

## МЕЖПЛАНЕТНЫЕ ПИЛОТИРУЕМЫЕ ПОЛЕТЫ В ОТСУТСТВИЕ ГЕОМАГНИТНЫХ ПУЛЬСАЦИЙ - ПСИХОФИЗИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Авакян С.В.,<sup>1</sup> Воронин Н.А.,<sup>1</sup> Боровкова О.К.,<sup>2</sup> Коваленок В.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Государственный Оптический Институт им. С.И. Вавилова  
тел. (сл.) 7-812-3284791, E-mail: [avak2@mail.ru](mailto:avak2@mail.ru)

<sup>2</sup>Обсерватория Борок Института физики Земли РАН

<sup>3</sup>летчик-космонавт СССР

В докладе представлен неизвестный ранее эффект воздействия на психофизическое состояние космонавта в длительных полетах. Эффект связывается с внезапным исчезновением основных типов геомагнитных пульсаций, как иррегулярных (Pi1C), так и регулярных (Pc2-Pc4). Это было впервые обнаружено одним из авторов (В.В. Коваленком) в 140-суточном орбитальном космическом полете на орбитальной научной станции "Салют-6" в 1978 г. В определенные магнитоспокойные периоды (между двумя мировыми магнитными бурями с одинаковым типом начала) во взаимоотношениях космического экипажа между собой и в радиопереговорах с ЦУП наблюдалось психофизическое напряжение. Исследование этих периодов (см. таблицу) показало, что для них характерно отсутствие геомагнитных пульсаций. Такой эффект может быть кардинальной помехой длительным межпланетным экспедициям (к Луне и Марсу), поскольку источники таких пульсаций связаны с магнитосферой Земли.

Табл. Геомагнитные пульсации в периоды эффекта.

| Дата     | Время, UT   | Pi1C              | Pc2 | Pc3          | Pc4 |
|----------|-------------|-------------------|-----|--------------|-----|
| 14.08.78 | 00.45-00.50 | очень слабые Pi1C | нет | есть         | нет |
| 16.09.78 | 20.00-03.00 | нет               | нет | с 00.40 есть | нет |
| 28.10.78 | 20.30-21.16 | нет               | нет | нет          | нет |
| 28.10.78 | 22.44       | нет               | нет | нет          | нет |
| 03.05.81 | 00.38       | нет               | нет | нет          | нет |
| 03.05.81 | 15.52-15.56 | нет               | нет | нет          | нет |
| 06.07.78 | 23.30-01.00 | нет               | нет | есть         | нет |
| 07.07.78 | 18.00-20.30 | нет               | нет | нет          | нет |
| 08.07.78 | 20.00-22.30 | нет               | нет | нет          | нет |
| 09.07.78 | 18.20-20.10 | нет               | нет | нет          | нет |

## INTERPLANETARY MANNED SPACE FLIGHT UNDER THE ABSENCE OF THE GEOMAGNETIC PULSATIONS - THE PSYCHOPHYSICAL ASPECT

Avakyan S.V.<sup>1,2</sup>, Voronin N.A.<sup>1</sup>, Borovkova O.K.<sup>2</sup>, Kovalenok V.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> All-Russian Scientific Center "S.I. Vavilov State Optical Institute" (SOI)  
tel. (work): 7-812-3284791, E-mail: [avak2@mail.ru](mailto:avak2@mail.ru)

<sup>2</sup> Observatory Borok of Institute of Earth Physics RAS

<sup>3</sup> pilot - cosmonaut USSR

The new effect of the influence at the psychophysical state of cosmonauts during long space flights on the orbital scientific station "Saluyt-6" are presented. This effect (psychophysical discomfort) have link with sudden disappearance of geomagnetic pulsation Pi1C, Pc2-Pc4 during quiet geomagnetic periods between principal magnetic storm with the same type of begin. Out of geomagnetosphere the manned flights (to Moon, Mars e.a) will be take place without this electromagnetic background - terrestrial magnetic pulsations.