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/347507

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Математические методы в экономике

ПЛАН

ЗАДАНИЕ I 3
ЗАДАНИЕ II 8
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 11

В качестве уравнения взаимосвязи переменных x1, x2 и y выбираем линейное регрессионное уравнение вида y = a0 + a1x1 + a2x2 + e [2].
По исходным данным варианта №14, где x1 – стоимость основных фондов, x2 – стоимость оборотных средств, y – валовый доход торгового предприятия, рассчитаем коэффициенты парной корреляции: ryx1 = 0,54; ryx2 = 0,78; rx1x2 = 0,16.

Вывод: |rx_1 x_2| = 0,16 0,7 – факторы x1 и x2 не коллинеарны, следовательно, оба остаются в модели.

Для определения характеристики зависимости y от x1 и x2 рассчитаем коэффициенты линейного уравнения множественной регрессии y = a0 + a1x1 + a2x2 + e.
Полученный результат: ŷ = -44,49 + 0,59x1 + 1,80x2.
Интерпретация коэффициентов регрессии [1]. Константа оценивает агрегированное влияние прочих (кроме учтенных в модели xi) факторов на результат ŷ и означает, что валовый доход торгового предприятия при отсутствии xi составил бы -44,49. Коэффициент b1 указывает, что с увеличением стоимости основных фондов на 1, валовый доход торгового предприятия увеличивается на 0,59. Коэффициент b2 указывает, что с увеличением стоимости оборотных средств на 1, валовый доход торгового предприятия увеличивается на 1,80 (рис. 3).

Тесноту совместного влияния факторов на результат оценивает индекс множественной корреляции. В отличии от парного коэффициента корреляции, который может принимать отрицательные значения, он принимает значения от 0 до 1. Поэтому R не может быть использован для интерпретации направления связи. R = 0,889. Таким образом, при значении R близком к 1, уравнение регрессии лучше описывает фактические данные и факторы сильнее влияют на результат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Басовский Л.Е. Эконометрика: Учеб. пособие / Л.Е. Басовский. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 48 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/559446.
2. Буравлев А.И. Эконометрика / Буравлев А.И., – 3-е изд., (эл.) – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 167 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/542629.
3. Валентинов В.А. Эконометрика / Валентинов В.А., – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2016. – 436 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/414907.
4. Новиков А.И. Эконометрика: учебное пособие / А.И. Новиков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2020. – 272 с. – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1045602.
5. Уткин В.Б. Эконометрика / Уткин В.Б., – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2017. – 564 с. – Режим доступа : https://znanium.com/catalog/product/415317.

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/347507