



*Институт астрономии  
РАН*

*Международный Центр  
астрономических и  
медико-экологических исследований*

# *Околоземная Астрономия – 2003*

*8-13 сентября, 2003*

**п. Терскол**  
КБР, Россия

Программа конференции

и

## **ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

Москва, 2003

## СОЛНЕЧНО-ЗЕМНЫЕ СВЯЗИ И АНТРОПНЫЙ ПРИНЦИП БЛИЖНЕГО КОСМОСА

С.А. Гриб

ГАО РАН

E-mail: grib@gao.spb.ru

Формулируется антропный принцип ближнего космоса, говорящий о том, что имеются различные сферы, окружающие Землю и находящиеся в состоянии динамического равновесия, которые предохраняют биосферу Земли от множества вредных воздействий.

Указывается на равновесие между воздействием космических лучей, магнитных облаков, различных солнечных разрывных структур и потоком солнечного ветра, стационарно и нестационарно действующих на магнитное поле Земли.

### ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРЫ ЗЕМЛИ И ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ

Н.И. Каблак<sup>1</sup>, Л.М. Янкив-Витковская<sup>2</sup>, О.А. Сабинин<sup>1</sup>, Р.В. Мороз<sup>1</sup>

<sup>1</sup>УжНУ, <sup>2</sup>Национальный университет "Львовская политехника"

Солнечно-земная физика, как самостоятельная наука находится на этапе становления, хотя вопрос о реальности и физическом механизме солнечно-земных связей (эффекты влияния Солнца на метеорологические процессы, биологические, медицинские и другие) имеет достаточно длинную историю. Одной из главных ее задач является исследование эффектов прямого влияния солнечного излучения на атмосферу. Солнечные вспышки и магнитные поля, выносимые солнечным ветром из активных образований на Солнце, модулируют потоки космических лучей солнечного и галактического происхождения, которые влияют на состояние атмосферы Земли.

Глобальные спутниковые навигационные системы (GPS), имеют широкое применение для геодезических измерений. В Украине используют систему NAVSTAR/GPS. С помощью GPS-приемников осуществляется обновление государственной геодезической сети, и т.п., то есть осуществляются высокоточные геодезические работы. Радиосигналы от GPS-спутников к приемнику распространяются через атмосферу Земли, которая дает несомненное влияние на точность результатов GPS-наблюдений. Это влияние может вносить изменение в измеренное расстояние от спутника к приемнику даже до 50 м.

Построение модели атмосферы, которая будет учитывать ее влияние на радиодальномерные измерения с более высокой точностью, остается и на современном этапе актуальной задачей.

Наличие статистически достоверных связей между солнечной активностью и здоровьем людей подтвердило правоту слов А.Л. Чижевского о том, что Земля находится в "объятиях Солнца".