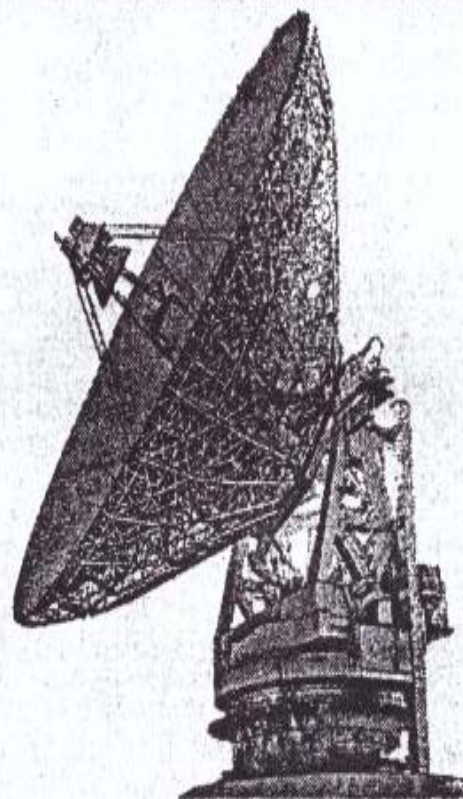


Национальное космическое агентство Украины
Совет по космическим исследованиям НАНУ
Институт космических исследований НАНУ-НКАУ
Национальный центр управления и испытаний
космических средств НКАУ

ПЯТАЯ УКРАИНСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО КОСМИЧЕСКИМ
ИССЛЕДОВАНИЯМ



СБОРНИК ТЕЗИСОВ

4-11 сентября 2005 г.
НЦУИКС, Евпатория

**Национальное космическое агентство Украины
Совет по космическим исследованиям НАНУ
Институт космических исследований НАНУ-НКАУ
Национальный центр управления и испытаний
космических средств НКАУ**

**Пятая Украинская
конференция
по космическим
исследованиям**

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

*4-11 сентября 2005 г.
НЦУИКС, Евпатория*

2.39 РЕАКЦИЯ СРЕДНЕШИРОТНОЙ D-ОБЛАСТИ ИОНОСФЕРЫ НА СИЛЬНЫЕ РЕНТГЕНОВСКИЕ ВСПЫШКИ

А. М. Гоков, О. Ф. Тырнов, Л. Ф. Черногор

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Харьков, Украина:
Leonid.F.Chernogor@univer.kharkov.ua

В [1] рассмотрена реакция среднеширотной D-ионосферы на вспышки рентгеновского излучения на Солнце малой и средней интенсивности (класс C и M). В настоящем сообщении как развитие исследований [1] приведены результаты экспериментальных исследований методом частичных отражений (ЧО) влияния сильных вспышек рентгеновского излучения класса X на характеристики радишумов (на частотах около 2 МГц), ЧО-сигналов и на параметры среднеширотной D-области. Для зондирования ионосферы использовался радар ЧО Харьковского национального университета имени В.Н. Каразина. Измерения выполнены в диапазоне высот 45 - 120 км вблизи г. Харькова в период 4 вспышек: 10.11.2004 (01.59. – 02.13.(max) – 02.20. UT, класс X2.5), 17.01.2005 (06.59. – 09.52.(max) – 10.07. UT, класс X3.8), 19.01.2005 (08.03. – 08.22.(max) – 08.40. UT, класс X1.8), 20.01.2005 (06.36. – 07.01. (max) – 07.26. UT, класс X7.1). Длительность регистраций составляла десятки минут – часы как до, так и после вспышек.

Анализ экспериментальных данных показал, что для рассматриваемых событий имеют место характерные особенности как в поведении ЧО сигналов и радишумов, так и в высотно-временных вариациях концентрации электронов. Они, в основном, имеют такой же характер как и особенности, установленные в [1] для вспышек меньшей интенсивности. В сообщении обсуждаются основные отличия отклика рассматриваемых событий. На основе экспериментальных данных о временных вариациях концентрации электронов, которые достигали 300 – 450 %, выполнены расчеты изменений скорости ионизации в высотном интервале 80 – 90 км.

1. Гоков А.М., Тырнов О.Ф., Черногор Л.Ф. Экспериментальное исследование методом частичных отражений реакции среднеширотной D-области ионосферы на рентгеновские и оптические вспышки // Сборник тезисов 4 Украинской конференции по перспективным космическим исследованиям. Понизовка, Крым, 2004. С. 52.