

УДК 523.9

Сравнительный анализ некоторых результатов наземных и внеатмосферных гелиосейсмологических наблюдений

С.Н. Осипов

Главная астрономическая обсерватория НАН Украины
03680 ГСП, Киев-127, ул. Академика Заболотного, 27

На телескопе VTT (обсерватория Изана) в июле 2004 г. в центре солнечного диска проведены серии наблюдений линии Ва II 455.4 нм с высоким пространственным (≈ 0.135 угл. сек.) и временным (7 с) разрешениями длительностью до двух часов. Условия формирования линии позволили получить амплитудно-фазовые характеристики пятиминутных колебаний скорости и интенсивности на высотах от дна фотосферы до ≈ 800 км. Эти данные были дополнены результатами наблюдений линии Fe I 532.4 нм в 1996 г., которая формируется в области высот до ≈ 500 км.

По данным наблюдений украинско-российского фотометра ДИФОС с космического аппарата КОРОНАС-Ф получены длительные ряды осцилляций яркости всего Солнца в шести спектральных каналах (от 350 нм до 1500 нм). Излучение в разных каналах формируется на высотах от -20 до 180 км. Полученные спектры 5-минутных колебаний позволили определить рост мощности осцилляций с высотой атмосферы Солнца в разных модах колебаний. Кроме того, для отдельных мод получены фазовые зависимости колебаний с высотой.

Результаты наземных и внеатмосферных наблюдений сопоставляются между собой. Амплитудные характеристики показывают хорошее совпадение, расхождения фазовых характеристик объясняются различием условий формирования наблюдаемого излучения и различием в геометрии телескопов.

Работа выполнена при поддержке гранта ДФФД № 02.07/44.