

По исходным данным оценить уравнение линейной многофакторной регрессии. Для недостающего значения выходного параметра сделать интервальную оценку прогноза. Для уравнения регрессии привести:

- оценки коэффициентов регрессии;
- доверительные интервалы коэффициентов регрессии;
- значение коэффициента детерминации;
- сумму квадратов остатков.

Провести анализ выполнения условий Гаусса-Маркова. С помощью статистических тестов оценить:

- значимость коэффициентов регрессии;
- адекватность уравнения регрессии;
- правильность спецификации модели;
- наличие мультиколлинеарных факторов;
- наличие гетероскедастичности остатков;
- наличие автокорреляции остатков.

Для каждого теста описать:

- нулевую и альтернативную гипотезу;
- привести наблюдаемое значение статистики;
- описать процедуру принятия решения.

Для расчетов использовать пакет Gretl.

Исходные данные:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X1	88	56	91	75	99	22	51	81	77	45
X2	74	32	62	4	90	9	33	45	61	77
X3	13	75	74	89	36	83	43	19	91	17
X4	34	84	27	81	41	35	44	65	58	53
X5	59	76	46	58	59	83	57	47	27	51
Y1	380	396	539	547	475	265	306	396	504	Н/Д
Y2	69	228	241	397	105	211	146	152	236	Н/Д
Y3	837	1066	1158	903	1186	768	731	734	1361	Н/Д
Y4	316	521	65	422	303	168	299	498	193	Н/Д
Y5	704	728	1048	577	1020	626	553	472	1127	Н/Д
Y6	553	573	773	400	799	463	426	372	864	Н/Д

X1-X2 общие для всех вариантов, Y выбирается согласно номеру в списке:

1. Андриянова Ольга
2. Баранова Ирина
3. Грузневич Екатерина
4. Левшицкая Ольга
5. Прокофьев Павел
6. Рябиков Виталий