

## **МИКРОСИСТЕМА ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ**

Ануров А. Е.

ОАО «Российские космические системы», г. Москва, Россия

Одной из главных тенденций развития бортовой аппаратуры РКТ является уменьшение массогабаритных характеристик при расширении функциональных возможностей и увеличении срока активного существования. Однако при этом возникают новые проблемы, такие как теплозащита и тепловые режимы в процессе эксплуатации аппаратуры в космическом пространстве, от которых существенно зависят ее надежные и стоимостные характеристики. Массогабаритные характеристики известных теплоотводящих систем при снижении массогабаритных характеристик изделий РКТ (бортовой аппаратуры, конструкций микроплатформ, наноспутников и т.п.) весьма значительны. В этой связи становится привлекательным использование новых технологий, и, прежде всего технологий МОЭМС, обеспечивающих инновационное решение данного технического противоречия.

В работе представлен прототип конструкции и технология изготовления отечественной микросистемы терморегуляции микро- и наноспутников, основанный на анализе технического уровня конструкций импортных образцов систем терморегуляции, использующихся для малых космических аппаратов

Также проведен расчет экономической эффективности проекта, представлены ожидаемые результаты и предполагаемые эффекты.