

Семинар 24 марта
Гетероскедастичность

Задание 1. После оценивания линейной регрессионной модели у на предикторы x , z , d и w по 550 наблюдениям в критерии Уайта, используемом для проверки гетероскедастичности, было получено значение R^2 из вспомогательной регрессии равное 0.4. Сформулируйте нулевую и альтернативную гипотезы, запишите спецификацию дополнительной (вспомогательной) модели, рассчитайте статистику критерия и сделайте вывод на основании p-value.

Задание 2. По данным 120 стран исследователь оценил зависимость Y от двух объясняющих переменных: X и Z . Исследователь предполагает, что вариация ошибок зависит пропорционально от X . Чтобы проверить это предположение, он упорядочил наблюдения по возрастанию X , исключил из середины выборки 30% наблюдений и оценил регрессии на первом и втором сегментах выборки с наименьшим и наибольшим X . Величины RSS для этих регрессий равны 2500 и 2125 соответственно. Рассчитайте статистику критерия Голдфелда-Квандта и соответствующее значение p-value. Какой вывод сделает исследователь на основе представленных результатов?