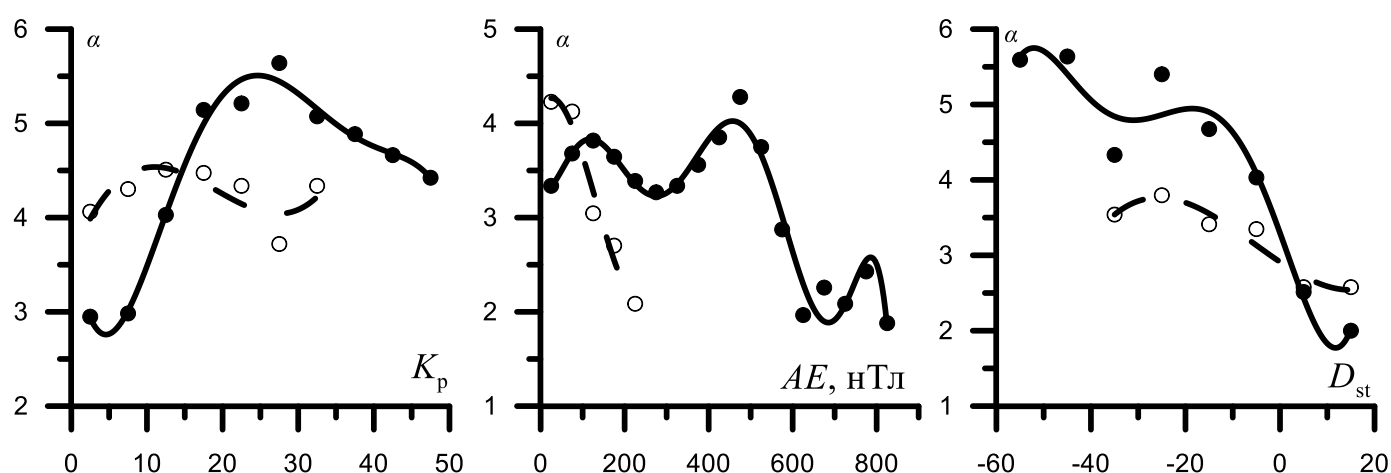


ПЕРЕМЕЖАЕМОСТЬ ВСПЛЕСКОВ ГЕОМАГНИТНЫХ ПУЛЬСАЦИЙ Pi2

(Научный рук.: к.ф.-м.н. Б.И. Клайн, ГО «Борок» ИФЗ РАН)

По данным наблюдений среднеширотной обсерватории «Борок» завершен цикл работ по исследованию закономерностей перемежаемости всплесков геомагнитных пульсаций Pi2, наблюдаемых во время магнитосферных суббурь на ночной стороне магнитосферы (суббуревые Pi2) и в их отсутствие (несуббуревые Pi2). Основной характеристикой перемежаемости пульсаций Pi2 служил показатель α , отражающий наклон кумулятивной функции распределения амплитуд всплесков. Показано, что величина и динамика показателя α контролируется уровнем геомагнитной активности и нестационарными процессами в солнечном ветре. Обнаруженные закономерности перемежаемости пульсаций Pi2 могут быть использованы для качественной оценки степени турбулентности плазмы хвоста магнитосферы во время суббурь и в их отсутствие..



Зависимости показателя α от величин K_p -, AE - и D_{st} -индексов (а–в) для случаев суббуревых (темные кружки) и несуббуревых (светлые кружки) всплесков пульсаций Pi2. Аппроксимации экспериментальных данных ортогональными полиномами показана сплошной и штриховой кривыми.

Авторы: Б. И. Клайн¹, Н. А. Куражковская¹

¹ – Геофизическая обсерватория «Борок» – филиал Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН.

Тема: Исследование влияния нестационарных процессов в солнечном ветре на низкочастотные волновые поля в магнитосфере Земли (гос. регистрация № 01201351693).

Основные публикации

1. Куражковская Н.А., Клайн Б.И. Влияние геомагнитной активности, параметров солнечного ветра и межпланетного магнитного поля на закономерности перемежаемости геомагнитных пульсаций Pi2 // Солнечно-земная физика. 2015. Т. 1. № 3. С. 11–20.
2. Куражковская Н.А., Клайн Б.И. Перемежаемость в среднеширотных пульсациях Pi2, наблюдаемых во время магнитосферных суббурь и в их отсутствие // Солнечно-земная физика. 2010. Вып. 15. С. 58–65.
3. Kurazhkovskaya N.A., Klain B.I. Intermittence in midlatitude Pi2 pulsations observed during magnetospheric substorms and in the absence of these phenomena // Geomagnetism and Aeronomy. 2010. V. 50. № 8 (Special Issue 2). P. 970–977.
4. Куражковская Н.А., Клайн Б.И. Некоторые особенности характеристик среднеширотных суббуревых и несуббуревых геомагнитных пульсаций Pi2 и условий их возбуждения // Геомагнетизм и аэрномия. 2014. Т. 54. № 1. С. 43–54.