



III СЪЕЗД БИОФИЗИКОВ РОССИИ

ВОРОНЕЖ, 24-29 ИЮНЯ 2004 г.

Третий съезд биофизиков России проходил на базе Воронежского государственного университета под эгидой РАН, ряда ее отделений и институтов: биофизики клетки, теоретической и экспериментальной биофизики, МГУ им. М.В. Ломоносова, при поддержке РФФИ. В состав организационного и программного комитетов съезда входили виднейшие ученые, академики, члены-корреспонденты РАН и профессора А.Б. Рубин, Г.Р. Иваницкий, Е.Е. Фесенко, В.П. Скулачев, В.А. Шувалов, Д.С. Чернавский и другие широко известные у нас в стране и за рубежом биофизики.

В составе съезда проводили работу 9 симпозиумов:

1. Структура и динамика белков и их комплексов;
2. Структура и динамика нуклеиновых кислот и их комплексов.
3. Биофизика клетки (биофизика мембран, биофизика рецепции).
4. Биофизика сложных систем. Нелинейные процессы. Самоорганизация в биологических системах.
5. Механизмы трансформации энергии. Фотобиология.
6. Медицинская биофизика.
7. Действие физико-химических факторов на биологические системы. Экологическая биофизика.
8. Биоинформатика.
9. Биофизическое образование.

От ОГУ в работе съезда приняли участие сотрудники Центра лазерной и информационной биофизики и кафедры радиофизики и электроники с тремя докладами (два из них – устных, симпозиальных):

Кучеренко М.Г., Степанов В.Н., Жолудь А.А., Игнатьев А.А.

**ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЙ МОНИТОРИНГ КОНФОРМАЦИОННОЙ ПОДВИЖНОСТИ БЕЛКОВ ПОСРЕДСТВОМ КОМПОЗИТНОГО БИМОЛЕКУЛЯРНОГО ЗОНДА
КИНЕТИКА ПЕРЕНОСА ЭНЕРГИИ К ТУШИТЕЛЯМ И КВАНТОВЫЙ ВЫХОД СВЕЧЕНИЯ, УПРАВЛЯЕМЫЕ КОНФОРМАЦИОННЫМИ ПЕРЕХОДАМИ**

(Структура и динамика белков и их комплексов)

Кучеренко М.Г., Степанов В.Н., Жолудь А.А., Русинов А.П.

ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ДЛИН ФРАГМЕНТОВ ПРИ ЛАЗЕРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ДНК И РЕЛАКСАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ДНК-КОНДЕНСАТАХ

ГОЛОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕГИСТРАЦИИ ЛАЗЕРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ДНК

(Структура и динамика нуклеиновых кислот и их комплексов)

Кучеренко М.Г., Гуньков В.В., Сидоров А.В., Чмерева Т.М.

ВРЕМЯРАЗРЕШЕННАЯ ФЛУОРИМЕТРИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПРОЦЕССОВ С УЧАСТИЕМ СИНГЛЕТНОГО КИСЛОРОДА В МОНОСЛОЕ ДЕТЕРГЕНТА

(Биофизика клетки (биофизика мембран, биофизика рецепции))

Два доклада на симпозиум «Действие физико-химических факторов на биологические системы. Экологическая биофизика» представила кафедра БЖД ОГУ:

Ефремов И.В., Быкова Л.А

БИОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ГЕРБИЦИДОВ

Ефремов И.В., Денисова Н.Н.

ПРОФИЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ СТРОНЦИЯ-90 И ЦЕЗИЯ-137 В ПОЧВАХ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ СТЕПНЫХ ЛАНДШАФТОВ

На съезде обсуждалось современное состояние и перспективы развития основных разделов биофизики, биофизического образования и их взаимодействия со смежными областями науки. Рассматривались вопросы самосборки белков, молекулярной динамики биополимеров, структурно-функциональной связи и термостабильности белков. Много сообщений было посвящено теме комплексообразования ДНК с низкомолекулярными лигандами и белками. На симпозиуме по биофизике клетки прозвучали доклады о каналах ионного транспорта, пластичности мембранных структур, биофизических аспектах адаптации клетки. На секции биофизики сложных систем проходили заседания по биосистемной синергетике, сенсомоторным системам, математическим методам моделирования и анализа данных. На симпозиуме по механизмам трансформации энергии и фотобиологии обсуждались молекулярные основы функционирования фотосинтезирующих систем, новости биоэнергетики, вопросы биолюминесценции и фоторегуляции. Симпозиум по медицинской биофизике включал в себя заседания по физико-химическим свойствам клеток и плазме крови, механизмам фотодинамической терапии, биофизическим исследованиям паталогического состояния органов и тканей. На секции по биоинформатике рассматривались общие проблемы этого нового, передового направления науки, обсуждалась роль биоинформатики в создании лекарств, исследовании биополимеров, а также проблемы поиска и картирования регуляторных участков генов.

На съезд было представлено свыше 500 сообщений, непосредственное участие в заседаниях приняли 350 докладчиков, состоялись пленарные лекции лидеров научных направлений. Съезд стал серьезным событием в научной жизни страны. Его участники получили возможность обсудить проблемы своей науки в кругу профессионалов высочайшего класса. Были установлены новые связи и договоренности между различными организациями и исследовательскими группами. Большинство докладчиков на съезде представляли Пущинский научный центр РАН с его институтами белка, биофизики клетки, теоретической и экспериментальной биофизики, математических проблем биологии, а также научные организации и университеты Москвы и Санкт-Петербурга. Сегодня биофизическая наука Оренбурга сконцентрирована большей частью в ОГУ. Приятно констатировать, что состоялась интеграция нашего коллектива в научное сообщество биофизиков страны.

М.Г. КУЧЕРЕНКО,
директор Центра лазерной
и информационной биофизики ОГУ,
д. ф.-м. н., профессор