



# Бортовая антенна возвращаемых космических аппаратов

Регистрационный номер 219714 от 01.08.2023 (ПМ)

## Аннотация

Разработана полезная модель для решения проблем катастрофических потерь сверхвысоких частот — мощности (до — 40 дБ) в антеннах при аэродинамическом нагреве во время спуска

## Конкурентные преимущества

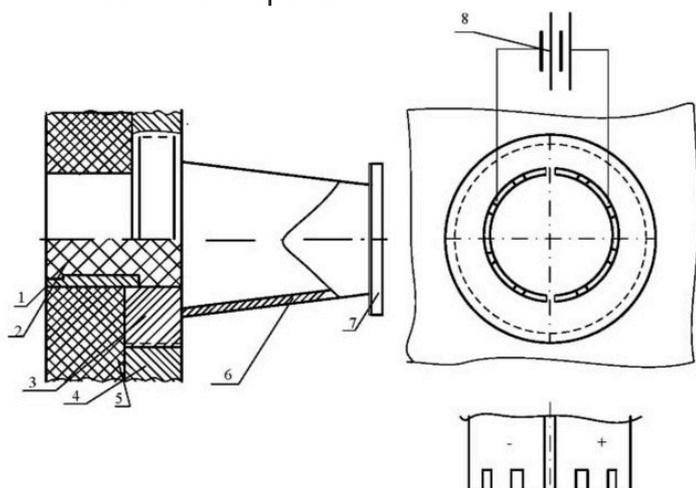
Обеспечивает надёжную радиосвязь (телеметрия, команды, траекторные данные) на критичном участке возвращения космических аппаратов через плотные слои атмосферы при сверхзвуковых скоростях. Конструктивно совместима со штатной теплозащитой.

## Технологический результат

Повышение коэффициента полезного действия антенны на 20 дБ и более в условиях высокотемпературного расплава теплозащиты. Достигается за счёт принудительного перераспределения зарядов в электронно-ионном расплаве: формируются узкие токовые шнуры перпендикулярно вектору  $E$  поля, основная площадь апертуры становится областью с низкой проводимостью и минимальным поглощением сверхвысоких частот — мощности

## Область применения

Предназначена для использования в системах космической связи, телеметрии, командно-траекторном управлении и радиотехническом обеспечении спускаемых космических аппаратах



Бортовая антенна возвращаемых космических аппаратов