

Обеспечение радиационной безопасно при длительных космических полетах

Пилотируемые космические полеты важный этап в развитии науки и исследовании солнечной системы. Однако, они сопряжены со значительными рисками для здоровья космонавтов, как во время длительных миссий, так и после них. Одним из факторов риска является воздействие космической радиации. Радиационное окружение во время космических полетов принципиально отличается от одного на поверхности Земли. Оно формируется галактическими космическими лучами (ГКЛ) и солнечными энергетическими частицами в солнечных протонных событиях (СПС), а так же вторичным излучением возникающим при прохождении частиц космической радиации через элементы космического корабля. Интенсивность ГКЛ и вероятность СПС по-разному зависят от солнечной активности и требуют разного подхода к уменьшению воздействия на космонавтов. В этой работе мы рассматриваем оптимальные условия для межпланетных полетов за два прошлых солнечных цикла, учитывая фазу цикла и толщину экранировки космического корабля. Также мы формулируем требования для диапазонов чувствительности и энергий дозиметрического оборудования.

Секция

Медико-биологические проблемы космических полетов

Primary author: DOBYNDE, Mikhail (IBMP)

Presenter: DOBYNDE, Mikhail (IBMP)