

ВАРИАЦИИ ЯРКОСТИ ЭМИССИИ 557,7 НМ ЭКВАТОРИАЛЬНОЕ НИЗКОШИРОТНОЙ ГРАНИЦЫ АВРОРАЛЬНОГО ФОНОВОГО СВЕЧЕНИЯ ДО НАЧАЛА БРЕЙКАПА

Величко В.А., Бороев Р.Н., Борисов Г.В., Баишев Д.Г.

Институт космофизических исследований и аэронауки ЯНЦ СО РАН,
Якутск, Россия

Данные фотометрических наблюдений 1991, 1996 гг., полученные на станциях Столб и Тикси позволили обнаружить особенности вариаций яркости эмиссии 557,7 нм и измерить скорости дрейфа субвизуальных оптических неоднородностей экваториальное низкоширотной границы аврорального фонового свечения до начала брейкапа.

За несколько десятков минут до начала взрывной фазы суббури яркость аврорального фонового свечения в центре будущего очага взрыва, а также в области экваториальное низкоширотной границы фона варьирует иначе, чем на самой границе и вокруг очага.

Полученные значения скорости дрейфа оптических неоднородностей позволили оценить величину электрического поля, проникающего во внутреннюю магнитосферу на разных фазах суббури. Величина электрического поля на меридиане формирования очага суббури до начала взрывной фазы составляла 9–11 мВ/м, а на фазе восстановления с эпицентром в другом долготном секторе электрическое поле изменялась в интервале от 1 мВ/м до 4 мВ/м.

Работа поддержана грантом РФФИ № 98-05-03801.