

УДК 621.396.6

Комплексное решение задач оптимизации проектирования космических приборов нового поколения

Н. В. Карутин¹, В. А. Шипова², А. И. Мацыгорин

^{1,2}к. т. н.

ОАО «Российские космические системы»

e-mail: bg172@mail.ru

Аннотация. Одни из наиболее ответственных вопросов при создании космических приборов нового поколения — обеспечение минимизация ошибок при проектировании и прогнозирование работы приборов в условиях штатной эксплуатации в части внешних воздействующих механических факторов и тепловых режимов. Повышение качества проектирования приборов обеспечивается детальным компьютерным моделированием их прочностных и тепловых режимов на всех этапах разработки аппаратуры и в процессе их изготовления при осуществлении сопровождения конструкторских работ на стадии регулировки и конструкторско-доводочных испытаний.

Ключевые слова: конструкция, прибор, численное моделирование, прочность, температура, тепловой режим

Complex Solution During Optimization Designing the Space Devices of New Generation

N. V. Karutin¹, V. A. Shipova², A. I. Matsygorin

^{1,2}candidate of engineering science

Joint Stock Company "Russian Space Systems"

e-mail: bg172@mail.ru

Abstract. One of the crucial moments at creation of new space devices of new generation is the securing of the diminishing miscalculations for devices design in the securing of the most favorable conditions mechanical and thermal modes for forecasting their normal operation. The quality of devices design is provided by means of detailed computer simulation mechanical and thermal modes of the devices on all steps of design devices, at the stages of productions, adjustment and developmental testing of these devices.

Key words: construction, device, digital modeling, robustness, temperature, thermal regime