

УДК 629.78

Внедрение новых микроэлектронных технологий в бортовую космическую аппаратуру — системы в корпусе

Н. С. Данилин¹, И. Ю. Булаев², Д. А. Белов³, И. А. Морозов⁴

¹д. т. н., проф., ОАО «Российские космические системы»

^{2,3,4}ОАО «Российские космические системы»

e-mail: n_danilin@rambler.ru

Аннотация. Впервые в России разработаны теория и методические основы, подходы и принцип создания, развития и целевого использования инновационных космических микросистем в корпусе как основы макроуровня перспективных микроспутников. Прогрессивная технология позволяет снизить массогабаритные характеристики изделия, его энергопотребление, повысить функциональность в единице объема, сократить цикл «разработка–выпуск» новых космических аппаратов.

Ключевые слова: наноспутники, системы в корпусе, космические аппараты

Introduction of New Microelectronic Technologies into On-Board Space Equipment — System in Package

N. S. Danilin¹, I. Yu. Bulaev², D. A. Belov³, I. A. Morozov⁴

²doctor of technical science, professor, Joint Stock Company “Russian Space Systems”

^{2,3,4}Joint Stock Company “Russian Space Systems”

e-mail: n_danilin@rambler.ru

Abstract. For the first time in Russia the theory and methodological basis, approaches and principles of creation, development and proper use of innovative space microsystems in package were developed as the foundation of the macrolevel of advanced microsatellites. Innovative technology allows to reduce the product weight-size parameters and power consumption, increase the functionality per unit volume, and shorten the “development–production” cycle of new spacecraft.

Key words: nanosatellites, System in Package (SiP), spacecraft