

МЕТОДИКА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ФОТОМЕТРИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ПОЛЯРНЫХ СИЯНИЙ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ФАЗЕ СУББУРЬ

Г.В.Борисов, В.А.Величко

(Институт космофизических исследований и аэрономии СО РАН, 677891 г.Якутск)

Метод сводится к получению набора временных функций измерений яркости аврорального фонового свечения для различных областей относительно экваториальной дуги. Области определялись по таблицам широтно-временных полей значений поверхностной яркости, представляющих собой аналоги известных диаграмм распределений светимости сияний в виде изолиний. С целью разделения временных и пространственных вариаций яркости фона применялось два подхода, отличающиеся друг от друга выбранной системой координат для построения семейств графических зависимостей изменений интенсивности от времени. Если в первом подходе использовалась общезвестная система координат - широта-время-интенсивность, то во втором были получены графики в системе дрейфующих к экватору дискретных форм. В первом случае для построения кривых зависимостей на диаграммах выбирались области 1 град. по широте и с шагом 1 град. от северного горизонта до южного. Для второй системы, в которой текущей точкой отсчета служила дрейфующая дуга, выбирались области с аналогичными параметрами, что и для первого случая, но сама область повторяла ход дискретных форм, т.е. широта в текущем времени менялась в зависимости от положения дуги сияний. Временное разрешение определялось частотой сканирования небосвода, в нашем случае сканирование осуществлялось через 2,5 мин. При сравнении графиков полученных для двух систем координат было обнаружено, что кривые, построенные в системе дрейфующих дискретных форм к низким широтам однозначно выделяют типичные свойства вариаций яркости фона на предварительной фазе суббури во всех случаях, что нельзя сказать о зависимостях полученных в системе постоянных широт.