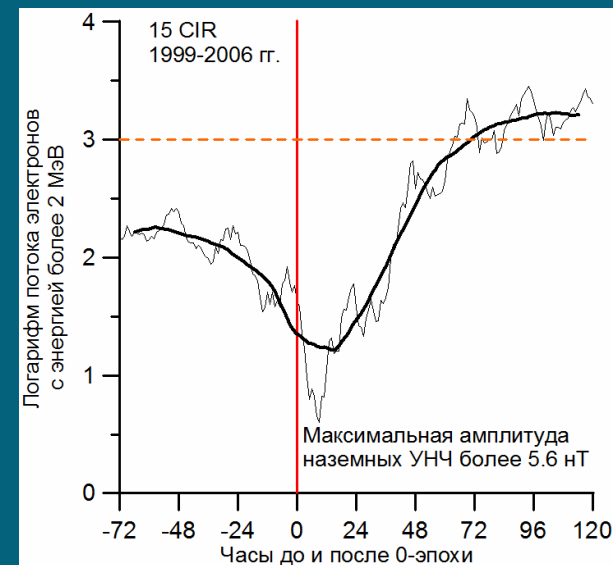
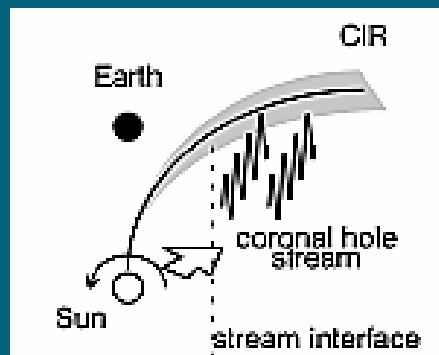
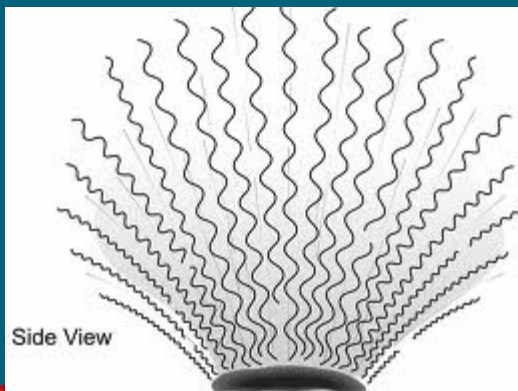
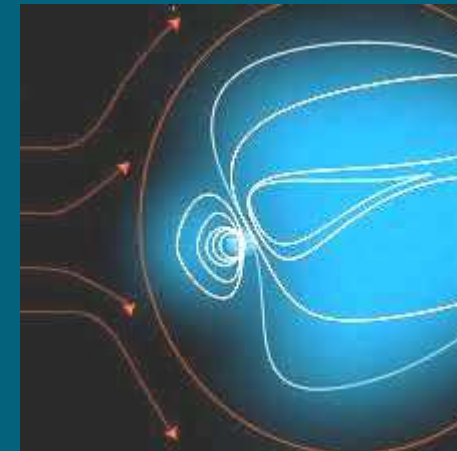
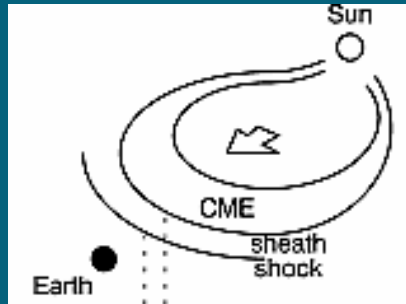
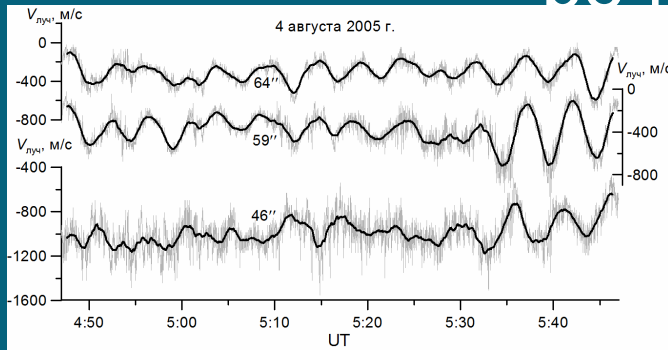


УНЧ волны на Солнце, в солнечном ветре и магнитосфере: поиск связей

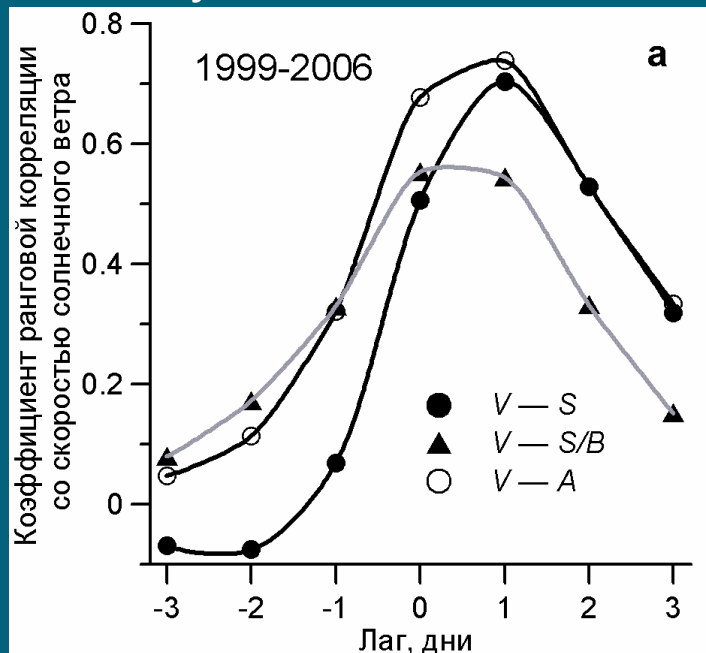
Потапов А.С., Полюшкина Т.Н., Пуляев В.А.
ФГБУН Институт солнечно-земной физики СО РАН

О чем пойдет речь?



УНЧ в межпланетной среде и на земной поверхности в цикле солнечной активности

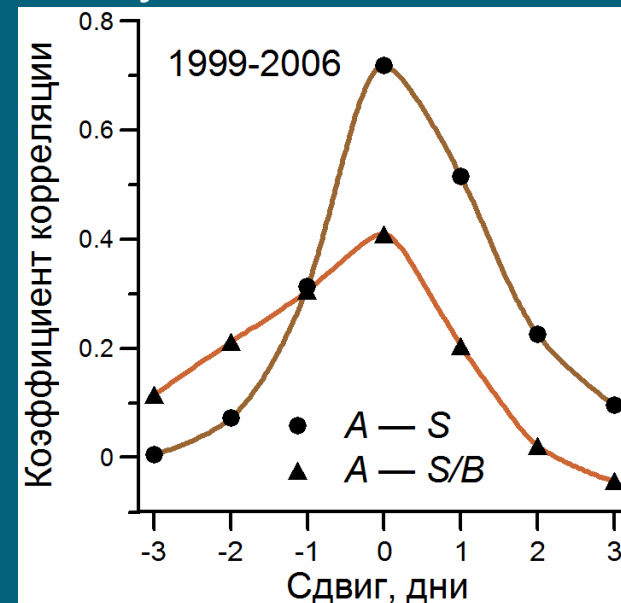
Суточные значения



Кросскорреляционные функции между скоростью солнечного ветра V и амплитудой наземных УНЧ колебаний A и амплитудой колебаний в солнечном ветре, ненормированной S и нормированной на ММП — S/B

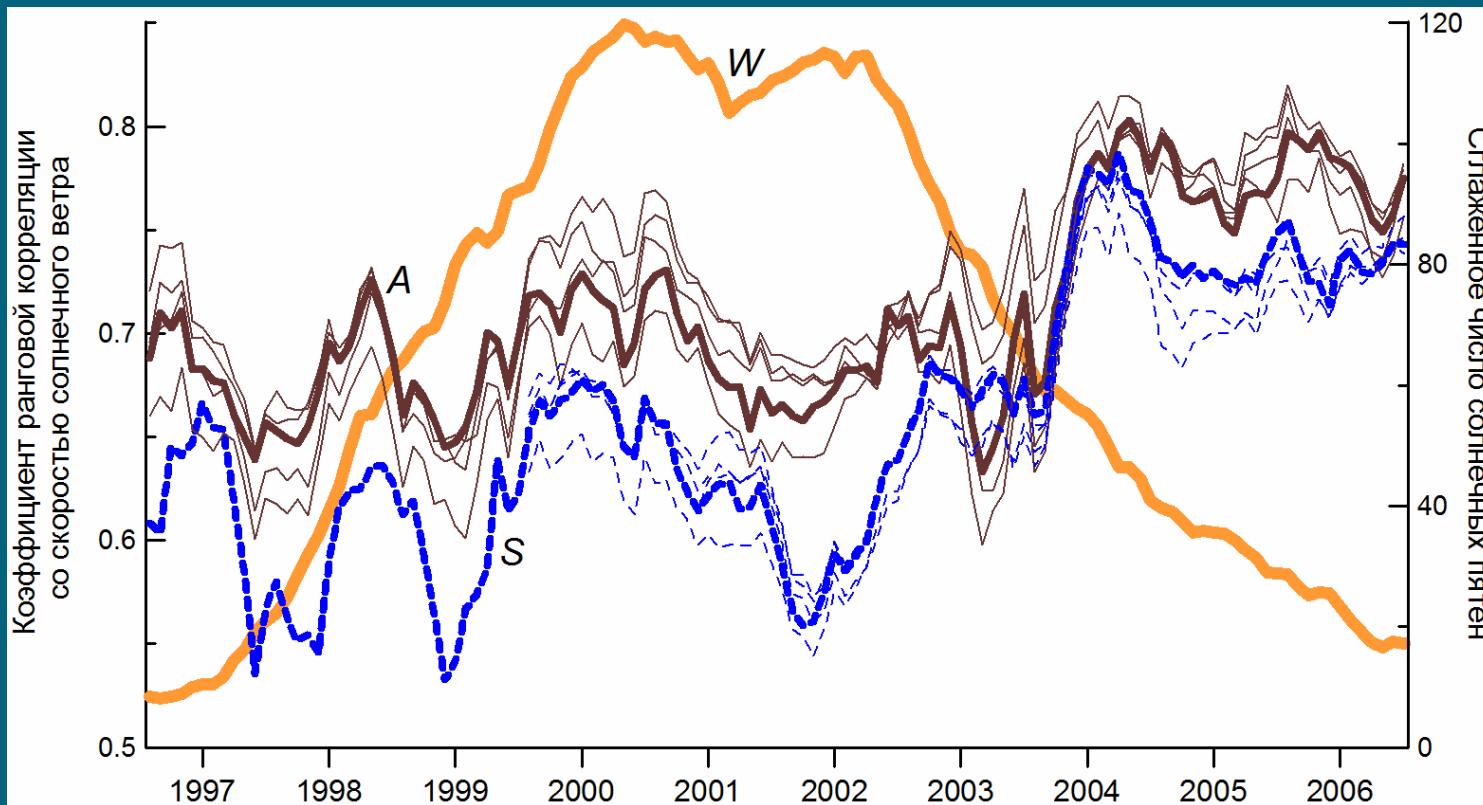
POLAR-2012

Суточные значения



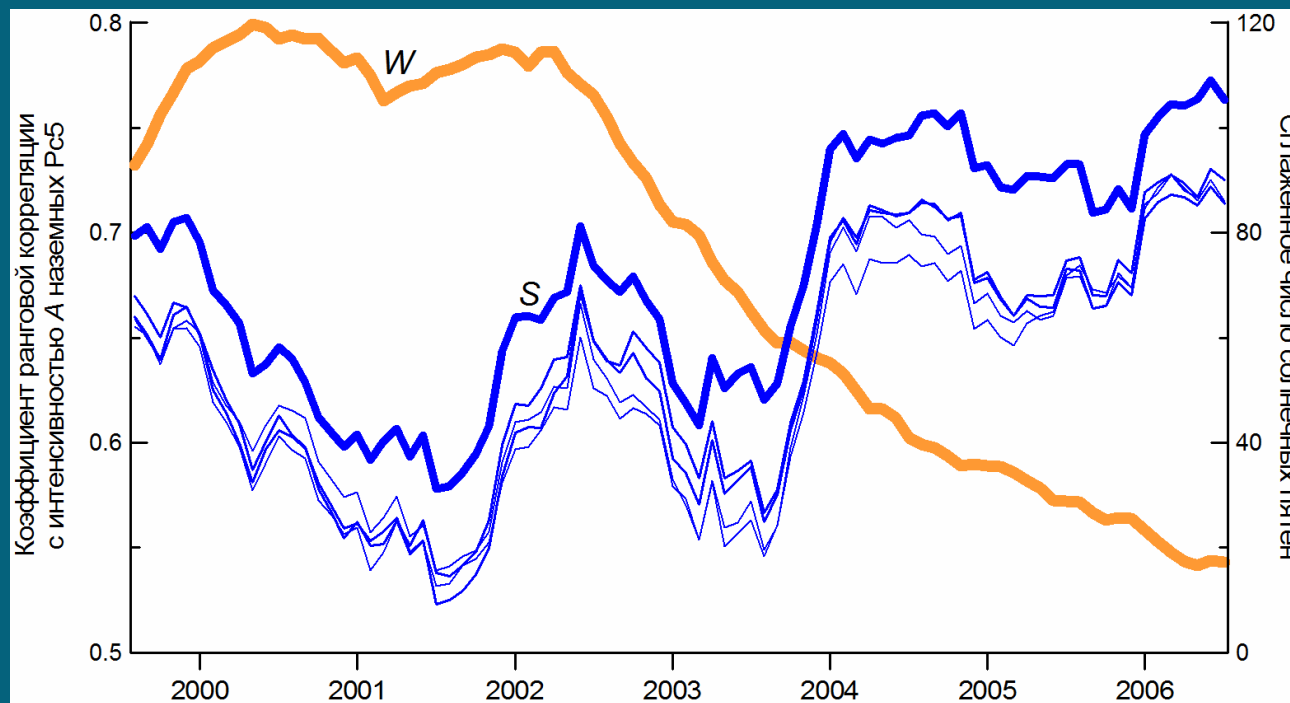
Кросскорреляционные функции между амплитудой наземных колебаний A и амплитудой колебаний в солнечном ветре, ненормированной S и нормированной на ММП — S/B

УНЧ в межпланетной среде и на земной поверхности в цикле солнечной активности



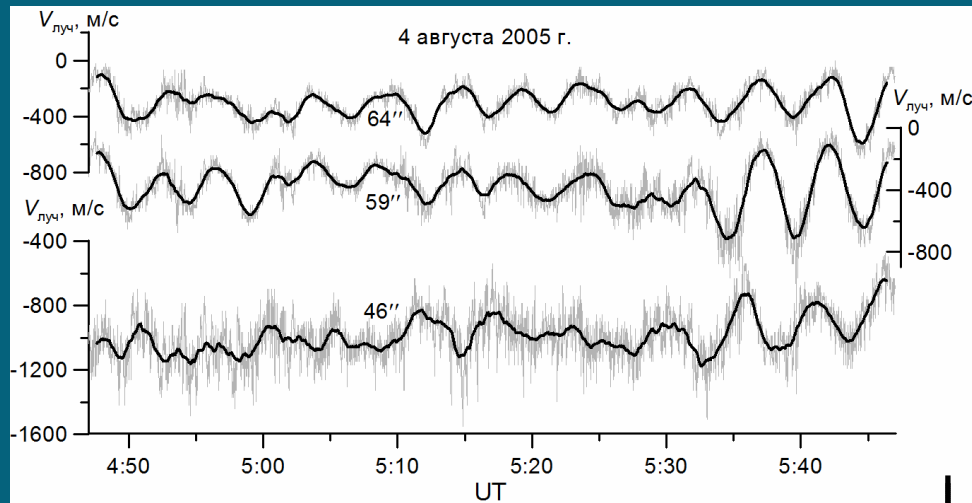
Вариации связи УНЧ колебаний со скоростью солнечного ветра в межпланетной среде и на Земле в 23-м цикле солнечной активности. Толстые линии – корреляция с амплитудой, тонкие – со спектральной плотностью в четырех частотных Поддиапазонах (2-3, 3-4, 4-5 и 5-6 мГц)

УНЧ в межпланетной среде и на земной поверхности в цикле солнечной активности

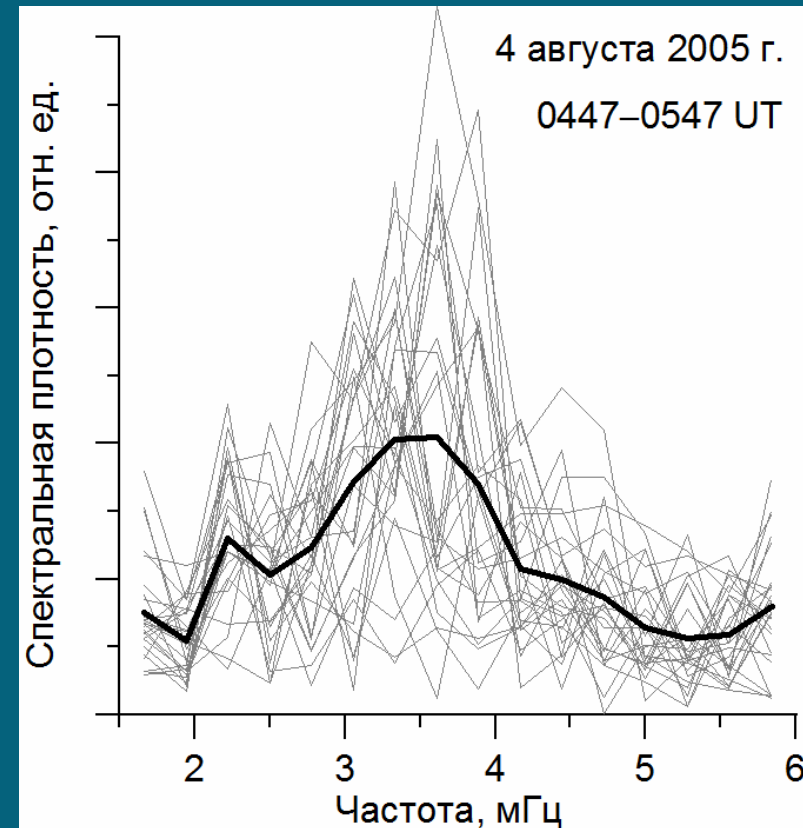


Вариации связи между УНЧ колебаниями в межпланетной среде и на Земле в 23-м цикле солнечной активности. Толстая синяя линия – корреляция с амплитудой, тонкие – со спектральной плотностью в четырех частотных поддиапазонах (2-3, 3-4, 4-5 и 5-6 МГц)

Поиск связи между колебаниями на Солнце и УНЧ волнами на орбите Земли

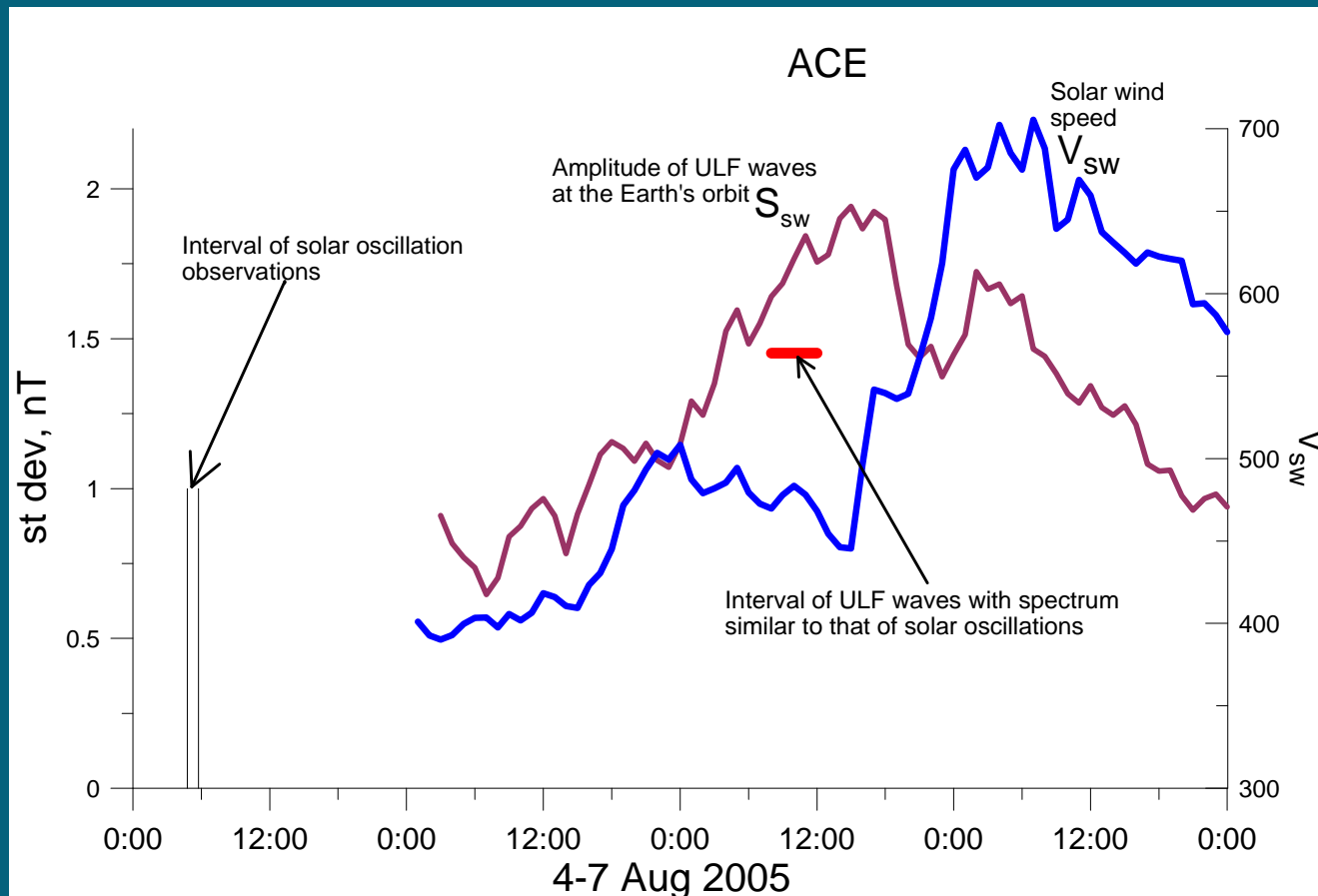


Пример осциллограмм трех временных последовательностей значений лучевой скорости, измеренных в линии FeI 6569.



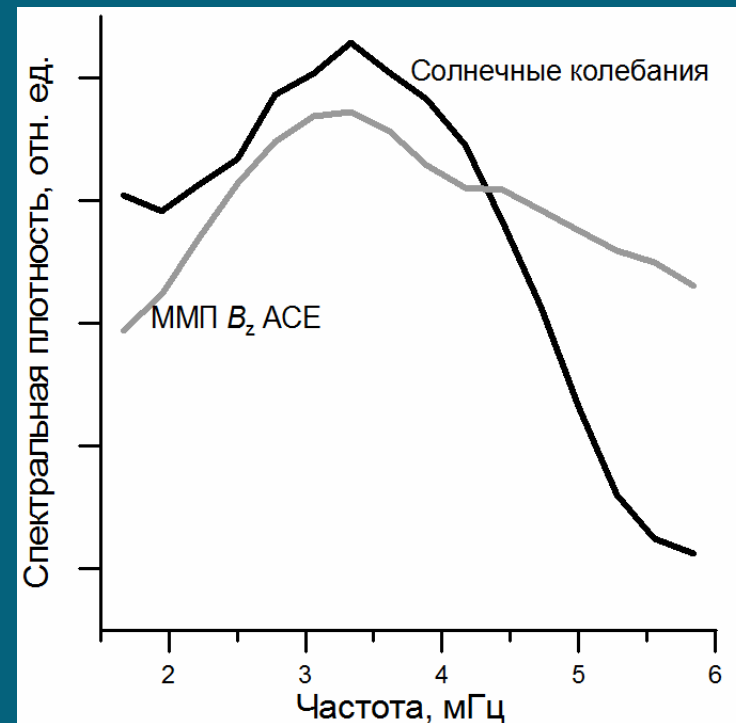
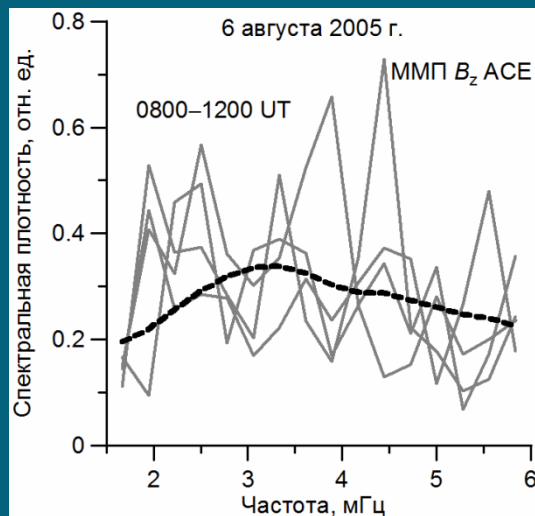
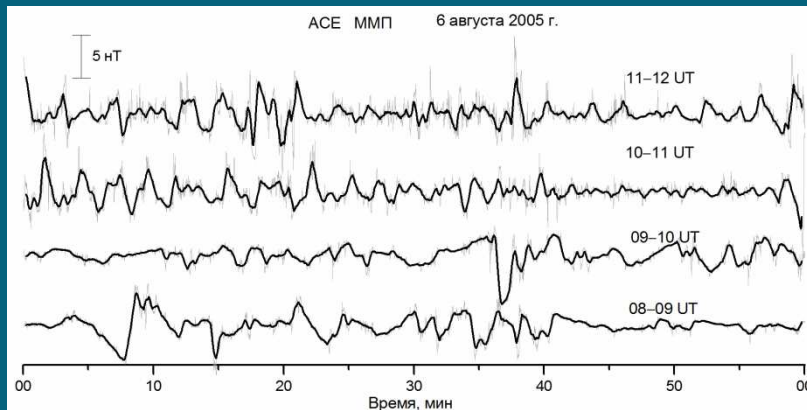
Спектры 26 отдельных произвольно выбранных временных рядов (тонкие серые линии) солнечных колебаний и спектр, полученный усреднением спектров 127 рядов, полученных по наблюдениям вдоль всей щели спектрографа (утолщенная линия).

Поиск связи между колебаниями на Солнце и УНЧ волнами на орбите Земли

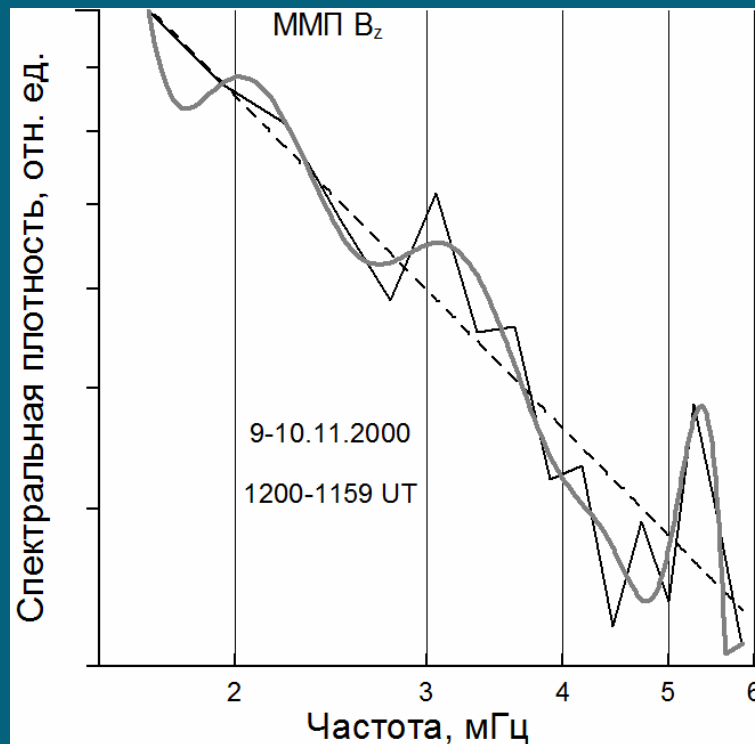


Схема, поясняющая поиск следов солнечных колебаний в потоке межпланетной плазмы из корональной дыры.

Поиск связи между колебаниями на Солнце и УНЧ волнами на орбите Земли



Поиск связи между колебаниями на Солнце и УНЧ волнами на орбите Земли



Пример спектра для одного из высокоскоростных потоков

В спектре осцилляций ММП в высокоскоростных потоках, из 92 событий за 1999–2006

имелся пик в диапазоне 3.33 ± 0.5 МГц (периоды от 4.4 до 5.9 мин)	78 случаев
---	------------

имелся пик в диапазоне 5.55 ± 0.5 МГц (периоды от 2.8 до 3.3 мин)	83 случая
---	-----------

имелись пики в том или другом диапазоне	92 случая
---	-----------

диапазоне

Благодарю за внимание!