#### Запросы и ответы ChatGPT

Для проведения эксперимента в качестве задания для ChatGPT использовалась вторая лабораторная работа, которую выполняют студенты направления "Прикладная математика и информатика" по эконометрике. Тема лабораторной работы "Корреляционный анализ".

- 1. Исследование переменных F1 и F2.
  - 1.1. Построение диаграммы рассеяния

Запрос: Я буду давать тебе задания по теме "Корреляционный анализ" из эконометрики. Твоя задача отправлять подробное решение и отвечать на дополнительные вопросы. Есть две переменные F1 и F2. Проведи корреляционный анализ – исследуй наличие зависимости между переменными F1, F2: Построй диаграмму рассеяния. Проведи оценку наличия зависимости по виду корреляционного поля. Делай на R. Вот данные, F1 это 1 столбец, F2 это 2 столбец: F1 F2 F3 F4 53.4 899.5441 225.53 283.7000641 83.2 1459.582 238.36 85.23819697 85.8 1539.4295 246.55 258.7694937 70.6 1196.2737 236.17 364.6870327 71 1037.0725 211.99 359.6133305 24.3 842.4625 268.68 385.462508 86.9 1441.2433 231.52 55.0737022 37.6 773.1517 278.34 192.5977355 39.9 918.9387 279.53 352.1362957 87.6 1346.5626 247.87 298.50459304 97.2 1513.7458 226.69 235.7615894 99.8 1419.6828 210.11 65.91540269 32.8 724.2495 255.88 61.33304849 95.5 1436.8876 213.43 107.4449904 92.2 1159.2079 287.43 326.863918 74.3 1115.5008 261.76 55.98162786 67.3 1304.9367 270.93 149.7650075 49.7 820.2196 233.46 170.0811792 17.1 479.0742 296.22 243.7726981 55.4 990.8143 245.57 175.0801111

Вывод ChatGPT: код (правильно)

1.2. Оценка наличия зависимости

Запрос: Какая зависимость наблюдается?

**Вывод ChatGPT:** возрастающая линейная зависимость (правильно)

1.3. Поиск значения коэффициента корреляции

Запрос: Найди значение коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** 0.782 (неправильно)

Запрос: Посчитай еще раз

**Вывод ChatGPT:** 0,93 (правильно)

1.4. Поиск p-value и проверка значимости

Запрос: Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но значение не выдает (неправильно)

Запрос: Какое число получилось?

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но значение не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

# **Вывод ChatGPT:** 0.000175, значим (правильно)

# 1.5. Наличие выброса

**Запрос:** Наблюдается выброс между переменными F1 и F2?

**Вывод ChatGPT**: Пишет как узнать, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Есть выброс?

- 2. Исследование переменных А1 и А2.
  - 2.1. Построение диаграммы рассеяния

Запрос: Я буду давать тебе задания по теме "Корреляционный анализ" из эконометрики. Твоя задача отправлять подробное решение и отвечать на дополнительные вопросы. Есть две переменные А1 и А2. Проведи корреляционный анализ – исследуй наличие зависимости между переменными А1, А2: Построй диаграмму рассеяния. Проведи оценку наличия зависимости по виду корреляционного поля. Делай на R. Вот данные, А1 это 1 столбец, А2 это 2 столбец: А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10 А11 А12 1759.911 53.4 584.87 605.660 593.660 233.048 498.686 543.6 543.798 2394.630 2363.630 899.5441 1924.131 83.2 610.98 600.295 590.295 337.010 476.171 452.1 492.197 2323.795 2377.795 1459.5820 1811.365 85.8 585.22 564.591 587.591 293.390 466.036 539.0 544.290 2416.136 2441.136 1539.4295 1922.605 70.6 583.97 607.617 597.617 345.057 444.065 457.0 535.323 2314.314 2388.314 1196.2737 1030.702 71.0 565.95 576.084 586.084 300.648 322.161 329.1 295.060 2619.561 2597.561 1037.0725 1720.054 24.3 622.61 574.147 603.147 218.220 517.186 499.1 501.203 2416.182 2358.182 842.4625 1156.835 86.9 596.80 600.546 602.546 223.822 390.733 449.7 402.446 2603.676 2653.676 1441.2433 1248.573 37.6 600.42 574.087 593.087 199.229 489.064 451.1 421.976 2624.485 2519.485 773.1517 1118.961 39.9 581.55 599.879 580.879 260.014 366.742 429.7 393.729 2649.553 2645.553 918.9387 1731.895 87.6 574.69 584.386 597.386 246.717 572.038 523.0 502.787 2368.156 2425.156 1346.5626 1673.147 97.2 602.29 581.062 596.062 523.112 542.426 518.4 467.969 2488.130 2412.130 1513.7458 1662.252 99.8 594.21 586.915 589.915 251.760 536.295 578.2 480.008 2395.834 2466.834 1419.6828 1446.577 32.8 592.76 591.719 588.719 219.663 543.728 552.7 475.697 2481.164 2482.164 724.2495 1451.674 95.5 590.79 607.758 587.758 163.851 568.658 534.6 447.890 2449.431 2508.431 1436.8876 1046.846 79.2 564.06 623.127 600.127 251.043 350.831 315.8 291.253 2618.072 2624.072 1159.2079 1663.015 74.3 574.22 577.495 594.495 253.990 581.170 511.1 536.078 2411.575 2474.575 1115.5008 1391.552 67.3 799.39 615.762 584.762 162.674 510.015 568.0 478.724 2483.872 2509.872 1304.9367 1227.149 49.7 569.28 598.026 595.026 236.040 477.829 467.8 402.947 2539.769 2611.769 820.2196 1914.914 17.1 613.92 582.328 596.328 322.301 426.510 478.5 492.932 2295.929 2357.929 479.0742 1553.240 55.4 608.48 611.805 596.805 172.317 573.410 561.4 526.036 2472.899 2416.899 990.8143

Вывод ChatGPT: код (правильно)

2.2. Оценка наличия зависимости

Запрос: Какая зависимость наблюдается?

**Вывод ChatGPT:** отсутствует линейная зависимость (правильно)

2.3. Поиск значения коэффициента корреляции

Запрос: Найди значение коэффициента корреляции

Вывод ChatGPT: -0.146 (неправильно)

Запрос: Посчитай еще раз

**Вывод ChatGPT:** 0,3 (правильно)

2.4. Поиск p-value и проверка значимости

Запрос: Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции

# **Вывод ChatGPT:** 0,7245, незначим (правильно)

# 2.5. Наличие выброса

Запрос: Наблюдается выброс между переменными А1 и А2?

**Вывод ChatGPT:** Пишет как узнать, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Есть выброс?

- 3. Исследование переменных А1 и А3.
  - 3.1. Построение диаграммы рассеяния

Запрос: Я буду давать тебе задания по теме "Корреляционный анализ" из эконометрики. Твоя задача отправлять подробное решение и отвечать на дополнительные вопросы. Есть две переменные А1 и А3. Проведи корреляционный анализ – исследуй наличие зависимости между переменными А1, А3: Построй диаграмму рассеяния. Проведи оценку наличия зависимости по виду корреляционного поля. Делай на R. Вот данные, A1 это 1 столбец, АЗ это 3 столбец: А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10 А11 А12 1759.911 53.4 584.87 605.660 593.660 233.048 498.686 543.6 543.798 2394.630 2363.630 899.5441 1924.131 83.2 610.98 600.295 590.295 337.010 476.171 452.1 492.197 2323.795 2377.795 1459.5820 1811.365 85.8 585.22 564.591 587.591 293.390 466.036 539.0 544.290 2416.136 2441.136 1539.4295 1922.605 70.6 583.97 607.617 597.617 345.057 444.065 457.0 535.323 2314.314 2388.314 1196.2737 1030.702 71.0 565.95 576.084 586.084 300.648 322.161 329.1 295.060 2619.561 2597.561 1037.0725 1720.054 24.3 622.61 574.147 603.147 218.220 517.186 499.1 501.203 2416.182 2358.182 842.4625 1156.835 86.9 596.80 600.546 602.546 223.822 390.733 449.7 402.446 2603.676 2653.676 1441.2433 1248.573 37.6 600.42 574.087 593.087 199.229 489.064 451.1 421.976 2624.485 2519.485 773.1517 1118.961 39.9 581.55 599.879 580.879 260.014 366.742 429.7 393.729 2649.553 2645.553 918.9387 1731.895 87.6 574.69 584.386 597.386 246.717 572.038 523.0 502.787 2368.156 2425.156 1346.5626 1673.147 97.2 602.29 581.062 596.062 523.112 542.426 518.4 467.969 2488.130 2412.130 1513.7458 1662.252 99.8 594.21 586.915 589.915 251.760 536.295 578.2 480.008 2395.834 2466.834 1419.6828 1446.577 32.8 592.76 591.719 588.719 219.663 543.728 552.7 475.697 2481.164 2482.164 724.2495 1451.674 95.5 590.79 607.758 587.758 163.851 568.658 534.6 447.890 2449.431 2508.431 1436.8876 1046.846 79.2 564.06 623.127 600.127 251.043 350.831 315.8 291.253 2618.072 2624.072 1159.2079 1663.015 74.3 574.22 577.495 594.495 253.990 581.170 511.1 536.078 2411.575 2474.575 1115.5008 1391.552 67.3 799.39 615.762 584.762 162.674 510.015 568.0 478.724 2483.872 2509.872 1304.9367 1227.149 49.7 569.28 598.026 595.026 236.040 477.829 467.8 402.947 2539.769 2611.769 820.2196 1914.914 17.1 613.92 582.328 596.328 322 301 426 510 478 5 492 932 2295 929 2357 929 479 0742 1553 240 55 4 608 48 611 805 596.805 172.317 573.410 561.4 526.036 2472.899 2416.899 990.8143

Вывод ChatGPT: код (правильно)

3.2. Оценка наличия зависимости

Запрос: Какая зависимость наблюдается?

**Вывод ChatGPT:** слабая линейная прямая (правильно)

3.3. Поиск значения коэффициента корреляции

Запрос: Найди значение коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** 0.2 (неправильно)

3.4. Поиск p-value и проверка значимости

**Запрос:** Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

**Вывод ChatGPT:** 0.5026, незначим (правильно)

3.5. Наличие выброса

Запрос: Наблюдается выброс между переменными А1 и А3?

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Да или нет?

**Вывод ChatGPT:** да (правильно)

3.6. Построение графика без выброса

Запрос: Построй график без выброса

Вывод ChatGPT: код (правильно)

3.7. Поиск значения коэффициента корреляции без выброса

Запрос: Найди коэффициент корреляции для «очищенных» от выброса данных A1 и A3

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это число

**Вывод ChatGPT:** 0.4421 (правильно)

3.8. Поиск p-value и проверка значимости без выброса

**Запрос:** Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции для «очищенных» данных

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

Вывод ChatGPT: 0.0477, значим (правильно)

#### 4. Исследование переменных А1 и А4.

#### 4.1. Построение диаграммы рассеяния

Запрос: Я буду давать тебе задания по теме "Корреляционный анализ" из эконометрики. Твоя задача отправлять подробное решение и отвечать на дополнительные вопросы. Есть две переменные А1 и А4. Проведи корреляционный анализ – исследуй наличие зависимости между переменными А1, А4: Построй диаграмму рассеяния. Проведи оценку наличия зависимости по виду корреляционного поля. Делай на R. Вот данные, A1 это 1 столбец, А4 это 4 столбец: А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10 А11 А12 1759.911 53.4 584.87 605.660 593.660 233.048 498.686 543.6 543.798 2394.630 2363.630 899.5441 1924.131 83.2 610.98 600.295 590.295 337.010 476.171 452.1 492.197 2323.795 2377.795 1459.5820 1811.365 85.8 585.22 564.591 587.591 293.390 466.036 539.0 544.290 2416.136 2441.136 1539.4295 1922.605 70.6 583.97 607.617 597.617 345.057 444.065 457.0 535.323 2314.314 2388.314 1196.2737 1030.702 71.0 565.95 576.084 586.084 300.648 322.161 329.1 295.060 2619.561 2597.561 1037.0725 1720.054 24.3 622.61 574.147 603.147 218.220 517.186 499.1 501.203 2416.182 2358.182 842.4625 1156.835 86.9 596.80 600.546 602.546 223.822 390.733 449.7 402.446 2603.676 2653.676 1441.2433 1248.573 37.6 600.42 574.087 593.087 199.229 489.064 451.1 421.976 2624.485 2519.485 773.1517 1118.961 39.9 581.55 599.879 580.879 260.014 366.742 429.7 393.729 2649.553 2645.553 918.9387 1731.895 87.6 574.69 584.386 597.386 246.717 572.038 523.0 502.787 2368.156 2425.156 1346.5626 1673.147 97.2 602.29 581.062 596.062 523.112 542.426 518.4 467.969 2488.130 2412.130 1513.7458 1662.252 99.8 594.21 586.915 589.915 251.760 536.295 578.2 480.008 2395.834 2466.834 1419.6828 1446.577 32.8 592.76 591.719 588.719 219.663 543.728 552.7 475.697 2481.164 2482.164 724.2495 1451.674 95.5 590.79 607.758 587.758 163.851 568.658 534.6 447.890 2449.431 2508.431 1436.8876 1046.846 79.2 564.06 623.127 600.127 251.043 350.831 315.8 291.253 2618.072 2624.072 1159.2079 1663.015 74.3 574.22 577.495 594.495 253.990 581.170 511.1 536.078 2411.575 2474.575 1115.5008 1391.552 67.3 799.39 615.762 584.762 162.674 510.015 568.0 478.724 2483.872 2509.872 1304.9367 1227.149 49.7 569.28 598.026 595.026 236.040 477.829 467.8 402.947 2539.769 2611.769 820.2196 1914.914 17.1 613.92 582.328 596.328 322.301 426.510 478.5 492.932 2295.929 2357.929 479.0742 1553.240 55.4 608.48 611.805 596.805 172.317 573.410 561.4 526.036 2472.899 2416.899 990.8143

Вывод ChatGPT: код (правильно)

4.2 Оценка наличия зависимости

Запрос: Какая зависимость наблюдается?

**Вывод ChatGPT:** отсутствует линейная зависимость (правильно)

4.3 Поиск значения коэффициента корреляции

Запрос: Найди значение коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Скажи число

**Вывод ChatGPT:** -0,1032 (правильно)

4.4 Поиск p-value и проверка значимости

Запрос: Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

**Вывод ChatGPT:** 0.5984, незначим (правильно)

4.5 Наличие выброса

Запрос: Наблюдается выброс между переменными А1 и А4?

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Есть выброс?

- 5. Исследование переменных А1 и А5.
  - 5.1. Построение диаграммы рассеяния

Запрос: Я буду давать тебе задания по теме "Корреляционный анализ" из эконометрики. Твоя задача отправлять подробное решение и отвечать на дополнительные вопросы. Есть две переменные А1 и А5. Проведи корреляционный анализ – исследуй наличие зависимости между переменными А1, А5: Построй диаграмму рассеяния. Проведи оценку наличия зависимости по виду корреляционного поля. Делай на R. Вот данные, A1 это 1 столбец, А5 это 5 столбец: А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10 А11 А12 1759.911 53.4 584.87 605.660 593.660 233.048 498.686 543.6 543.798 2394.630 2363.630 899.5441 1924.131 83.2 610.98 600.295 590.295 337.010 476.171 452.1 492.197 2323.795 2377.795 1459.5820 1811.365 85.8 585.22 564.591 587.591 293.390 466.036 539.0 544.290 2416.136 2441.136 1539.4295 1922.605 70.6 583.97 607.617 597.617 345.057 444.065 457.0 535.323 2314.314 2388.314 1196.2737 1030.702 71.0 565.95 576.084 586.084 300.648 322.161 329.1 295.060 2619.561 2597.561 1037.0725 1720.054 24.3 622.61 574.147 603.147 218.220 517.186 499.1 501.203 2416.182 2358.182 842.4625 1156.835 86.9 596.80 600.546 602.546 223.822 390.733 449.7 402.446 2603.676 2653.676 1441.2433 1248.573 37.6 600.42 574.087 593.087 199.229 489.064 451.1 421.976 2624.485 2519.485 773.1517 1118.961 39.9 581.55 599.879 580.879 260.014 366.742 429.7 393.729 2649.553 2645.553 918.9387 1731.895 87.6 574.69 584.386 597.386 246.717 572.038 523.0 502.787 2368.156 2425.156 1346.5626 1673.147 97.2 602.29 581.062 596.062 523.112 542.426 518.4 467.969 2488.130 2412.130 1513.7458 1662.252 99.8 594.21 586.915 589.915 251.760 536.295 578.2 480.008 2395.834 2466.834 1419.6828 1446.577 32.8 592.76 591.719 588.719 219.663 543.728 552.7 475.697 2481.164 2482.164 724.2495 1451.674 95.5 590.79 607.758 587.758 163.851 568.658 534.6 447.890 2449.431 2508.431 1436.8876 1046.846 79.2 564.06 623.127 600.127 251.043 350.831 315.8 291.253 2618.072 2624.072 1159.2079 1663.015 74.3 574.22 577.495 594.495 253.990 581.170 511.1 536.078 2411.575 2474.575 1115.5008 1391.552 67.3 799.39 615.762 584.762 162.674 510.015 568.0 478.724 2483.872 2509.872 1304.9367 1227.149 49.7 569.28 598.026 595.026 236.040 477.829 467.8 402.947 2539.769 2611.769 820.2196 1914.914 17.1 613.92 582.328 596.328 322.301 426.510 478.5 492.932 2295.929 2357.929 479.0742 1553.240 55.4 608.48 611.805 596.805 172.317 573.410 561.4 526.036 2472.899 2416.899 990.8143

Вывод ChatGPT: код (правильно)

5.2. Оценка наличия зависимости

Запрос: Какая зависимость наблюдается?

**Вывод ChatGPT:** отсутствует линейная зависимость (правильно)

5.3. Поиск значения коэффициента корреляции

Запрос: Найди значение коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Неправильно с 1 раза (не выдал число)

Запрос: Скажи число

**Вывод ChatGPT:** 0.06 (правильно)

5.4. Поиск p-value и проверка значимости

Запрос: Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

**Вывод ChatGPT:** 0.8112, незначим (правильно)

5.5. Наличие выброса

Запрос: Наблюдается выброс между переменными А1 и А5?

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Есть выброс?

- 6. Исследование переменных А1 и А6.
  - 6.1. Построение диаграммы рассеяния

Запрос: Я буду давать тебе задания по теме "Корреляционный анализ" из эконометрики. Твоя задача отправлять подробное решение и отвечать на дополнительные вопросы. Есть две переменные А1 и А6. Проведи корреляционный анализ – исследуй наличие зависимости между переменными А1, А6: Построй диаграмму рассеяния. Проведи оценку наличия зависимости по виду корреляционного поля. Делай на R. Вот данные, A1 это 1 столбец, А6 это 6 столбец: А1 А2 А3 А4 А5 А6 А7 А8 А9 А10 А11 А12 1759.911 53.4 584.87 605.660 593.660 233.048 498.686 543.6 543.798 2394.630 2363.630 899.5441 1924.131 83.2 610.98 600.295 590.295 337.010 476.171 452.1 492.197 2323.795 2377.795 1459.5820 1811.365 85.8 585.22 564.591 587.591 293.390 466.036 539.0 544.290 2416.136 2441.136 1539.4295 1922.605 70.6 583.97 607.617 597.617 345.057 444.065 457.0 535.323 2314.314 2388.314 1196.2737 1030.702 71.0 565.95 576.084 586.084 300.648 322.161 329.1 295.060 2619.561 2597.561 1037.0725 1720.054 24.3 622.61 574.147 603.147 218.220 517.186 499.1 501.203 2416.182 2358.182 842.4625 1156.835 86.9 596.80 600.546 602.546 223.822 390.733 449.7 402.446 2603.676 2653.676 1441.2433 1248.573 37.6 600.42 574.087 593.087 199.229 489.064 451.1 421.976 2624.485 2519.485 773.1517 1118.961 39.9 581.55 599.879 580.879 260.014 366.742 429.7 393.729 2649.553 2645.553 918.9387 1731.895 87.6 574.69 584.386 597.386 246.717 572.038 523.0 502.787 2368.156 2425.156 1346.5626 1673.147 97.2 602.29 581.062 596.062 523.112 542.426 518.4 467.969 2488.130 2412.130 1513.7458 1662.252 99.8 594.21 586.915 589.915 251.760 536.295 578.2 480.008 2395.834 2466.834 1419.6828 1446.577 32.8 592.76 591.719 588.719 219.663 543.728 552.7 475.697 2481.164 2482.164 724.2495 1451.674 95.5 590.79 607.758 587.758 163.851 568.658 534.6 447.890 2449.431 2508.431 1436.8876 1046.846 79.2 564.06 623.127 600.127 251.043 350.831 315.8 291.253 2618.072 2624.072 1159.2079 1663.015 74.3 574.22 577.495 594.495 253.990 581.170 511.1 536.078 2411.575 2474.575 1115.5008 1391.552 67.3 799.39 615.762 584.762 162.674 510.015 568.0 478.724 2483.872 2509.872 1304.9367 1227.149 49.7 569.28 598.026 595.026 236.040 477.829 467.8 402.947 2539.769 2611.769 820.2196 1914.914 17.1 613.92 582.328 596.328 322 301 426 510 478 5 492 932 2295 929 2357 929 479 0742 1553 240 55 4 608 48 611 805 596.805 172.317 573.410 561.4 526.036 2472.899 2416.899 990.8143

Вывод ChatGPT: код (правильно)

6.2. Оценка наличия зависимости

Запрос: Какая зависимость наблюдается?

**Вывод ChatGPT:** слабая линейная прямая (правильно)

6.3. Поиск значения коэффициента корреляции

Запрос: Найди значение коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** 0.35 (правильно)

6.4. Поиск p-value и проверка значимости

**Запрос:** Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

**Вывод ChatGPT:** 0.5026, незначим (правильно)

6.5. Наличие выброса

Запрос: Наблюдается выброс между переменными А1 и А6?

**Вывод ChatGPT:** Пишет как узнать, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Да или нет?

**Вывод ChatGPT:** да (правильно)

6.6. Построение графика без выброса

Запрос: Построй график без выброса

Вывод ChatGPT: код (правильно)

6.7. Поиск значения коэффициента корреляции без выброса

Запрос: Найди коэффициент корреляции для «очищенных» от выброса данных A1 и A6

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это число

**Вывод ChatGPT:** 0.4421 (правильно)

6.8. Поиск p-value и проверка значимости без выброса

**Запрос:** Выведи значение p-value и проверь значимость коэффициента корреляции для «очищенных» данных

**Вывод ChatGPT:** Пишет как найти, но ответ не выдает (неправильно)

Запрос: Выведи это значение

Вывод ChatGPT: 0.0477, значим (правильно)