

# **ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ АКТИВНОЙ ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКИ САНТИМЕТРОВОГО ДИАПАЗОНА ДЛИН ВОЛН**

Токмаков Д. И.

ОАО «Радиофизика», г. Москва, Россия

Объектом исследований в настоящей конкурсной работе является технология изготовления и конструктивные особенности системы охлаждения АФАР сантиметрового диапазона на основе каналов из плоских тонкостенных труб из нержавеющей стали 12Х18Н10Т.

Целью исследований является изучения возможности изготовления таковой системы охлаждения, поиск технологических и конструктивных решений, которые возможно применить в данной системе.

В процессе исследования были проведены расчеты по достижению требуемого контакта плоской тонкостенной трубы, проведена проверка расчетов на испытательном стенде, отработаны варианты соединений тонкостенных труб с более жесткими участками конструкции, в частности, с коллекторами и проведены испытания на технологических макетах. Приведены результаты расчетов и испытаний.

Так же предложены решения проблем, появившихся во время испытаний.

Полученные результаты применяются для доработки конструкции и подготовки к выпуску рабочего изделия, а так же полученный опыт учитывается при разработке новых систем.