

С информацией о программе XVI Международного конгресса по истории науки выступил А. И. Володарский.

На совещании было принято решение о проведении пленумов Советского национального объединения один раз в год

вместо ранее установленных двух раз. В работе пленума и секций приняли участие свыше 400 человек — представители 22 городов нашей страны.

А. З. Чаповский

## ХУ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО

В сентябре 1980 г. в г. Калуге состоялись XV Чтения, посвященные разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского.

На пленарных заседаниях обсуждались проблемы нового этапа развития космонавтики, связанного с осуществлением длительных космических полетов. Были рассмотрены идеи К. Э. Циолковского об индустриализации космического пространства и показано, что основные направления современных технологических исследований в космосе во многом согласуются с идеями ученого. Получили освещение вопросы космической энергетики. Были рассмотрены также новые тенденции в развитии транспортных космических систем, отмечен новый этап в развитии космического транспортного корабля («Союз»-Т2). На примере основополагающих трудов М. В. Остроградского, Н. Е. Жуковского и К. Э. Циолковского была рассмотрена роль фундаментальных исследований в научно-техническом прогрессе. Один из докладов был посвящен актуальным проблемам международного космического права.

Широкий круг вопросов обсуждался на секциях. К. Э. Циолковский уделял большое внимание практической реализации своих идей. На секции по исследованию научного творчества К. Э. Циолковского была рассмотрена методика отработки и испытаний ракетно-космической техники в трудах ученого. Показано, что им были предвосхищены пути решения многих проблем, относящихся к обеспечению эффективности, надежности и долговечности ракетно-космических систем.

По проблемам ракетной и космической техники были рассмотрены вопросы, связанные с основными этапами космического полета. Было рассмотрено развитие идей Циолковского о предварительном разгоне космических ракет на земле и даны приближенные оценки эффективности исполь-

зования для этого эстакады. Обсуждались вопросы выбора оптимальных параметров космических транспортных систем, оптимального управления движением космического аппарата при орбитальном маневрировании, а также проблемы входа в атмосферу и посадки. Рассматривались вопросы, относящиеся к проектированию жидкостных ракетных двигателей и основы теории атомно-реактивного двигателя, предназначенного для работы в атмосфере других планет.

По вопросам механики космического полета, наряду с традиционной тематикой, были освещены некоторые новые направления: динамика разрываемых космических конструкций (на примере солнечных батарей), динамика летательного аппарата с учетом упругости его элементов, построение оптимальной сети спутников и др.

Обсуждались также многие важные проблемы космической медицины и биологии. Ряд докладов был посвящен рассмотрению медико-биологических проблем, связанных с тем, что космические полеты стали продолжительными, а роль космонавтов в выполнении сложных исследовательских программ значительно возросла. Были рассмотрены задачи по восстановлению функций организма в процессе деятельности космонавта и сохранению его высокой профессиональной работоспособности.

По проблемам авиации одно заседание было посвящено развитию идей К. Э. Циолковского в области аэродинамики летательных аппаратов. По аппаратам легче воздуха были рассмотрены: система аэростатической транспортировки топлива; применение воздухоплавательных аппаратов в лесном хозяйстве; устойчивость комбинированных аэростатических летательных аппаратов-кранов на некоторых режимах полета и др.

Из философских проблем освоения космоса были обсуждены: гипотеза существования внеземных цивилизаций; место и



роль космонавтики в системе взаимодействия природы и общества; соотношение между космонавтикой и глобальными проблемами современности и др.

Большое внимание было уделено прогнозическим идеям К. Э. Циолковского. Оживленную дискуссию вызвал доклад об элементах системного движения (основных принципов и методических приемов) в творчестве К. Э. Циолковского.

Впервые на Чтениях работала секция «К. Э. Циолковский и индустриализация космического пространства». Здесь были рассмотрены перспективы совершенствования оборудования для космической технологии; моделирование технологических операций в космосе; физика невесомости как научный фундамент космического производства будущего. По космической энергетике рассмотрены общие вопросы проектирования космических электростанций.

На симпозиуме «Космонавтика начала XXI столетия» были обсуждены техниче-

ские и социальные проблемы космонавтики начала следующего столетия, рассмотрены основные принципы системного подхода к прогнозированию космонавтики будущего, а также отдельные частные вопросы.

13—14 сентября состоялся симпозиум по внеземным цивилизациям, организованный секцией «Поиски космических сигналов искусственного происхождения» Научного совета по радиоастрономии АН СССР. Было рассмотрено влияние идей К. Э. Циолковского на постановку и развитие проблемы поиска внеземных цивилизаций, вопрос населенности Галактики, методика поиска зондов внеземных цивилизаций и поиска их оптических сигналов, использование в этих целях орбитальных радиоастрономических средств и др.

Всего на Чтениях было заслушано более 160 докладов и сообщений. В работе Чтений приняло участие около 800 человек.

С. А. Соколова

## ХИМИЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

(Научная конференция в Ужгороде)

2—4 декабря 1980 года в г. Ужгороде состоялась научная конференция на тему: «Химия: история и современность». Конференция была организована Институтом истории естествознания и техники АН СССР, Всесоюзным Химическим обществом им. Д. И. Менделеева, Министерством высшего и среднего специального образования УССР и Ужгородским государственным университетом. В ее работе приняли участие представители научно-исследовательских институтов и преподаватели вузов из Москвы, Ленинграда, Киева, Минска, Тбилиси, Кишинева, Казани, Львова, Ростова-на-Дону, Тамбова, Ужгорода и др.

На конференции было заслушано 16 докладов, посвященных преимущественно роли истории химии в разработке проблем химической науки.

Основополагающие принципы, связывавшие прошлое науки с современностью, были охарактеризованы в докладе д-ра хим. наук Г. В. Быкова (Москва) «История науки и современность». Докладчик указал на связь истории науки с современными проблемами естествознания, которая

может быть выявлена исследованием истоков спорных и запутанных вопросов теории, а также путем новой интерпретации экспериментальных результатов, полученных в прошлом. На многих примерах в докладе показана важная культурно-просветительная роль истории науки, а также ее значение в разработке методологических аспектов при решении задач современной науки. Докладчик отметил также ее роль в науковедческих исследованиях и ее важную функцию в развитии философии общей истории и других гуманитарных наук.

Проблема взаимодействия наук в разные периоды развития химии была освещена в докладе Ю. И. Соловьева (Москва) «О взаимодействии химии и физики в процессе их исторического развития». Им было показано, как взаимодействие этих наук способствовало развитию ряда важнейших направлений физической химии в XIX и XX столетиях (учение о растворах, о химическом равновесии, электрохимия, химическая кинетика, химическая термодинамика, катализ и др.). В докладе указано, каким образом теория