**Исследование вертикальной структуры атмосферного аэрозоля Венеры
в рамках миссии «Венера-Д»**

*И.А. Кузнецов, А.Н. Ляш, Б.Е. Мошкин*

Институт космических исследований РАН

В докладе будет представлена концепция прибора, сочетающего в себе нефелометр и аэрозольный счетчик частиц, для изучения размеров и свойств аэрозоля Венеры. Общей физической основой измерений является измерение характеристик упругого рассеяния микрочастицами атмосферы зондирующего света.

Нефелометр, измеряющий фазовую функцию в нескольких длинах волн зондирования, позволит оценить концентрацию частиц, их средний размер и показатель преломления. Данные по индикатрисам рассеяния по всей толще атмосферы могут быть использованы непосредственно в моделировании процессов энергообмена, происходящих в атмосфере планеты. Кроме того, данные этих измерений, дополненные некоторым модельными предположениями и/или результатами других приборов, позволяют оценить объемную плотность, размер и индекс рефракции аэрозольных частиц, что в свою очередь позволяет сделать заключения о физико-химическом составе аэрозолей*.*