

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/kontrolnaya-rabota/407118>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Эконометрика

-

Лабораторная работа № 1 «Сбор статистических данных. Построение корреляционных матриц»

В ходе выполнения данной работы, мною были собраны данные по 6 показателям Оренбургской области – валовому региональному продукту (далее – показатель X1), инвестициям в основной капитал (далее – показатель X2), стоимости основных фондов (далее – показатель X3), численность рабочей силы (далее – показатель X4), среднегодовая численность занятых (далее – показатель X5) и затраты на технологические инновации (далее – показатель X6). Также был проанализирован темп роста по каждому показателю. В результате, была получена следующая таблица данных (см. Приложение 1 для показателей 1-3 и Приложение 2 – для показателей 4-6).

На основании полученных данных, мною были построена корреляционная матрица на основе абсолютных данных. Она представлена в табл. 1.

Таблица 1.

Показатель X1 Показатель X2 Показатель X3 Показатель X4 Показатель X5 Показатель X6

Показатель X1 1

Показатель X2 0,968976352 1

Показатель X3 0,975301759 0,923671788 1

Показатель X4 -0,669117212 -0,647819235 -0,67685029 1

Показатель X5 -0,708170489 -0,639916807 -0,792259304 0,180136988 1

Показатель X6 0,671082613 0,702235873 0,61089369 -0,593801686 -0,591353965 1

Исходя из данной таблицы можно сделать вывод о наиболее тесной связи показателя X3 (стоимость основных фондов) и показателя X1 (валового регионального продукта) – она составляет 0,975.

Также в число тесных связей входит взаимосвязь показателей X2 (инвестиции в основной капитал) и X1 (валового регионального продукта), а также X3 (стоимость основных фондов) и X2 (инвестиции в основной капитал) – все эти связи имеют индекс более 0,9.

Лабораторная работа 2: Построение парной линейной регрессии. Исследование зависимости выбранной зависимой переменной (Y) от независимой (X) – от того показателя, с которым по итогам первой лабораторной работы получилась наиболее тесная связь

Так как по итогам лабораторной работы № 1 была установлена наиболее тесная связь между показателем X3 (стоимость основных фондов) и показателем X1 (валового регионального продукта), то в качестве переменной Y мы обозначим стоимость основных фондов, а в качестве переменной X – валовой региональный продукт.

В процессе выполнения данной лабораторной работы мною была построена точечная диаграмма с указанием уравнения регрессии, а также коэффициента детерминации (R²). Результаты представлены на рис. 1.

Рисунок 1.

В рамках проведенной работы также был произведен анализ параметров уравнения регрессии. Он представлен в Приложении 3.

По результатам анализа можно сделать вывод, что коэффициент регрессии $a = 2,6268$ показывает среднее изменение результативного показателя (в единицах измерения y) с повышением или понижением величины фактора x на единицу его измерения. В нашем случае с увеличением на 1 единицу показатель Y повышается в среднем на 2,6268. Коэффициент $b = -68482$ показывает прогнозируемый уровень показателя

У.

-

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/407118>