

## Остаточный член в асимптотике спектральной меры оператора Штурма–Лиувилля на полуоси

Печенцов А. С., Попов А. Ю.

*(МГУ им. М. В. Ломоносова)*

pechentsov@ok.ru

В серии работ Б. М. Левитана и В. А. Марченко была получена асимптотика при  $\lambda \rightarrow +\infty$  спектральной меры  $\rho(\lambda)$  (с нормировкой  $\rho(0) = 0$ ) оператора Штурма–Лиувилля в  $L^2(\mathbb{R}_+)$ , заданного дифференциальным выражением  $-y'' + q(x)y$  и граничным условием  $y'(0) - hy(0) = 0$ ,  $h \in \mathbb{R}$ .

Последний результат В. А. Марченко таков:

$$\rho(\lambda) = \frac{2\sqrt{\lambda}}{\pi} - h + o(1), \quad \lambda \rightarrow +\infty, \quad q \in L(0, a), \quad \forall a > 0.$$

Мы получили оценку остаточного члена, явно зависящую от функции  $Q \in V[0, a]$  ( $\forall a > 0$ ),  $q = Q'$ . Остаток  $o(1)$  получается, если функция  $Q$  является непрерывной в точке  $x = 0$ .