

Теория возмущений стационарных вырожденных состояний

Рассмотрим возмущенный гамильтониан

$$H(\lambda) = H^{(0)} + \lambda \delta H, \quad (1)$$

где спектр собственных значений и соответствующих собственных функций невозмущенного оператора $H^{(0)}$ известен. Рассмотрим подпространство вырожденных собственных значений размерности $N > 1$, то есть, пространство, образующими которого являются N линейно независимых собственных функций с равными собственными значениями. В базисе собственных функций матрица невозмущенного гамильтониана $H^{(0)}$ имеет диагональный вид

$$H^{(0)} = \text{diag} \left\{ E_1^{(0)} \right\} \quad (2)$$