

PERSONALIA

Памяти Анатолия Павловича Нефедова

19 февраля 2001 г. на 62-м году жизни скончался Анатолий Павлович Нефедов — исполнительный директор Института теплофизики экстремальных состояний, Заслуженный деятель науки России, доктор технических наук, профессор, видный ученый в области физики и химии низкотемпературной плазмы, один из основоположников физики пылевой плазмы и плазменных кристаллов.

А.П. Нефедов родился 26 апреля 1939 г. в селе Садовники Ленинского района Московской области.

В 1957 г. Анатолий Павлович оканчивает среднюю школу с Золотой медалью и становится студентом Московского энергетического института, где и приобретает свою первую квалификацию — инженера-теплофизика.

Весной 1963 г. А.П. Нефедов как молодой специалист был распределен в Институт высоких температур АН СССР (ИВТАН), возглавляемый академиками В.А. Кириллиным и А.Е. Шейндлиным. Работа А.П. Нефедова в то время представляла собой удачное сочетание научно-исследовательской работы в лаборатории с использованием результатов этих исследований на крупных МГД-установках. Анатолий Павлович — ученый-экспериментатор, он принимает непосредственное участие как в создании этих установок, решая практические задачи, так и в работах в области физики и диагностики плазмы в МГД-генераторах, уделяя наибольшее внимание спектроскопическим и зондовым методам исследования концентрации атомов щелочной присадки и концентрации электронов. В 1971 г. он успешно защищает кандидатскую диссертацию на тему "Разработка методов диагностики неоднородных потоков в каналах МГД-генераторов".

В 80-х годах А.П. Нефедов занимается проблемой разработки методов диагностики различных характеристик плазмы применительно к МГД-методу преобразования энергии. Под его руководством были созданы оригинальные диагностические устройства: оптическая система измерения концентраций атомов, лазерный анемометр, рефлектометр, устройство для измерения локальной электропроводности плазмы и концентрации заряженных частиц, приборы для определения средних размеров, показателя преломления и концентрации макрочастиц в плазменных потоках, газоанализатор для контроля вредных выбросов энергетических установок. Важное место в работах А.П. Нефедова занимали исследования химически неравновесного пограничного слоя в потоке многокомпонентной химически активной плазмы.



Анатолий Павлович Нефедов
(26.04.1939 – 19.02.2001)

В 1989 г. А.П. Нефедов успешно защищает докторскую диссертацию "Основные характеристики потоков низкотемпературной плазмы в энергетических установках. Методы измерения и результаты", а в 1991 г. становится профессором. За эти годы А.П. Нефедов приобрел не только неоспоримый научный авторитет, но и проявил себя блестящим организатором науки, занимая последовательно должности ученого секретаря ИВТАНа, руководителя отдела, а затем и Отделения физики низкотемпературной плазмы ИВТАНа.

В 1993 г. по предложению академика В.Е. Фортова А.П. Нефедов перешел в Научно-исследовательский

центр теплофизики импульсных воздействий РАН и своей последующей деятельностью во многом способствовал становлению этого Центра как академического института.

Основная часть научной деятельности А.П. Нефедова в 90-е годы посвящена исследованиям в новой области физики — физики сильнонеидеальной пылевой плазмы. С присущей ему энергией А.П. Нефедов с сотрудниками выполнил ряд приоритетных работ по изучению пространственно упорядоченных структур заряженных макрочастиц в термической плазме, плазме тлеющего разряда постоянного тока, индукционно-связанной плазме, ядерно-возбуждаемой плазме. Результаты этих красивых экспериментальных работ имели большой резонанс в нашей стране и за рубежом, и принесли ему международное признание.

С 1997 г. под руководством В.Е. Фортова и А.П. Нефедова ведутся исследования плазменно-пылевых образований в условиях микрогравитации. В рамках научной программы "Плазменный кристалл" выполняются эксперименты на борту орбитальной станции "Мир", а в марте 2001 г. успешно осуществлен первый этап исследований пылевой плазмы на Российском сегменте Международной космической станции (МКС).

Подготовка последнего эксперимента проводилась совместно с Институтом внеземной физики Общества М. Планка (директор — иностранный член РАН, профессор Г. Морфилл) в тесном сотрудничестве с Российской космической корпорацией (РКК) "Энергия", Центром управления полетами и Центром подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина. Благодаря огромным усилиям А.П. Нефедова этот эксперимент, явившийся первым физическим экспериментом на МКС, состоялся,

но стал, к несчастью коллег и соратников Анатолия Павловича его лебединой песней.

А.П. Нефедов всегда уделял много внимания воспитанию молодых ученых, с 1998 г. — он заведующий кафедрой "Физика высоких плотностей энергии" Московского физико-технического института.

Коллеги знают А.П. Нефедова как прекрасного организатора Всероссийских и Международных конференций по физике низкотемпературной плазмы. Анатолий Павлович возглавлял Научный совет по межотраслевой научно-технической программе "Комплексные исследования теплофизических свойств веществ при экстремальных плотностях энергии" Министерства промышленности науки и технологии Российской Федерации, был заместителем председателя Научного совета РАН "Физика низкотемпературной плазмы".

Работать с Анатолием Павловичем было легко, поскольку это был человек не только общительный и общедоступный, но и человек большой внутренней гармонии, проявлявшейся искренней добротой, порядочностью, участием, подлинной интеллигентностью. Обаяние его светлой личности нельзя передать словами, как нельзя, оторвав мелодию, спеть русские песни, которые он так любил исполнять в минуты отдыха.

Безвременная утрата А.П. Нефедова тяжела и невозполнима для его коллег и сотрудников. Однако сделанное им, как и его светлый образ, сохранятся надолго.

*В.М. Батенин, О.С. Ваулина, Л.В. Депутатова,
В.А. Зейгарник, А.В. Кириллин, А.Н. Лагарьков,
Е.Ф. Лебедев, А.П. Лихачев, В.И. Молотков,
О.Ф. Петров, А.Д. Усачев, В.Е. Фортов*