

Мы обсудим два связанных вопроса. В первой части доклада мы рассмотрим оператор Шредингера $H = -\Delta + V(x, y)$ в цилиндре $\mathbb{R}^m \times U$, $x \in \mathbb{R}^m$, $y \in U$. Здесь U — ограниченная область в \mathbb{R}^d . Предполагая

$$|V(x, y)| \leq C(x^2 + 1)^{-\rho/2}, \quad \rho > 1, \quad (0.1)$$

мы установим принцип предельного поглощения и опишем структуру спектра такого оператора.

Во второй части доклада мы рассмотрим оператор Шредингера $H = -\Delta + V(x, y)$ в \mathbb{R}^{m+d} с потенциалом, периодическим по переменным y и убывающим по x (удовлетворяющим (0.1)). Используя результаты первой части, мы докажем отсутствие собственных значений в спектре такого оператора.