

Домашнее задание 12

Задание 1. Доделайте оставшиеся пункты 3 – 7 из задания 1 (Семинар 1 по регрессионному анализу).

Задание 2. На основе представленных ниже данных оценивается парная линейная регрессия y на x .

y	x
7	2
4	4
5	3
10	6
9	7
12	9
8	3
9	6

- Чему равен коэффициент корреляции Пирсона между зависимой переменной и предсказанным на основе модели (см. условие выше) значением отклика? Ответьте на поставленный вопрос без предварительных расчетов предсказанных значений зависимой переменной.
- Рассчитайте коэффициент детерминации для указанной регрессионной модели. Проинтерпретируйте полученное значение.
- Проверьте значимость коэффициента детерминации.
- Если переоценить модель с использованием вместо исходного предиктора переменную – результат деления x на 10, каким образом изменятся оценки коэффициентов в модели? Придумайте практическую задачу, когда может быть содержательно осмысленно подобное преобразование предиктора.

Задание 3. На лекции мы обсуждали допущения об ошибках в линейной регрессионной модели. Подумайте, почему условие о равенстве ковариации между предикторами и ошибками нулю нельзя протестировать на основе результатов оценивания модели?

Задание 4. Подготовьтесь к проверочной работе по парной линейной регрессии.