

120 « -10: »
 = -10: -
 « -10: »
 120- . -2014. - ., .3. - .151-152 »

$$F(\omega) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-i\omega t} f(t) dt$$

,
 ,
 , « »
 ()
 ,
 ,
 (-∞; +∞) 2 : [t₀ - T; t₀ + T],
 t₀ -
 ,
 , « »
 , t₀,
 .

$$S(\omega, t) = \langle f, g^{\omega, t} \rangle = \int f(x) e^{-i\omega t} \overline{g(x-t)} dx$$

g - :
 $g^{\omega, t}(x) = e^{-i\omega t} g(x-t)$
 g ,
 g
 $g^{\omega, t}$ - g ,
 . $g^{\omega, t}$, ω ,
 f -
 ,
 ; ,

$$f = \left(2\pi|g|^2\right)^{-1} \iint S(w, t) g^{\omega, t} dw dt$$

$$f^{w, t}(x) = e^{ix\omega} g(x-t)$$

$$f \in L^2(\mathbb{R}),$$

$$f = \frac{1}{2\pi} \iint S f(w, t) g(x-t) e^{iwx} dw dt$$

$$\int_{-\infty}^{+\infty} |f(x)|^2 dx = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} |S f(w, t)|^2 dw dt$$