РАСЧЕТ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ПЕРЕДАТОЧНОЙ ФУНКЦИИ

Исходные данные:

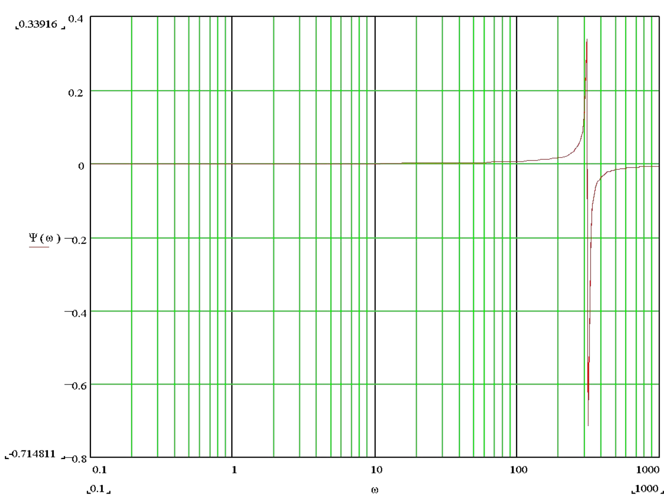
$$\frac{\partial Q(x,t)}{\partial t} - a^2(x)\cdot\frac{\partial^2 Q(x,t)}{\partial x^2} = f(x,t)$$

$$\omega(x,t) = f(x,t) + Q_0(x)\delta(t)$$

$$G(x,\xi,t) = \frac{1}{2a_2\sqrt{\pi t}}\begin{cases}\dfrac{2h_2}{h_1+h_2}\cdot\exp\left[-\dfrac{(x-c\xi)^2}{4a_2{}^2 t}\right]; & x<0\\[2ex] \exp\left[-\dfrac{(x-\xi)^2}{4a_1{}^2 t}\right]+\dfrac{h_2-h_1}{h_1+h_2}\cdot\exp\left[-\dfrac{(x+\xi)^2}{4a_2{}^2}\right]; & x>0\end{cases}$$

$$W(x,\xi,p) = \begin{cases}\dfrac{h_2}{h_1+h_2}\cdot\dfrac{1}{q}\exp[-q(x-c\xi)], & x<0\\[2ex] \dfrac{1}{2a_2{}^2 q}\exp[-q(x-\xi)]+\dfrac{h_2-h_1}{h_1+h_2}\cdot\dfrac{1}{2a_2{}^2 q}\cdot\exp[-q(x+\xi)], & x>0\end{cases}$$

Логарифмическая амплитудно-частотная характеристика



Логарифмическая фазовая характеристика