**Коэффициент корреляции знаков**.

Коэффициент корреляции знаков, или коэффициент Фехнера, основан на оценке степени согласованности направлений отклонений индивидуальных значений факторного и результативного признаков от соответствующих средних. Вычисляется он следующим образом:

где na - число совпадений знаков отклонений индивидуальных величин от средней; nb - число несовпадений.

Коэффициент Фехнера может принимать значения от –1 до +1. Kф = 1 свидетельствует о возможном наличии прямой связи, Kф = -1 свидетельствует о возможном наличии обратной связи.

Рассмотрим на примере расчет коэффициента Фехнера по данным, приведенным в таблице.

Средние значения:

Таблица - Расчет коэффициента Фехнера

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Xi | Yi | Знаки отклонений от средней X | Знаки отклонений от средней Y | Совпадение (а) или несовпадение (b) знаков |
| 63.3 | 87.7 | + | + | A |
| 58.5 | 87.7 | + | + | A |
| 65.8 | 93.8 | + | + | A |
| 62.5 | 91.7 | + | + | A |
| 51.9 | 81 | - | - | A |
| 54.8 | 85.2 | - | - | A |
| 57 | 85.8 | + | - | B |
| 57.2 | 91.3 | + | + | A |
| 56.9 | 95 | + | + | A |
| 48.9 | 88.5 | - | + | B |
| 51.4 | 81.9 | - | - | A |
| 46.7 | 73.2 | - | - | A |
| 55.3 | 80.4 | - | - | A |
| 57.2 | 87.2 | + | - | B |
| 53.8 | 96.4 | - | + | B |
| 50.4 | 93.2 | - | + | B |
| 891.6 | 1400 |   |   |   |

Значение коэффициента свидетельствует о том, что можно предполагать наличие прямой связи.

**Оценка коэффициента корреляции знаков**.

Значимость коэффициента Фехнера.

По таблице Стьюдента находим tтабл:

tтабл (n-m-1;a) = (14;0.05) = 2.145

Поскольку Tнабл < tтабл , то принимаем гипотезу о равенстве 0 коэффициента корреляции знаков. Другими словами, коэффициент Фехнера статистически - не значим.

Решение было получено и оформлено с помощью сервиса:

[Коэффициент Фехнера онлайн](https://math.semestr.ru/corel/fexner.php)

Вместе с этой задачей решают также:

[Коэффициент корреляции Спирмена](https://math.semestr.ru/corel/spirmen.php)

[Уравнение регрессии](https://math.semestr.ru/corel/corel.php)

[Коэффициент конкордации](https://math.semestr.ru/corel/concordance.php)

[Коэффициент Кендэла](https://math.semestr.ru/corel/kendel.php)

[Математические методы в психологии](https://math.semestr.ru/group/mathematical-psychology.php)

[Коэффициент ранговой корреляции Спирмена](https://math.semestr.ru/corel/spirmen.php)

[Однофакторный дисперсионный анализ](https://math.semestr.ru/group/factor.php)

[Двухфакторный дисперсионный анализ](https://math.semestr.ru/group/two-factor.php)