

РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
2016, том 3, выпуск 3, с. 4–11

КОСМИЧЕСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ.
РАДИОЛОКАЦИЯ И РАДИОНАВИГАЦИЯ

УДК 621.396.673

Навигационные антенные модули аппаратуры ГНСС

С. Н. Бойко¹, А. В. Исаев, С. В. Косякин^{2, 3}, Ю. С. Яскин³

¹к. ф-м. н., ^{2,3}к. т. н.

Филиал ОАО «ОРКК»–«НИИ космического приборостроения»

e-mail: npk6@mail.ru

Аннотация. В статье предложены оригинальные методы конструирования навигационных антенных модулей для аппаратуры глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС). Используется бескорпусная технология производства антенных модулей с применением метаматериалов в антенном элементе, улучшающих его характеристики, специальный ЕВГ-метаматериал и метод его установки в геодезическом антенном модуле для снижения эффекта многолучевости, совместное применение бескорпусного антенного модуля с навигационным приемником. Рассматриваемые в статье подходы к проектированию навигационных модулей приводят к минимизации габаритных размеров, снижению стоимости производства, технологичности изделий, улучшению технических и эксплуатационных характеристик.

Ключевые слова: антенный модуль, цельнокерамическая технология, метаматериал, стабильность фазового центра