

Секция «Математика и механика»

Коммутирующие дифференциальные операторы

*Оганесян Вардан Спартакович*

*Аспирант*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,*

*Механико-математический факультет, Москва, Россия*

*E-mail: vardan.o@mail.ru*

Если два дифференциальных оператора

$$L_n = \partial_x^n + \sum_{i=1}^{n-1} u_i(x) \partial_x^i, L_m = \partial_x^m + \sum_{i=1}^{m-1} u_i(x) \partial_x^i \quad (1)$$

коммутируют, то найдется полином  $R(z, w)$ , что  $R(L_n, L_m) = 0$ . Кривая  $R(z, w)$  называется спектральной кривой. Она параметризует собственные значения операторов  $L_n, L_m$ . Размерность пространства собственных функций называется рангом.

В настоящем докладе будут рассмотрены операторы ранга 2 и 1. Будет рассказано о новых операторах ранга 2, а также о более простых доказательствах известных фактов о операторах ранга 1.