

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3-4

АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Выбрать для анализа из данных Росстата Сальдо по ПИИ по любому из регионов РФ (по одному ряду динамики, не менее 30 значений).

По исходным данным необходимо сделать следующее:

1. Построить график анализируемого временного ряда.
2. Проверьте гипотезу о близости распределения эмпирических данных нормальному закону.
3. Проведите проверку на наличие аномальных наблюдений. Сделать выводы. Устраните аномальные наблюдения, используя метод скользящей средней.
4. Рассчитайте и проанализируйте следующие абсолютные, относительные и средние показатели временного ряда:
 - абсолютные приросты (цепные и базисные),
 - темпы роста (цепные и базисные),
 - темпы прироста (цепные и базисные)
 - абсолютное значение одного процента прироста,
 - средний уровень временного ряда,
 - средний абсолютный прирост,
 - средний темп роста,
 - средний темп прироста.

Дайте интерпретацию полученным результатам.

5. *Рассчитайте прогноз на последующие 5 периодов на основе:*

А) среднего абсолютного прироста.

Б) среднего темпа роста

6. На основе анализа полученных в п.4 показателей охарактеризовать характер основной тенденции в исследуемом временном ряду. Сформулируйте предположение о форме тренда при его наличии.
7. Проверить ряд на наличие тенденции.
8. Оцените параметры кривых роста (всех доступных в действующей версии SPSS). Обоснуйте выбор модели. Дайте интерпретацию параметров выбранной кривой роста.
9. Проверьте адекватность. (Анализ остатков (их проверка на наличие нормального распределения, анализ значений коэффициента Дарбина-Уотсона) и точность моделей (средняя относительная ошибка, среднеквадратическая ошибка)
10. Построить прогнозную модель методом скользящего среднего. Дать описание параметров модели, оценить ее адекватность и точность.