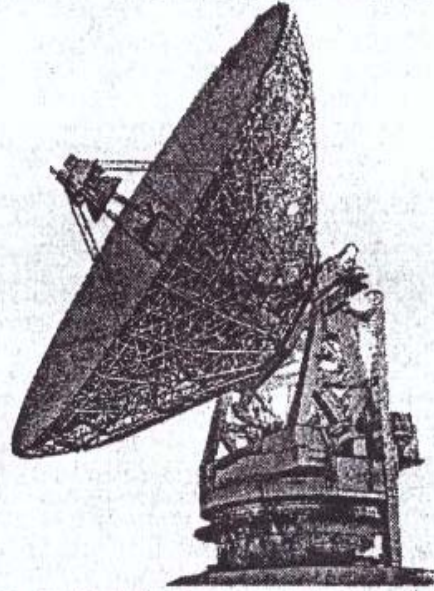


Национальное космическое агентство Украины
Совет по космическим исследованиям НАНУ
Институт космических исследований НАНУ-НКАУ
Национальный центр управления и испытаний
космических средств НКАУ

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*

2.45 ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗЕЙ ГЛОБАЛЬНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ С ГЕОМАГНИТНОЙ И СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

А. М. Гокоев

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Харьков, Украина:
Alexander.M.Gokov@univer.kharkov.ua

На основе общепринятой сегодня парадигмы тектоники литосферных плит с использованием Каталога землетрясений NEIS U.S. Geological Survey Earthquake Data Base <http://neic.usgs.gov> исследуются возможные связи глобальной и региональной сейсмичности с геомагнитной и солнечной активностью. С этой целью выполнен расчет числа землетрясений N_Q для различных магнитуд $M = 0 - 4$, $M = 0 - 5$, $M = 5 - 10$ и $M = 6 - 10$ из диапазона $M = 0 - 10$ и характерных периодов времени. Проанализированы Каталоги землетрясений для периода времени 1972 - 2004 гг. Анализ выполнен для глобальной сейсмичности и региональной. С этой целью выбраны 4 характерных сейсмоактивных региона с географическими координатами: 1) $\lambda = 128^\circ - 150^\circ \text{ E}$, $\varphi = 26^\circ - 48^\circ \text{ N}$; 2) $\lambda = 95^\circ - 195^\circ \text{ E}$, $\varphi = 10^\circ \text{ S} - 10^\circ \text{ N}$; 3) $\lambda = 110^\circ - 179^\circ \text{ E}$, $\varphi = 10^\circ - 45^\circ \text{ S}$; 4) $24^\circ - 76^\circ \text{ E}$, $\varphi = 23^\circ - 42^\circ \text{ N}$.

Для исследования связи сейсмичности с солнечной активностью для двух циклов солнечной активности выполнен корреляционный анализ между среднемесячными значениями потока радиоизлучения $F_{10.7}$ и ежемесячным числом землетрясений N_Q .

Для исследования зависимости сейсмичности от геомагнитной активности для двух циклов солнечной активности выполнен поиск корреляционной связи между среднемесячными значениями индекса геомагнитной активности A_p и ежемесячным числом землетрясений N_Q . Кроме этого для данных за 2000 - 2004 гг. из Каталога вычислены ежесуточные распределения числа землетрясений. На их основе выполнен корреляционный анализ связи ежесуточных значений числа землетрясений разной интенсивности и индексов A_p .

Отдельно выполнен анализ связи сейсмичности с периодами геомагнитных бурь. С этой целью проанализированы изменения индекса Кри количества землетрясений разной интенсивности за периоды в каждые последующие 3 часа в течение нескольких дней во время 10 сильных магнитных бурь (случаи, когда значения $A_p = 100 - 180$ и $K_p = 6 - 9$).

В сообщении на основе результатов расчетов обсуждаются полученные корреляционные связи.