

Learning outcomes к проверочной работе №1

1. Парная линейная регрессия: уравнение спецификации модели, зависимая переменная (отклик), независимая переменная (объясняющая переменная / предиктор), ошибки в регрессионной модели, остатки как оценки ошибок, параметры регрессионной модели (коэффициенты: константа и коэффициент при предикторе)
2. Метод наименьших квадратов: ключевой принцип. Выведение формул оценок для коэффициентов в модели: частный случай для парной регрессии. Уметь рассчитать МНК-оценки коэффициентов для парной линейной регрессии по заданным значениям отклика и предиктора
3. Условия верные по построению регрессионной модели (равенство суммы остатков нулю, нескоррелированность остатков и предиктора)
4. Интерпретация оценок коэффициентов в регрессионной модели
5. Проверка значимости коэффициентов в регрессионной модели
6. Построение доверительного интервала для коэффициента в регрессионной модели с последующей интерпретацией
7. Уметь рассчитать предсказанное значение зависимой переменной при условии заданного значения предиктора
8. Коэффициент детерминации: уметь рассчитать R^2 и проинтерпретировать
9. Разложение вариации в контексте регрессии: TSS (total sum of squares), ESS (explained sum of squares), RSS (residual sum of squares)
10. Уметь интерпретировать выдачи в R, с которыми мы познакомились в рамках практикума: разбор доступен по [ссылке](#)
11. Эндогенность в регрессионной модели. Самое общее определение: эндогенность как проблема значимых пропущенных переменных
12. Последствия эндогенности для свойств оценок модели при применении классического МНК в качестве метода оценивания
13. Источники эндогенности:
 - значимые пропущенные переменные
 - selection bias (в частности, self-selection bias и non-response bias)
 - simultaneity problem
 - post-treatment bias
 - ошибки измерения