России» в поселке Агой, Туапсинского района Институтом физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН и Кубанским Государственным университетом при содействии Российской Академии наук и Российского фонда фундаментальных исследований была организована и успешно проведена **I Международная молодежная школа-конференция по физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов.**

В состав Оргкомитета школы-конференции под председательством академика А.Ю. Цивадзе вошли ведущие ученые, представляющие все наиболее известные научные центры России и стран ближнего зарубежья, занимающиеся проблемами физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов.

Тематика школы-конференции охватывает самые актуальные проблемы и передовые направления синтеза, изучения свойств и супрамолекулярной сборки важнейших классов макроциклических соединений краун-эфиров, порфиринов и фталоцианинов. Эти соединения служат основными элементами самых разнообразных систем молекулярного распознавания и по праву считаются представителями будущего как в супрамолекулярной химии, так и в современных технологиях, использующихся для создания устройств молекулярной электроники, наноразмерных молекулярных машин, сенсоров и др.

Одним из наиболее перспективных направлений развития современной супрамолекулярной химии, как химии информационных систем, является химический дизайн соединений с заданными физико-химическими характеристиками для разработки уникальных оптических, электрохромных, полупроводниковых, магнитных материалов и устройств хранения информации.

Как известно, самым эффективным и широко применяемым подходом к распознаванию, связыванию, разделению и концентрированию катионов различных металлов является использование эффекта «гость-хозяин», который лежит в основе образования супрамолекулярных металлокомплексных систем, наиболее значимыми компонентами которых являются различные краунзамещенные соединения.

Порфиринам, порфиразином и фталоцианинам, которые являются предметом многочисленных научных исследований на протяжении более 100 лет, посвящены тысячи публикаций, обзор которых приведен в 20-том-

ной серии *The Porphyrin Handbook*. Области применения тетрапиррольных макроциклических соединений очень широки. Только для использования в качестве фотопроводящих материалов в фотокопировальной технике, в устройствах для хранения и считывания информации, проводящих устройствах и в электрокатализе в год производится более 50000 тонн мономерных фталоцианинов.

На конференции были широко освещены проблематика и результаты исследований в области химии, физико-химических свойств и применения тетрапиррольных соединений на современном этапе. Наиболее актуальными направлениями оказались:

- синтез краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов
- супрамолекулярная химия
- электронный транспорт, фотохимия и электрохимия
- спектроскопия
- молекулярное распознавание
- материалы на основе новых функционализированных соединений
- координационная химия

В рамках работы школы-конференции были представлены обзорные доклады и лекции ведущих специалистов в данной области, среди которых: академик Цивадзе Аслан Юсупович с обзорным докладом «От химического синтеза новых макроциклических соединений к созданию перспективных наноматериалов», член-корр. РАН Антипин Михаил Ювенальевич с лекцией «Современный рентгеноструктурный анализ и его роль в химии макроциклических соединений», чл.-корр. РАН Громов Сергей Пантелеймонович с лекцией «Молекулярное конструирование светочувствительных наноразмерных систем на основе неперехватных и макроциклических соединений», д.х.н., проф. Федорова Ольга Анатольевна с лекцией «Фотохромные краун-эфиры: методы получения, свойства, применение», д.х.н., проф. Стужин Павел Анатольевич с обзорным докладом «Синтез и свойства гетероциклических аналогов фталоцианинов», к.х.н. Селектор София Львовна с обзорным докладом «Применение методов электронной и флуоресцентной спектроскопии для *in situ* исследования монослоев Ленгмюра краунзамещенных соединений», а также к.х.н. Баулин Владимир Евгеньевич с пленарным докладом «Влияние строения кислотных фосфорилированных подандов на экстракционную способность по отношению к актинидам и лантанидам».

В ходе работы конференции было заслушано 8 обзорных докладов и лекций, 5 пленарных докладов и более 20 устных сообщений молодых ученых, аспирантов и студентов различных ВУЗов. Также программой проведения Школы-конференции была предусмотрена отдельная сессия стендовых докладов и сообщений. Кроме того, в рамках работы Школы-конференции были организованы круглые столы на темы «Достижения и перспективы современной физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов» и «Проблемы преемственности научных школ и взаимосвязи академической науки и образования глазами молодых ученых».

К началу работы Школы-конференции был издан сборник тезисов докладов и сообщений общим объемом 82 стр., содержащий 78 работ, что позволило участникам конференции ознакомиться со всем спектром представленной научной информации и обсудить наиболее интересные результаты.

Комфортабельные условия работы и проживания в пансионате, расположенном прямо на берегу Черного моря, а также «бархатный сезон» способствовали успешной работе конференции и обеспечивали возможность плодотворных творческих контактов между участниками школы-конференции.

Участие в таких Международных школах-конференциях позволяет молодым ученым, прежде всего нашей страны, ознакомиться с передовыми достижениями ведущих ученых в этой области и тем самым повысить свой научный уровень.

В соответствии с решением школы-конференции проведение в Туапсе **II Международной молодежной школы-конференции по физической химии краун-соединений, порфиринов и фталоцианинов** намечено на 6-10 сентября 2010 года. Подробная информация об этом мероприятии будет размещена на сайте ИФХЭ РАН <http://www.phyche.ac.ru>.

