

## Комплект задач контрольной работы №2

**Задача 1.** Волновод прямоугольного поперечного сечения со сторонами  $a=16$  мм и  $b=8$  мм заполнен воздухом. **Определить длину волны в волноводе, фазовую скорость, характеристическое сопротивление и критическую длину для волны основного типа** на частоте  $f=(14+0,15N)$  ГГц.

**Задача 2.** **Определить максимальную мощность, передаваемую волной основного типа** в круглом волноводе, заполненном сухим воздухом, на частоте  $f=(34+0,2M)$  ГГц. Диаметр волновода  $2a=(6,2+0,1N)$  мм.

Вариант задания определяется следующими параметрами:  $M$  – номер группы (1 для РЛ1-41, 2 для РЛ1-42, 3 для РЛ1-43, 4 для РЛ1-49, 5 для РЛ6-41, 6 для РЛ6-49),  $N$  – порядковый номер студента в списке группы.