

Эконометрика, 2017-2018, 3 модуль

Семинар 2

22.01.18 для

Группы Э_Б2015_Э_3

Семинарист О.А.Демидова

Задача с предыдущего семинара

1) (Демешев, Борzych, 7.13)

Известно, что выборочная корреляция между переменными x и z равна 0.9.

1. Найдите коэффициенты VIF для x и z в регрессии $y_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + \beta_3 z_i + \varepsilon_i$.
2. В каких пределах могут лежать коэффициенты VIF для x и z в регрессии $y_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + \beta_3 z_i + \beta_4 w_i + \varepsilon_i$?

Прогнозирование по регрессионной модели

2) На основании 5 наблюдений получена МНК оценка уравнения регрессии $\hat{Y}_i = 1.56 + 0.21X_i$ и оценка остаточной дисперсии $\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = 0.04$. Матрица наблюдений регрессоров имеет вид: $X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 3 & 4 & 6 & 8 \end{pmatrix}'$.

Построить 95% доверительный интервал для прогноза, если прогнозное значение $X=1$.

Гетероскедастичность

Учебник Демидова и Малахов, задачи 10.1-10.5

Учебник Демешев и Борzych, задачи 8.2-8.5, 8.8-8.12