|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Переменная | Уравнение | Коэффициент  детерминации,  p-value,  значимость регрессии | Значимость и p-value каждого из коэффициен- тов регрессии | Свойства  остатков | Значение  MAPE  и возможность  прогнозирования | Прогноз  точечный и  интервальный | Графики |
| A1 A2 | 60.24089001 + A1 \* 0.00340768 + ε | Детерм. = 0.001644  p-value = 0.8652  больше 0.1, регрессия незначима | p-value для свободного члена 0.0653 < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.8652 > 0.1, незначим | Мат. ожидание равно нулю  Равномерно распределены,  независимы | MAPE = 50.28822  Высокое значение  Нет возможности прогнозирования | - | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A3 | 585.3451755 + A1 \* 0.0101643 + ε | Детерм. = 0.003806  p-value = 0.7961  больше 0.1, регрессия незначима | p-value для свободного члена 1.34e-08  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.796  > 0.1, незначим | Мат ожидание равно нулю  Распределены не равномерно  С разной дисперсией,  независимы | MAPE = 3.736604  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A3 примет значение 599.0669223, интервальный прогноз равен [576.2120430, 621.9218017] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A4 | 612.8373804 + A1 \* -0.0129192 + ε | Детерм. = 0.05763  p-value = 0.308  больше 0.1, регрессия незначима | p-value для свободного члена 2e-16  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.308 > 0.1, незначим | Мат ожидание равно нулю  Распределены равномерно и независимо | MAPE = 2.195868  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A4 примет значение 595.3964945, интервальный прогноз равен [588.1353086, 602.6576805] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A5 | 5.87341e+02 + A1 \* 3.79137e-03 + ε | Детерм. = 0.0362  p-value = 0.4217  больше 0.1, регрессия незначима | p-value для свободного члена <2e-16  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.422  > 0.1, незначим | Мат ожидание равно нулю  Распределены равномерно и независимо | MAPE = 0.8090101  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A5 примет значение 592.4594148  , интервальный прогноз равен [589.7402119, 595.1786178] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A6 | 118.3472421 + A1 \* 0.0934797 + ε | Детерм. = 0.1195  p-value = 0.1355  больше 0.1, регрессия незначима | p-value для свободного члена < 0.218  > 0.1, не значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.135  > 0.1, незначим | Мат ожидание равно нулю  Остатки зависимы и распределены с разной дисперсией | MAPE = 20.75046  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A6 примет значение 244.5448233  , интервальный прогноз равен [209.2762573, 279.8133894] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A7 | 283.02223 + A1 \* 0.13112  + ε | Детерм. = 0.2549  p-value = 0.0232  меньше 0.1, регрессия значима | p-value для свободного члена 0.00283  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.02320  < 0.1, значим | Мат ожидание равно нулю  Остатки зависимы и распределены с разной дисперсией | МАРЕ = 13.02842  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A7 примет значение 460.0341248, интервальный прогноз равен [428.8718076, 491.1964419] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A8 | 288.700238 + A1 \* 0.130876 + ε | Детерм. = 0.2979  p-value = 0.0128  меньше 0.1, регрессия значима | p-value для свободного члена 0.000979  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.012796  < 0.1, значим | Мат ожидание равно нулю  Остатки зависимы и распределены с разной дисперсией | МАРЕ = 10.09324  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A8 примет значение 465.3834839, интервальный прогноз равен [437.4573452, 493.3096227] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A9 | 135.297312 + A1 \* 0.214294 + ε | Детерм. = 0.7516  p-value = 7.59e-07  меньше 0.1, регрессия значима | p-value для свободного члена 0.00761  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 7.59e-07  < 0.1, значим | Мат ожидание равно нулю  Остатки не зависимы и распределены равномерно | МАРЕ = 6.89182  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A9 примет значение 424.5936668, интервальный прогноз равен [407.4693320, 441.7180016] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A10 | 3000.782200 + A1 \* -0.349642 + ε | Детерм. = 0.9087  p-value = 8.544e-11  меньше 0.1, регрессия значима | p-value для свободного члена < 2e-16  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 8.54e-11  < 0.1, значим | Мат ожидание равно нулю  Остатки не зависимы и распределены равномерно, с разной дисперсией | МАРЕ = 1.087818  Прогнозирование возможно | При A1=1350 переменная A10 примет значение 2528.765734, интервальный прогноз равен [2513.360600, 2544.170867] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A11 | 2949.723716 + A1 \* -0.307312 + ε | Детерм. = 0.8612  p-value = 3.788e-09  меньше 0.1, регрессия значима | p-value для свободного члена < 2e-16  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 3.79e-09  < 0.1, значим | Мат ожидание равно нулю  Остатки не зависимы и распределены равномерно | МАРЕ = 1.255765  Прогнозирование возможно | A11 примет значение 2534.852425, интервальный прогноз равен [2517.705752, 2551.999099] | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |
| A1 A12 | 920.218741 + A1 \* 0.131806 + ε | Детерм. = 0.01656  p-value = 0.5887  больше 0.1, регрессия незначима | p-value для свободного члена < 0.0233  < 0.1, значим  p-value для коэффициента при переменной = 0.5887  > 0.1, не значим | Мат ожидание равно нулю  Остатки не зависимы и распределены равномерно, с разной дисперсией | МАРЕ = 27.29673  Прогнозирование не возможно | - | График диаграммы рассеяния + линии регрессии    График остатков |