

РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
2016, том 3, выпуск 3, с. 84–88

**СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ КОСМИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ,
ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ И СИСТЕМЫ ТЕЛЕМЕТРИИ**

УДК 621.363

**Вибрационный модулятор для контроля напряженности
электрических полей
в орбитальных условиях эксплуатации**

Р. Ю. Дорофеев, Д. В. Козлов¹, И. П. Смирнов, А. А. Жуков²

¹к. т. н., ²д. т. н., проф.

АО «Российские космические системы»

e-mail: rdorof@yandex.ru

Аннотация. В работе рассмотрены результаты системных исследований особенностей функционирования и характеристик вибрационного модулятора электрических полей. В испытаниях получены результаты значений выходного сигнала модулятора при воздействии напряженности электрического поля в диапазоне $0 \sim 250$ кВ/м. Определены следующие основные метрологические характеристики микросистемного вибрационного модулятора: чувствительность, инерционность, статическая характеристика. Модулятор классифицирован по способу получения выходного сигнала от входной величины, по характеру зависимости выходного сигнала от входного сигнала, типу действия, области применения. Определена возможность применения разработанного изделия для контроля электрических полей на КА в орбитальных условиях эксплуатации.

Ключевые слова: вибрационный модулятор электростатических полей, преобразователь, чувствительность, порог чувствительности, напряженность электрического поля, выходной сигнал, метрологические характеристики