**Задача 8.**

Дальность действия РЛС без учета затухания *Rmax* = 200 км, время восстановление чувствительности приемного тракта *τв=*1 мкс, разрешающая способность по углу *δα =* 20, разрешающая способность по углу *δβ* ≤ 50  разрешающая способность по дальности δR=30м, угловая скорость обзора Vобз = 15об/мин, длина волны *λ=* 3 см,эффективная площадь рассеяния (ЭПР) цели *s*=5м2, пороговая мощность *Pпор*=10-10 Вт, период повторения импульсов *Тп* = 0,5 мс, Епор = 1,5 В, коэффициент шума приемника *kш*=3.

**Определить**: Параметры антенны: коэффициент усиления антенны *kусA*; раскрыв антенны *dА*; период обзора *Тобз*; число оборотов в минуту *n*. Параметры зондирующего сигнала: длительность импульса *τи*; частоту повторения импульсов *F*п*;*  число импульсов в пачке *N*. На какой высоте должна располагаться антенна РЛС, при высоте полета Н = 500м. Пороговую энергию принимаемого сигнала при параметре обнаружения *q0*=130. Рассчитать мощности передатчика: импульсную и среднюю мощности передатчика *Ри* и *Рср*. Определить мертвую зону *Rmin* РЛС. Привести структурную схему станции.