

Эффективная ширина кривой этой функции связана с параметром P_c . Для такой функции приблизительно две трети всей площади под ней лежат между точками $-P_c$ и P_c .

$$\Psi(x, t) = \int_{-\infty}^{\infty} dp \, G(x, t; p) \Psi(p) \exp(-p^2/2 P_c^2)$$

Вычислим $\Psi(x, 0)$, когда начальное состояние $\Psi(p)$ задано волновым пакетом (2.4). Волновая функция $\Psi(x, 0)$ позволяет определить вероятность захвата частиц в режиме каналирования

$$\begin{aligned} P(v) &= \int_{-\infty}^{\infty} dx |\Psi(x, 0)|^2 = \\ &= (1 + \Delta^2/v_a^2)^{-1/2} \exp \left[- \frac{(v/v_a)^2}{(1 + \Delta^2/v_a^2)} \right] \end{aligned} \quad (2.14)$$

График функции $P(v)$ представлен на рис. 3. Исходная расходимость пучка налетающих частиц увеличивает область углов разориентации, при которых имеет место захват частиц в режиме каналирования.

1.3.1. О МНОГОКРАТНОМ РАССЕЯНИИ КАНАЛИРОВАННЫХ ЧАСТИЦ.

Описание процесса многократного рассеяния относится к классу многочастичных задач, которые допускают свое решение в частных случаях. Известно классическое описание процесса многократного рассеяния с помощью δ - коррелированной внешней силы, приводящее к кинотическому уравнению движения типа Фок - керн-Планка [12-18]. Динамическое описание квантовомеханической системы с внешней силой, произвольным образом зависящей от времени, актуальная в наши дни задача [74-75]. Частным случаем, который допускает точное решение, является задача о