Вариант 5

Отчет парная регрессия

ПИ18-1, Гриднев Д.В.

|  |  |
| --- | --- |
| x\_1 | y\_1 |
| 5,52 | 23,16 |
| 6,59 | 27,27 |
| 6,23 | 25,08 |
| 4,93 | 22,14 |
| 5,31 | 17,42 |
| 7,14 | 21,37 |
| 6,5 | 19,05 |
| 7,9 | 22,59 |
| 6,94 | 20,41 |
| 5,61 | 17,94 |
| 4,91 | 15,43 |
| 7,22 | 22,09 |
| 7,62 | 22,5 |
| 6,23 | 19,38 |
| 7,48 | 23,08 |
| 7,75 | 24,85 |
| 6,17 | 19,37 |
| 5,21 | 15,05 |
| 6,46 | 18,33 |
| 6,15 | 17,98 |
| 4,86 | 14,59 |

|  |  |
| --- | --- |
| ВЫВОД ИТОГОВ | |
|  |  |
| *Регрессионная статистика* | |
| Множественный R | 0,612724 |
| R-квадрат | 0,37543 |
| Нормированный R-квадрат | 0,342558 |
| Стандартная ошибка | 2,784029 |
| Наблюдения | 21 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисперсионный анализ | | |  |  |  |
|  | *df* | *SS* | *MS* | *F* | *Значимость F* |
| Регрессия | 1 | 88,52161 | 88,52161 | 11,42093 | 0,003147 |
| Остаток | 19 | 147,2656 | 7,75082 |  |  |
| Итого | 20 | 235,7872 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *Коэффициенты* | *Стандартная ошибка* | *t-статистика* | *P-Значение* | *Нижние 95%* | *Верхние 95%* | *Нижние 95,0%* | *Верхние 95,0%* |
| Y-пересечение | 6,819928 | 4,073522 | 1,674209 | 0,110472 | -1,70605 | 15,34591 | -1,70605 | 15,34591 |
| Переменная X 1 | 2,153707 | 0,637288 | 3,379487 | 0,003147 | 0,819848 | 3,487566 | 0,819848 | 3,487566 |

**Само подобранное уравнение**

Y = 2.1537x+6,8199

R^2=0,3754

**Интерпретация коэф.**

При единичном увеличении x результат функции увеливается на 0.38

**Интрепретация дов интервала для коэф.**

При возр x на 1 своего измерения возрастает на величину заключённую в диапазоне (0.8;3.49)

**Значимость коэф.**

Н0: коэф. при x=0

Н1: коэф. При x ≠ 0

p-value = 0.11 > 0,1 & 0.11 > 0.01 & 0.11 > 0.05, принимаем H0 – в нашем случае коэф. x не оказывает значимого влияния на y

**Корреляция**

= > коэффициент x объясняет y на 37%

Найдём коэф. корреляции между x и у

**Коэффициент корреляции**

=КОРРЕЛ(A2:A22;B2:B22) = 0,612724

**Связь между переменными положительная**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициент корреляции | 0,1 — 0,3 | 0,3 — 0,5 | 0,5 — 0,7 | 0,7 — 0,9 | 0,9 — 0,99 |
| Связь | слабая | умеренная | заметная | высокая | весьма высокая |

**Степень связи заметная.**