

Временные ряды 5

2019

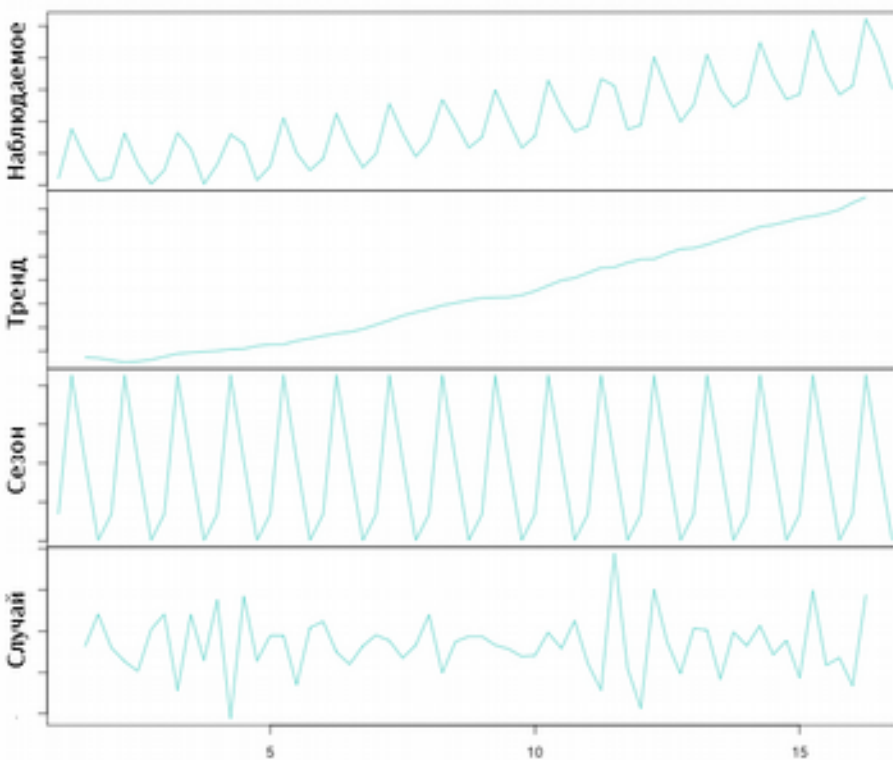
План

1. ДЗ 4
2. Декомпозиция
3. Аномалии классификация
4. Аномалии - методы поиска
5. Что делать с аномалиями

Декомпозиция временных рядов

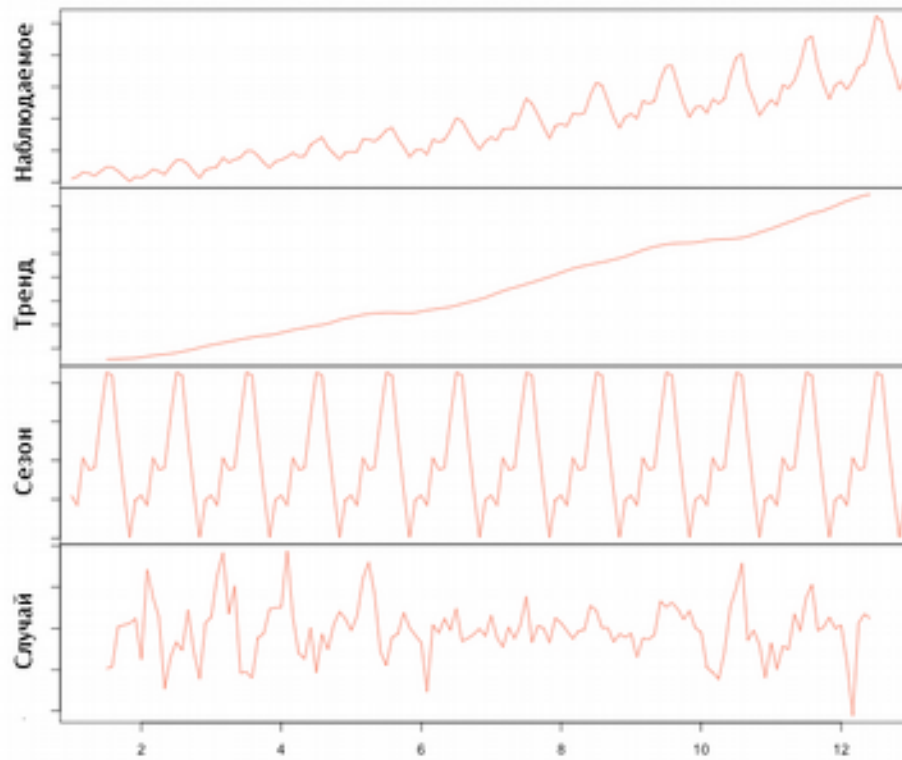
Аддитивный

Наблюдаемое = Тренд + Сезон + Случай



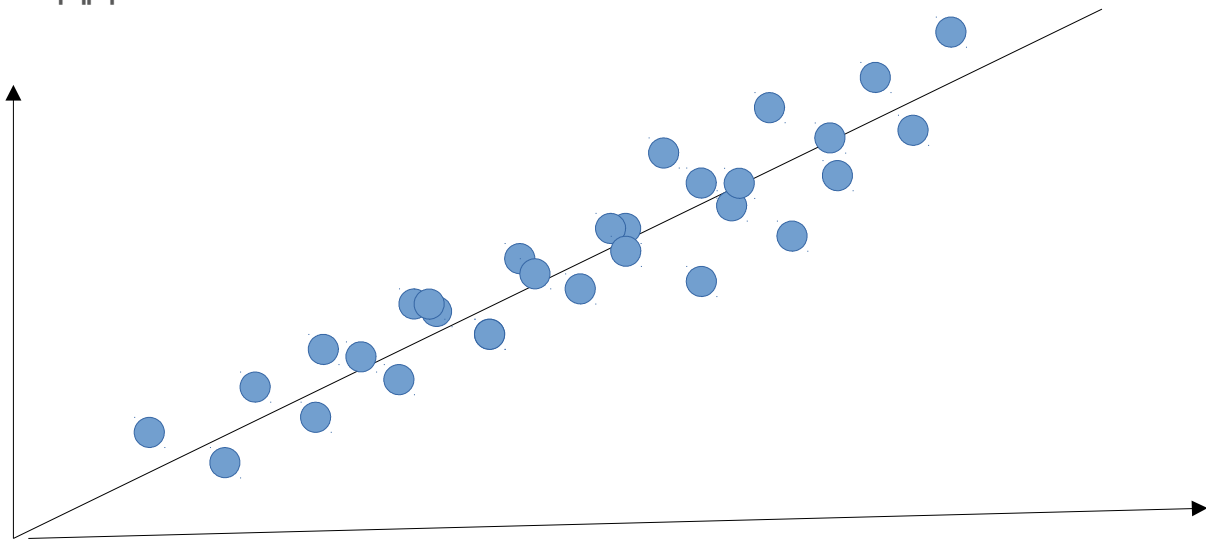
Мультипликативный

Наблюдаемое = Тренд * Сезон * Случай



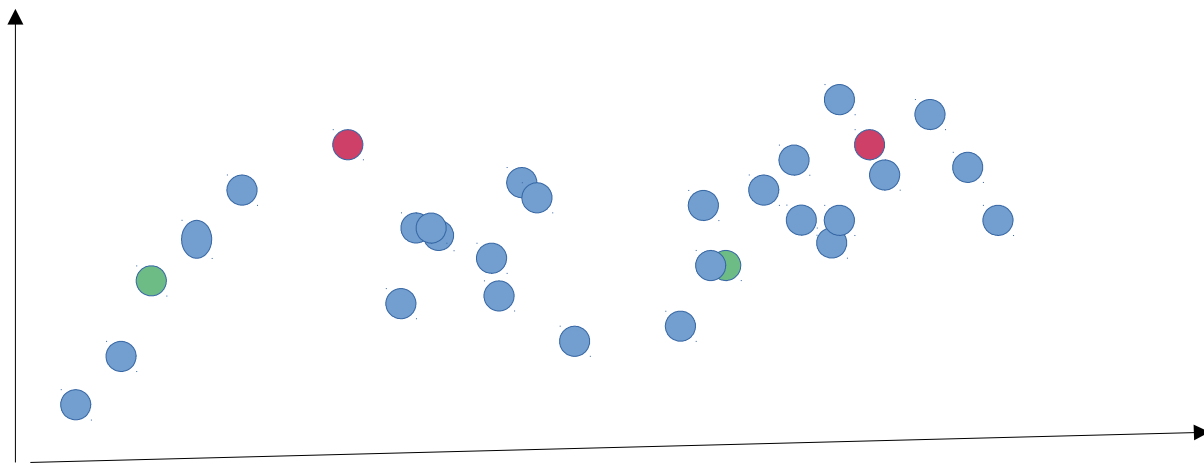
Декомпозиция - тренд

- Линейный
- Аддитивный



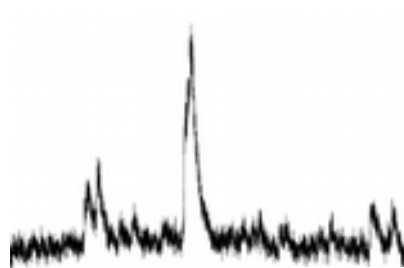
Декомпозиция - сезон

- Аддитивный



Типы аномалий

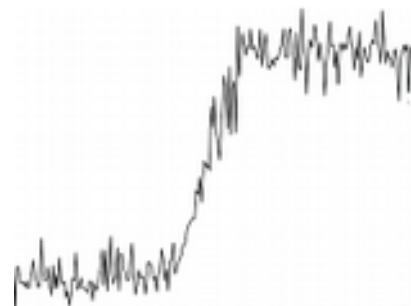
Выброс в данных временного ряда.



Изменение характера (распределения) значений.

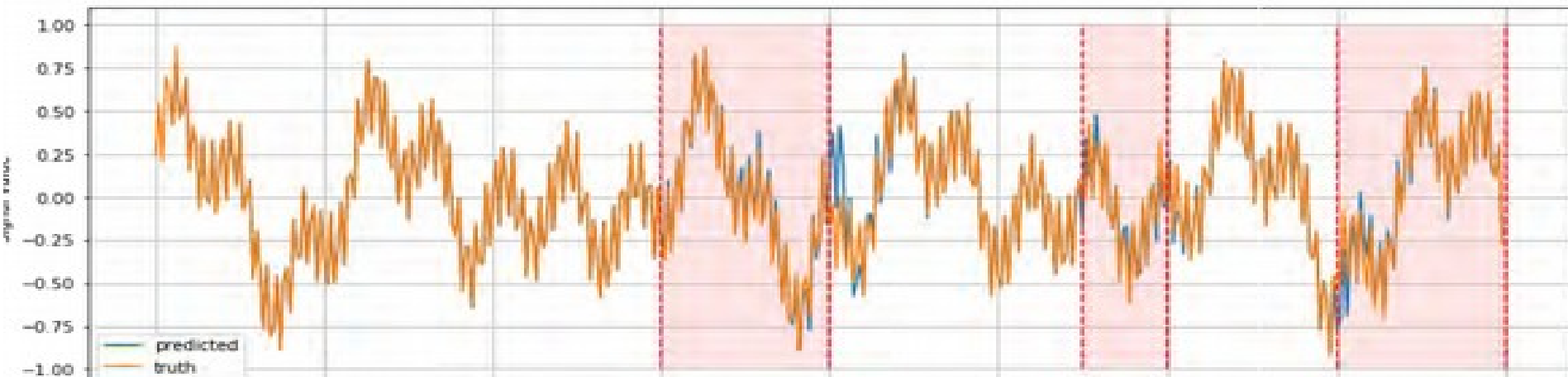


Отклонение от «повседневного» (для данных с циклами)



Методы поиска аномалий

- Метод скользящего окна
- Кластеризация
- Статистические методы
- Выявления аномалий с учителем



Статистический подход

найти стандартное отклонение и среднее и проверить, что они в рамках общего поведения ряда

Кластеризация

найти не кластер

Регрессия

