

Семинар 16.

1. Рассмотрим оценку вида  $\tilde{\beta} = (X'X + rD)^{-1}X'y$  для вектора коэффициентов регрессионного уравнения  $y = X\beta + \varepsilon$ , где  $D$  – диагональная  $k \times k$  матрица, состоящая из диагональных элементов матрицы  $X'X$ .

Найдите математическое ожидание, матрицу ковариаций и матрицу средне-квадратических отклонений оценки  $\tilde{\beta}$  ( $MSE(\tilde{\beta}) = E((\tilde{\beta} - \beta)(\tilde{\beta} - \beta)')$ ).