



| Метод | Оценка | Год создания | Автор | Фотка автора | Описание |
|--|---|--|--|--|---|
| Метод наименьших квадратов (OLS) | $(X^T X)^{-1} X^T y$ | 1795 | Carl Friedrich Gauss Лежандр |  | Метод оценивания параметров эконометрической модели, состоящий в минимизации суммы квадратов расхождений между наблюдаемыми значениями зависимой переменной и значениями этой переменной, вычисленными для наблюдаемых значений независимых переменных по оценённой модели связи. |
| Обобщённый метод наименьших квадратов (GLS) | $(X^T \Omega^{-1} X)^{-1} X^T \Omega^{-1} y$ | 1934 | Alexander Aitken | не нашёл | Теоретическая процедура оценивания коэффициентов линейной модели регрессии в ситуации, когда случайные ошибки имеют разные дисперсии и коррелированы между собой, при этом предполагается, что ковариационная матрица вектора ошибок невырождена и все ее элементы известны. |
| Взвешенный метод наименьших квадратов (WLS) | $(X^T \Omega^{-1} X)^{-1} X^T \Omega^{-1} y$ $\Omega = \text{diag}(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n)$ | он же | он же | не нашел | Процедура, состоящая в минимизации определённым образом взвешенной суммы квадратов отклонений наблюдаемых значений зависимой переменной от значений, вычисляемых по подбираемой модели связи. |
| Доступный обобщённый метод наименьших квадратов (FGLS) | $(X^T \hat{\Omega}^{-1} X)^{-1} X^T \hat{\Omega}^{-1} y$ | тот же | он же | не нашел | Практически реализуемая процедура оценивания коэффициентов линейной модели регрессии в ситуации, когда случайные ошибки имеют разные дисперсии и коррелированы между собой, повторяющая процедуру обобщенного метода наименьших квадратов, но использующая оцененную ковариационную матрицу вектора ошибок. |
| Косвенный метод наименьших квадратов (ILS) | | В 1928 начали заниматься проблемой инструментальных переменных | Philip Wright Sewall Wright (отец и сын) |  | метод получения оценок параметров i -го стохастического уравнения структурной формы через оценки наименьших квадратов коэффициентов уравнений приведенной формы. Метод применим в случае точной идентифицируемости i -го структурного уравнения. |
| Двухшаговый метод наименьших квадратов (2SLS) | $(X^T Z(Z^T Z)^{-1} Z^T X)^{-1}$ $X^T Z(Z^T Z)^{-1} Z^T y$ | 1953 1957 | Henri Theil Robert Basman | не нашёл | Метод оценивания коэффициентов уравнения структурной формы, состоящий в предварительной очистке стохастической объясняющей переменной от коррелированности с ошибкой в этом уравнении с использованием инструментальных переменных и в последующем оценивании уравнения, в котором исходная объясняющая переменная заменяется ее очищенным вариантом. |
| Трёхшаговый метод наименьших квадратов (3SLS) | $(\hat{Z}^T (\hat{\Lambda}^{-1} \otimes I_g) \hat{Z})^{-1} \hat{Z}^T (\hat{\Lambda}^{-1} \otimes I_g) y$ | они же | они же | они же | Доступный обобщённый метод наименьших квадратов, применённый к системе одновременных уравнений. Принимает во внимание наличие коррелированности между ошибками в разных структурных уравнениях. |