

Решение работы в Eviews выполнено на сайте www.matburo.ru
Переходите на сайт, смотрите больше примеров или закажите свою работу
https://www.matburo.ru/ex_ec.php?p1=eceviews
©МатБюро. Решение задач по математике, экономике, программированию

Эконометрика с решением в Eviews

На 2ом листе (offices) файла EXCEL Camera_Offices приведена статистика, собранная по офисам, предлагавшимся к продаже в Москве, а именно, стоимость 1 м² офиса в зависимости от его местоположения (удаленности от центра). Здесь:

P – цена за 1 м²

DIST - расстояние от центра, км

Установите, влияет ли удаленность от центра на стоимость офисного помещения. Постройте различные линейные и нелинейные регрессии. В этом задании не надо представлять таблицы и графики по всем рассмотренным моделям – представьте результаты только для финальной, выбранной Вами прогнозной модели для расчета 1 м² офиса в зависимости от его местоположения. Кратко обоснуйте Ваш выбор. По этой модели рассчитайте стоимость 1 м² офиса, расположенного в 8 км от центра города.

Решение.

Переносим данные в Eviews.

	DIST	P
1	2.600000	4189.000
2	8.600000	2800.000
3	2.550000	2150.000
4	5.000000	3000.000
5	8.800000	1500.000
6	3.200000	3404.000
7	3.410000	3100.000
8	5.000000	2500.000
9	0.960000	3660.000
10	6.360000	2500.000

Сводная таблица результатов.

Решение работы в Eviews выполнено на сайте www.matburo.ru
 Переходите на сайт, смотрите больше примеров или закажите свою работу
https://www.matburo.ru/ex_ec.php?p1=eceviews
 ©МатБюро. Решение задач по математике, экономике, программированию

Регрессия	Коэффициент детерминации
P C DIST	0.383
P C LOG(DIST)	0.31
LOG(P) C LOG(DIST)	0.335
LOG(P) C DIST	0.421

По максимуму коэффициента детерминации выбираем следующую модель:

Dependent Variable: LOG(P)
 Method: Least Squares
 Date: 03/04/16 Time: 08:54
 Sample: 1 58
 Included observations: 58

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.160977	0.070514	115.7363	0.0000
DIST	-0.065928	0.010331	-6.381732	0.0000
R-squared	0.421048	Mean dependent var		7.787596
Adjusted R-squared	0.410710	S.D. dependent var		0.390457
S.E. of regression	0.299735	Akaike info criterion		0.462040
Sum squared resid	5.031109	Schwarz criterion		0.533090
Log likelihood	-11.39916	Hannan-Quinn criter.		0.489715
F-statistic	40.72650	Durbin-Watson stat		2.446062
Prob(F-statistic)	0.000000			

Уравнение регрессии: $\text{LOG}(P) = 8.16 - 0.066 \text{ DIST}$

С ростом удаленности от центра на 1 км, логарифм стоимости офиса снижается на 0,066.

По данной модели при удаленности от центра на 8 км цена за 1 м²:

$$P = e^{8.16 - 0.066 \cdot \text{DIST}} = 2063.17$$