

**Ларин Игорь Константинович, главный н.с., д.ф.-м.н., профессор,**

**30 мая 1935 г.**



После окончания МГУ(физфак, кфедра физики низких температур) Ларин И.К. в 1959 г. поступил в Институт химической физики СССР в лабораторию В.Л.Тальрозе. Одной из первых работ с участием И.К. была работа по масс-спектральному измерению константы скорости ионосферной реакции  $O^+ + N_2 \rightarrow NO^+ + N$ , результаты которой позволили объяснить наблюдаемую концентрацию электронов в ионосферном слое F2. Работа была доложена на заседаниях Фарадеевского общества в Кембридже (Англия) весной 1962 года. В то время И.К. проходил стажировку в департаменте Физической химии Кембриджского университета у Нобелевского лауреата Р.Дж.Норриша, что для 62-го года было довольно редким явлением.

Далее последовал цикл работ по изучению влияния электрического поля на радиолиз газов. Изучалась роль процессов с участием заряженных частиц в радиолизе метана, а также исследовался радиолитический дейтеро-водородный обмен. При этом удалось наблюдать, по-видимому, самую «длинную» цепную газофазную ионно-молекулярную реакцию с длиной цепи в  $10^8$  звеньев.

После публикации известных работ Роуланда, Молины, Крутцена и др. об опасности антропогенных факторов для озонового слоя Земли в России также началось изучение этой проблемы. Под руководством Гидрометцентра СССР и при участии академических и многих других организаций различных ведомств в начале 80-х годов началась подготовка широкомасштабного натурального эксперимента по изучению стратосферного озона. Собственно измерительная кампания проводилась летом 1987-го года на полигонах Байконура с

использованием разнообразных средств наблюдения за озоном, включая спектрофотометры Добсона и другие приборы, размещенные на нескольких самолетах и вертолетах, автомобилях и в стационарных точках на земле, занимавших полосу в 50 км. В этих натуральных экспериментах использовалась предложенная И.К. методика слежения за изменением стратосферного озона. Результаты этой работы внесли заметный вклад в изучение озонового слоя и были выдвинуты на Государственную премию СССР.

Из результатов, полученных при изучении атмосферной химии отметим разработку количественного критерия воздействия на озоносферу веществ естественного и антропогенного происхождения, анализ возможных цепных процессов разрушения озона с участием заряженных частиц, впервые предложенный механизм влияния галактических космических лучей на озоновый слой, анализ процессов с участием горячих атомов в верхней атмосфере, а также разработку алгоритма расчета скорости гибели озона в стратосферных каталитических  $O_x$ ,  $HO_x$ ,  $NO_x$ ,  $ClO_x$ ,  $BrO_x$  и  $IO_x$ -циклах, что впервые позволило правильно рассчитать длину цепи в этих циклах и их относительный вклад в разрушение стратосферного озона.

Лариным И.К. написано несколько книг: «Химическая физика озонового слоя» (1-е издание из-во ГЕОС, 2-е издание из-во РАН), расширенный вариант «Химической физики...» и *Chemical Physics of the Ozone Layer* (Lambert Academic Publishing), а также «Экологические проблемы современности» (Фонд Манкартуров), написанную вместе с А.П.Пурмалем и А.Н.Ермаковым.

Помимо «чистой» науки довольно много занимался И.К. популяризацией ее достижений – через публикации в журналах «Наука и жизнь», «Химия и жизнь», «Холодильная техника», через сайт «Озоновый слой Земли», а также через выступления на телевидении и в печати.