



Уютная домашка № 2

Мартыненко Маргарита

28 февраля 2017 г.

Метод	Оценка	Год создания	Автор	Фотка автора	Описание
Метод наименьших квадратов (OLS)	$(X^T X)^{-1} X^T y$	1795	Carl Friedrich Gauss Легандр		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)	$(X^T \Omega^{-1} X)^{-1} X^T \Omega^{-1} y,$ при этом $\Omega = \text{diag}(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n)$	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 Basmann	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.