



ПОЯСНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ФУНКЦІЯ «РЕГРЕСІЇ» В ПРОГРАМІ EXCEL

РЕЗЮМЕ - РЕЗУЛЬТАТ

Регресійна статистика	
Множини R	множинний коефіцієнт кореляції R
R квадрат	коефіцієнт детермінації R^2
Відповідний квадрат R	скоригований коефіцієнт детермінації \bar{R}^2
Стандартна помилка	стандартне відхилення залишків моделі S_e
Спостереження	n

Дисперсійний аналіз					
	df	SS	MS	F	$Istotność F$
Регресія	k	SSR	SSR / k	Значення F статистики	рівень значущості
Залишковий	$n-(k+1)$	SSE	SST / $[n-(k+1)]$ (також: S_e^2)		
Разом	$n-1$	SST			

	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t Стат	Значення- p	Нижче 95%	Верхне 95%
Вибірка	a_0	$S(a_0)$	t_0	рівень значущості	$a_0 - t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_0)$	$a_0 + t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_0)$
X1	a_1	$S(a_1)$	t_1	p-value	$a_1 - t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_1)$	$a_1 + t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_1)$
X2	a_2	$S(a_2)$	t_2	p-value	$a_2 - t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_2)$	$a_2 + t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_2)$
X3	a_3	$S(a_3)$	t_3	p-value	$a_3 - t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_3)$	$a_3 + t_{\alpha, n-(k+1)} \cdot S(a_3)$
...

наступні рядки є аналогічними...

ЗАЛИШКИ ІНГРЕДІЄНТИ - ВИХІД		
Спостереження	Передбачено y_t	Залишкові інгредієнти
1	\hat{y}_1	e_1
2	\hat{y}_2	e_2
3	\hat{y}_3	e_3
...

наступні рядки є аналогічними...



Якщо рівень значущості (p -value, p):

$p < \alpha$ тоді ми відхиляємо нульову гіпотезу H_0 на користь альтернативної гіпотези H_1

$p > \alpha$ немає підстав відхилити нульову гіпотезу H_0

Приклад результату функції "РЕГРЕСІЯ" з аналізу даних в Excel:

РЕЗЮМЕ - РЕЗУЛЬТАТ

Регресійна статистика

Множини R	0,9452716
R квадрат	0,8935384
Відповідний квадрат R	0,8669230
Стандартна помилка	0,8318653
Спостереження	6

Дисперсійний аналіз

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Актуальність F</i>
Регресія	1	23,232	23,232	33,57225434	0,00441083
Залишковий	4	2,768	0,692		
Разом	5	26			

	<i>Коефіцієнти</i>	<i>Стандартна помилка</i>	<i>t Stat</i>	<i>Значення-p</i>	<i>Нижнє 95%</i>	<i>Верхнє 95%</i>
Вибірка	3,84	1,116064514	3,440661316	0,02627	0,741308	6,938691
x_t	0,528	0,091126286	5,794156913	0,00441	0,274992	0,781007



ЗАЛИШКИ ІНГРЕДІЄНТИ - ВИХІД

<i>Спостереження</i>	<i>Передбачено y_t</i>	<i>Залишкові інгредієнти</i>
1	9,12	-1,12
2	11,232	0,768
3	10,176	-0,176
4	13,344	-0,344
5	9,12	0,88
6	7,008	-0,008