

Тема 5. Парная нелинейная регрессия

Задание 1. Для изучения зависимости потребительских расходов в среднем на душу населения Y (тыс. руб.) от среднедушевых денежных доходов населения X (тыс. руб.) на территории _____ федерального округа в 20__ году сформировать выборку статистических данных необходимого объема (регион и год выбираются в соответствии с вариантом).

Источник: официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.

Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

Задание 2. Используя выборку статистических данных, необходимо:

1. Рассчитать параметры уравнения степенной парной регрессии.
2. Оцените тесноту связи с помощью индекса корреляции.
3. Рассчитайте коэффициент детерминации.
4. Определите коэффициент эластичности и проинтерпретируйте его значение.
5. Оцените с помощью средней ошибки аппроксимации качество подбора уравнения.
6. С помощью F-критерия Фишера оцените статистическую значимость уравнения регрессии.

Сделать выводы.

Субъект РФ	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Центральный федеральный округ	Вариант 1 Вождаев Н.	Вариант 2 Гудков М.	Вариант 3 Ипатов В.
Приволжский федеральный округ	Вариант 4 Кириллов В.	Вариант 5 Ларькин Д.	Вариант 6 Шукюров М.
Северо-Западный федеральный округ	Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9
Южный и Северо-Кавказский федеральные округа	Вариант 10	Вариант 11	Вариант 12
Сибирский и Уральский федеральные округа	Вариант 13	Вариант 14	Вариант 15
Дальневосточный федеральный округ	Вариант 16	Вариант 17	Вариант 18