

Г.М. Клещевников,  
А.А. Макаренко

G.M. Kleshchevnikov,  
A.A. Makarenko

**Методический подход к оцениванию  
уязвимости бортовой аппаратуры  
космических аппаратов к  
дестабилизирующим  
электромагнитным воздействиям  
космической среды**

**Methodical Approach to the Assessment  
of Spacecraft Onboard Equipment  
Vulnerability to Destabilizing  
Electromagnetic Space  
Environment Impact**

В статье представлены результаты исследования вопросов уязвимости космических аппаратов различного назначения к дестабилизирующим электромагнитным воздействиям космической среды, приведены типовые схемы уязвимости космических аппаратов к электромагнитным воздействиям. На основе проведенных исследований предложено формирование экспертной системы анализа уязвимости бортовой аппаратуры космических аппаратов к дестабилизирующим электромагнитным воздействиям космической среды.

The article presents the results of the various purpose spacecraft vulnerability study to the destabilizing space electromagnetic influences and provides typical schemes of the spacecraft vulnerability to the destabilizing electromagnetic influences. Based on the conducted research, it is proposed to form an expert system for analyzing the spacecraft board equipment vulnerability to destabilizing electromagnetic influences of the space environment.

*Ключевые слова:* космический аппарат; бортовая радиоэлектронная аппаратура; факторы космического пространства; электромагнитное воздействие; уязвимость к электромагнитному воздействию; анализ уязвимости; экспертная система анализа уязвимости.

*Key words:* spacecraft; onboard radio-electronic equipment; outer space factors; electromagnetic impact; electromagnetic impact vulnerability; vulnerability analysis; expert system of vulnerability analysis.