**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 2*a*=(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.