

Исследование вариаций стратосферного аэрозоля во время солнечных протонных событий января 2005 г. по данным инструмента GOMOS/ENVISAT

С.Веретененко¹, В.Софиева², Л.Ивлев³, В.Ульев⁴, the GOMOS team^{2,5-9}

¹ Физико-Технический институт им. А.Ф.Иоффе, С-Петербург, 194021, Россия

² Финский Метеорологический институт, Хельсинки, Финляндия

³ Санкт-Петербургский государственный университет, НИИ Физики им. В.А.Фока, С.-Петербург, 198504, Россия

⁴ Арктический и Антарктический НИИ, С-Петербург, 199397, Россия

⁵ Service d'Aeronomie, France

⁶ IASB, Belgium

⁷ ACRI-ST, France

⁸ ESA/ESRIN, Italy

⁹ ESA/ESTEC, Netherlands

Проведен анализ результатов наблюдений концентрации стратосферного аэрозоля в январе 2005 г. по данным инструмента GOMOS (Global Ozone Monitoring by Occultation of Stars), установленного на спутнике Envisat. Обнаружено заметное увеличение аэрозольной концентрации в высоких широтах (72°N) после начала серии солнечных протонных событий 15-17 января, сопровождавшихся возрастанием потока частиц в диапазоне 165-500 МэВ, и 20 января (GLE). Наблюдаемые вариации содержания аэрозоля сопоставлены с изменениями скорости ионизации в нижней стратосфере. Показано, что увеличение аэрозольной концентрации может быть обусловлено влиянием изменений скорости стратосферной ионизации на формирование и рост аэрозольных частиц.