**Исследование оптических постоянных окислов железа в микроволновом диапазоне**

В. В. Тихонов1, Д. А. Боярский1, О. Н. Полякова2

1*Институт космических исследований РАН, Москва*

*2Московский педагогический государственный университет, физ. фак., Москва*

Важными компонентами грунтов Земли, Марса, Луны и других тел Солнечной системы являются различные окислы железа. К ним относятся такие распространенные на Земле минералы, как магнетит (Fe3O4) и гематит (Fe2O3). Эти минералы входят в состав грунтов и атмосферной аэрозоли планет, а также межпланетной пыли и пылевых образований в межзвездной среде.

Микроволновый диапазон, наравне с УФ, видимым и ИК, используется при исследовании Земли и других объектов Солнечной системы дистанционными методами. Одной из проблем, препятствующих развитию этого направления, является отсутствие до настоящего времени достоверных знаний об оптических характеристиках окислов железа, в микроволновом диапазоне.

Доклад посвящен исследованию оптических постоянных объемных окислов железа (магнетит и гематит) в микроволновом диапазоне. В нем представлены результаты, как экспериментальных исследований, так и теоретический анализ, подтверждающий достоверность полученных в ходе лабораторного эксперимента данных.

Полученные результаты могут использоваться для интерпретации данных дистанционного зондирования Земли и других планет при исследовании состава грунтов, атмосферных аэрозолей и межзвездной среды.