

НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ ШЕФОВ (К 80-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



17 февраля исполнилось 80 лет Николаю Николаевичу Шефову, доктору физико-математических наук, профессору, главному научному сотруднику Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН.

В 1955 г. он окончил с отличием механико-математический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности “астрофизика” и по распределению начал работу на Звенигородской научной станции Отдела физики верхней атмосферы ГЕОФИАН, который возглавлял проф. В.И. Красовский.

На основе данных регулярных измерений собственного излучения верхней атмосферы в спектральной области 300–1150 нм, начатых во время МГГ, им были получены новые научные результаты. Во время известного интенсивного низкоширотного полярного сияния 11 февраля 1958 г. им впервые в мире была обнаружена инфракрасная эмиссия гелия 1083 нм, предложен механизм возникновения этого излучения и разработана методика расчета интенсивности свечения. Новые сведения о характеристиках эмиссий гидроксила, континуума, гелия явились основой его кандидатской диссертации, защищенной в 1961 г. В это же время Н.Н. Шефовым было выявлено заметное увеличение остаточных интенсивностей фраунгоферовых линий солнечного спектра при рас-

сеянии его в земной атмосфере. В период возникновения серебристых облаков им впервые была определена температура атмосферы (120–150 К) спектрофотометрическим методом. Н.Н. Шефов является соавтором созданного впервые в мире “Атласа излучения верхней атмосферы в области спектра $\lambda\lambda$ 3000–12400 Å”.

Им было открыто новое явление, связанное с возникновением квазипериодического пуга возмущения интенсивности и температуры излучения молекулы гидроксила в результате геомагнитных бурь, распространяющегося из зоны полярных сияний вплоть до экватора. Эта работа составила предмет его докторской диссертации, защищенной в 1972 г.

В 1980 и 1981 г. под руководством Н.Н. Шефова были проведены самолетные экспедиции, которые обнаружили увеличения интенсивности и температуры эмиссии гидроксила в подветренной области Уральских гор и отсутствие такого проявления в наветренной стороне хребта (орографический эффект). В дальнейшем исследовании орографического эффекта им были продолжены вблизи Главного Кавказского хребта. Полученные данные позволили впервые определить закономерности пространственного поведения эмиссии гидроксила под воздействием ВГВ, возникающих при взаимодействии воздушных пото-

ков с горным рельефом. В конце 1990-х гг. Николаем Николаевичем была возглавлена важная работа по систематизации всех имеющихся данных об измерениях параметров различных эмиссий верхней атмосферы и были разработаны эмпирические модели вариаций излучений. Отечественная база данных о температурном режиме средней атмосферы (30–110 км), созданная на основе спектрофотометрических, радиофизических и ракетных методов, позволила получить сведения о высотном распределении температуры с 1955 до начала 2000-х годов. Это дало возможность выявить значительные многолетние изменения температурного режима атмосферы и ее оседание.

В последние годы Н.Н. Шефовым большое внимание уделяется изучению природы квазидвухлетних колебаний, наблюдающихся в вариациях солнечной активности и процессах верхней атмосферы в течение каждого 11-летнего цикла солнечной активности. Итоги его многолетних

исследований представлены в многочисленных публикациях. Николай Николаевич ведет активную научно-организационную работу, являясь членом экспертного совета ВАК, членом научного и диссертационного советов ИФА РАН, а также действительным членом Международного астрономического союза.

Он пользуется широкой известностью в среде ученых, занимающихся проблемами физики верхней атмосферы как у нас стране, так и за рубежом. Под его влиянием сложилась авторитетная научная школа по исследованию верхних слоев атмосферы по ее собственному излучению, благодарные ученики и коллеги которой, а также многочисленные друзья искренне поздравляют Николая Николаевича с юбилеем и желают ему крепкого здоровья и дальнейших успехов в его научной деятельности.

Друзья и коллеги