

БИОКАТАЛИЗ-2005. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ

В июне 2005 г. состоялась очередная Международная научная конференция по проблемам биологического катализа, которая проводится традиционно каждые два года, начиная с 1993 г., и является продолжением все-союзных конференций «Инженерная энзимология», проводимых с той же периодичностью с 1974 г. Широкий круг обсуждаемых проблем в области биокатализа, биотехнологии, химической и инженерной энзимологии вызывает повышенный интерес ученых во всем мире и собирает от 200 до 300 участников, из которых от 50 до 100 – зарубежные ученые. В 2005 г. в работе конференции в качестве пленарного докладчика принимал участие один из самых известных специалистов в области ферментативного катализа профессор С. Бенкович (Stephen Benkovic, USA). Как правило, подобные конференции, проводимые в России, привлекают многих выпускников Московского университета и, в частности, кафедры химической энзимологии, работающих в настоящее время за рубежом. Конференция “Биокатализ-2005” не явилась исключением, она стала уникальным научным форумом, привлечшим внимание исследователей академического плана и практиков, заинтересованных в обсуждении и обмене информацией.

В 2005 г. конференцию проводили на борту теплохода «Валериан Куйбышев», который следовал по маршруту Санкт-Петербург – Мандроги – Кижы – Валаам – Санкт-Петербург. На встрече ученых был охвачен широкий круг вопросов от фундаментального исследования феномена биологического катализа до конкретного использования ферментов для решения тех или иных задач прикладного характера. Многоплановая тематика конференции позволила выявить наиболее интересные направления, интенсивно развиваемые в последние годы. Были представлены доклады по самым

современным методам исследования структуры и механизма действия ферментов (рентгеноструктурный анализ, ЯМР, масс-спектрометрия), работы по изучению структуры ферментов и молекулярных механизмов действия биокатализаторов, по генетической инженерии и направленному мутагенезу белков, а также по созданию биокатализаторов методами направленной эволюции. Большое внимание было уделено биоинформационным аспектам как фундаментальных, так и прикладных исследований. Значительная часть докладов была посвящена использованию ферментов для тонкого органического синтеза.

Материалы, представленные на конференции, показали возрастающую роль различных генно-инженерных методов в проведении научных исследований, в создании новых биокатализаторов на основе ферментов, а также в разработке биокаталитических процессов в целом.

На конференции были прочитаны доклады по применению ферментов в медицине и аналитической биотехнологии. Отдельная секция была посвящена разработке биосенсоров и биочипов на основе нанотехнологий.

Конференция “Биокатализ-2005”, на которой было представлено много ярких достижений, еще раз продемонстрировала справедливость тезиса “ферменты – хорошо изученные и широко применяемые химические катализаторы”.

Материалы конференции будут опубликованы в сборнике тезисов и в специальных выпусках журнала “Вестник Московского университета. Серия 2. Химия” (№ 1, 2 за 2006 г.). Данные выпуски журнала содержат статьи, написанные участниками конференции по материалам докладов.

С.Д. Варфоломеев, В.И. Тишков