Муратов КМ-3   N=15

Дано:

GPS L1CA

$f_{if} = 8,59$ МГц

$F_d = 99,375$ МГц

ОСШ $= 27 + 15 = 42$ дБГц

$T = 1$ мс

$fd = 1,5$ кГц

$fd,_{rep} = fd = 1,5$ кГц

$\hat{\tau} = \tau_{rep}$

Вид множества
пор сумм

Решение:

$q = 10^{\frac{ОСШ}{10}} = 10^{42,0,1} = 15,85 \cdot 10^3$ Гц

$L = F_d \cdot T = 99,375 \cdot 10^3$ Пусть $\sigma_n = 10$

$\sigma_{IQ} = \sigma_n \sqrt{\frac{L}{2}} = 10 \sqrt{\frac{99375}{2}} = 2,229 \cdot 10^3$

тогда $6\sigma_{IQ} = 6 \cdot 2,229 \cdot 10^3 = 13,374 \cdot 10^3$

$T_g = \frac{1}{F_d} = \frac{1}{99,375 \cdot 10^6} \approx 100$ мкс

найдем $A_к$: из $q = \frac{A_к^2}{4 T_d \sigma_n^2}$

$A_к = \sqrt{q T_d} \cdot 2\sigma_n = 2 \cdot 10 \sqrt{15,85 \cdot 10^3 \cdot 100 \cdot 10^{-6}} =$

$= 25,2$

$A_{,IQ} = \frac{A_к \cdot F_d T}{2} = \frac{25,2 \cdot 99,375 МГц \cdot 1 мс}{2} =$

$= 1,25 \cdot 10^6$

Примем $\delta\phi = 0$