**Анализ временных рядов. Лекция 5.**

**Тема: Анализ и обработка признаков во временных рядах**.

**Вопросы в лекции:**

* Признаки в анализе временных рядов.
* Особенности разведочного анализа данных;
* Некоторые методы для представления признаков в временных рядах;
* Рассмотрение методов извлечения признаков из временных рядов;
* Некоторые методы обработки и выбора признаков в временных рядах.

Лекция посвящена введению в тему признаков временных рядов. В ходе лекции следует разъяснить слушателям термин признак, типы признаков, которые бывают во временных рядах и методы их обработки. В том числе, лекция показывает следующие приемы. Приемы разведочного анализа временных рядов с целью получения информации о структуре ряда. Примеры представления данных во временных рядах и методы преобразования данных во временных рядах. Методы извлечения признаков из временных рядов и методы их отбора. В том числе в лекции освещены некоторые методы оценки важности признаков при их отборе.

Среди методов, освященных в лекции следует уделить больше внимания вопросам предварительного анализа временного ряда, техникам выделения признаков и техникам их отбора. Если остается время, то можно более подробно разъяснить вопросы частотного и время-частотного представления временного ряда, в том числе вопросы частотной фильтрации и декомпозиции. Эти вопросы, хотя и не являются базовыми, позволяют провести глубокий анализ временного ряда.

Среди вопросов отбора признаков предпочтительно разъяснить методы оценки их важности и встраиваемые методы.

Среди вопросов представления временного ряда предпочтительно разъяснить как перейти к проблеме одношагового прогноза. Такой подход в ряде случаев позволяет получить результаты лучше, чем предсказание выборок последовательности.