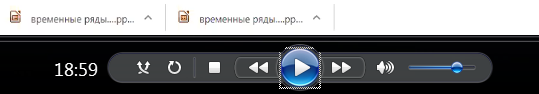
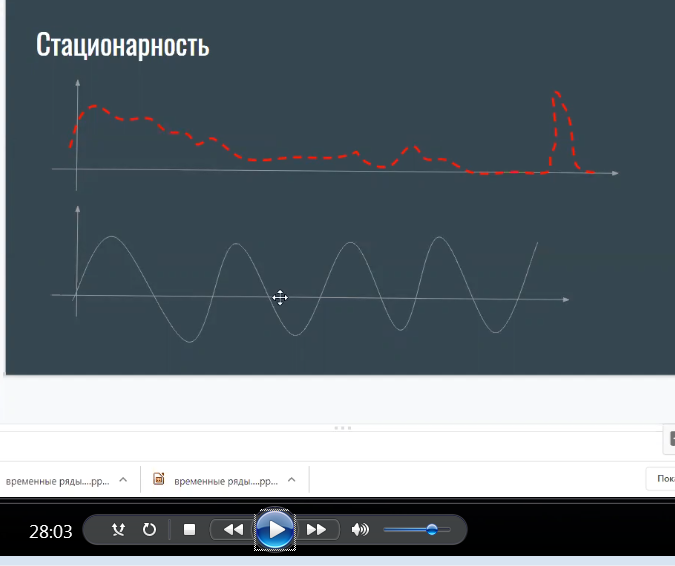
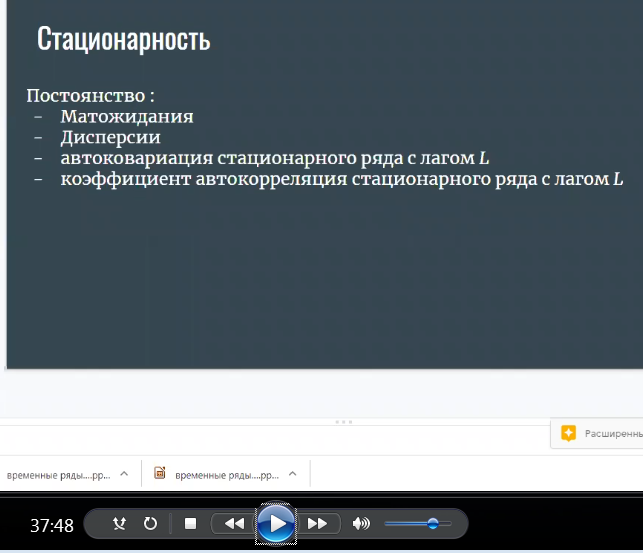


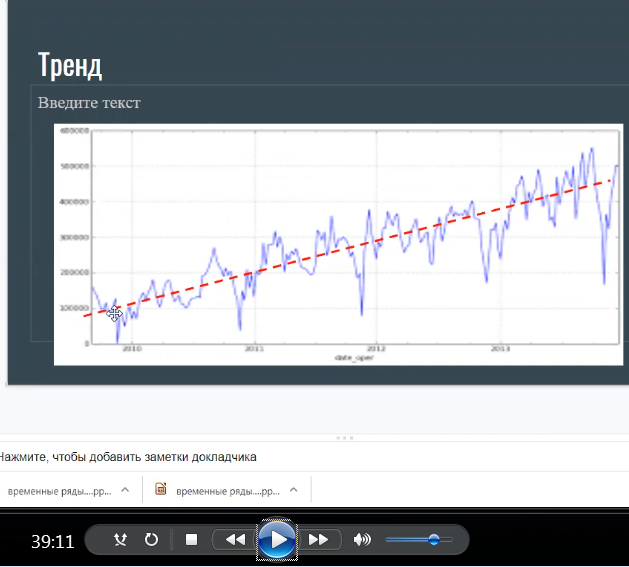


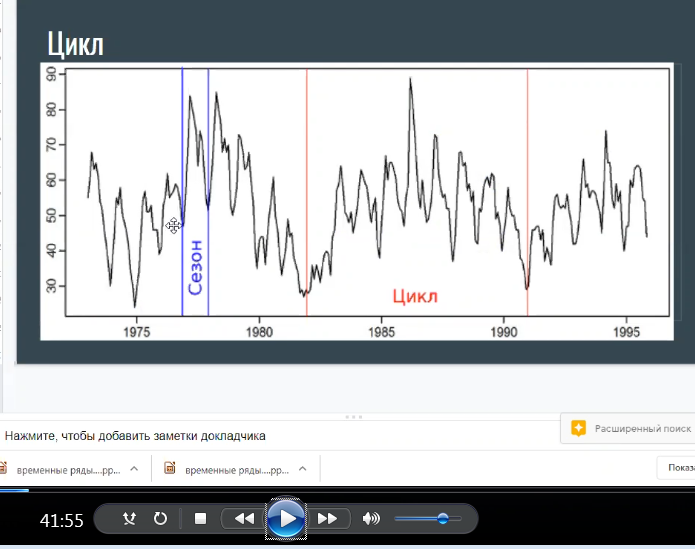
Разбор ДЗ

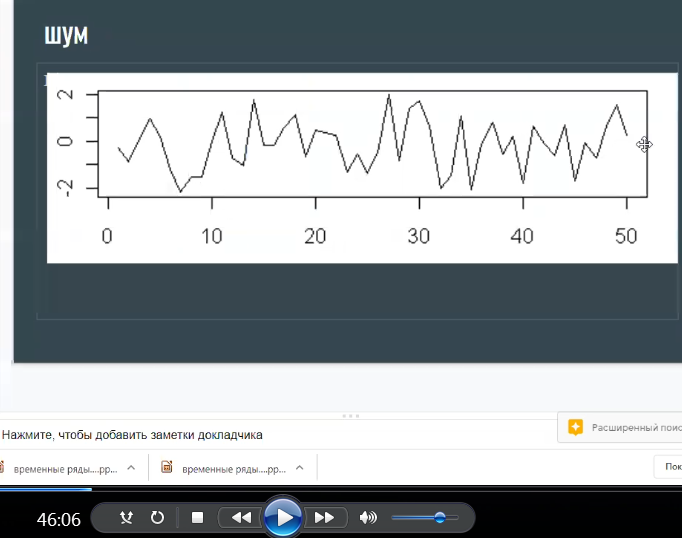


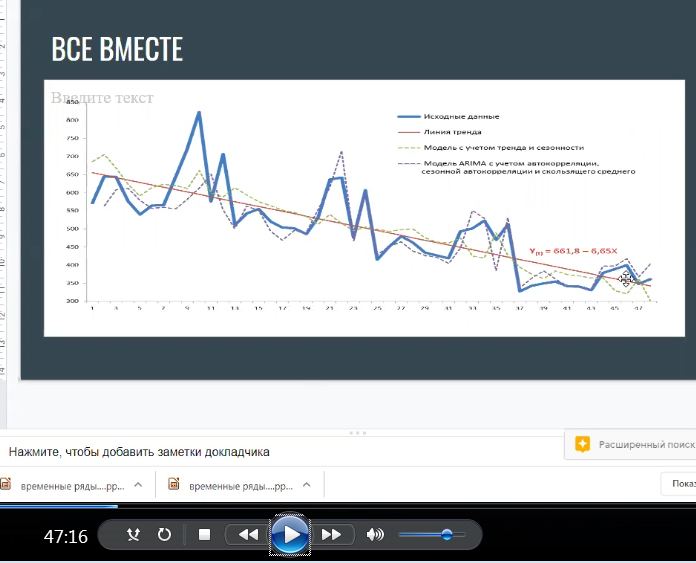


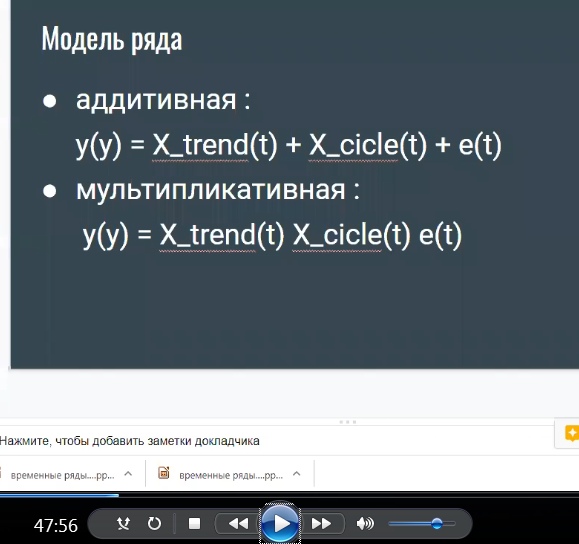


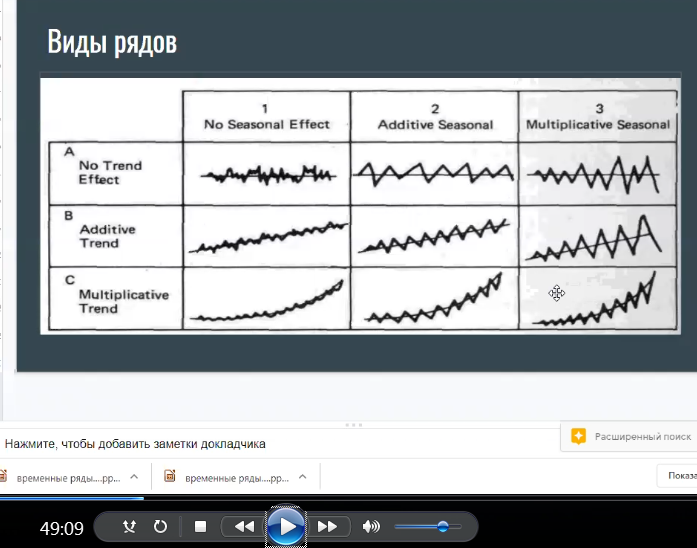




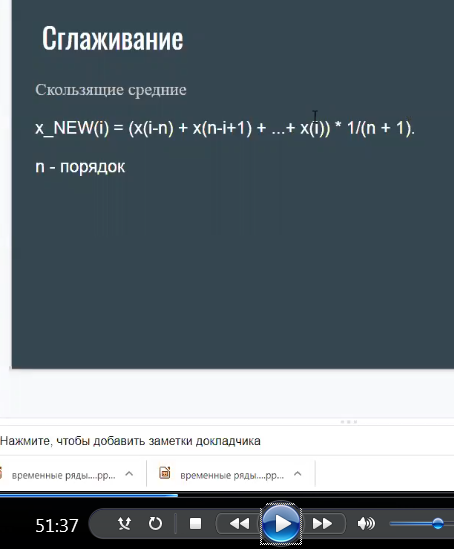




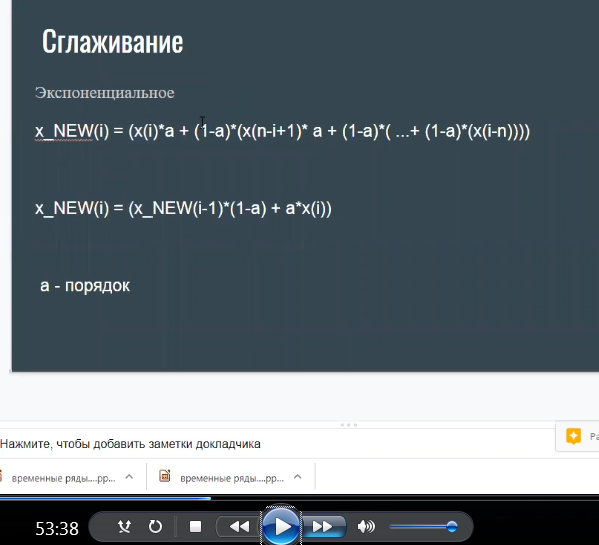




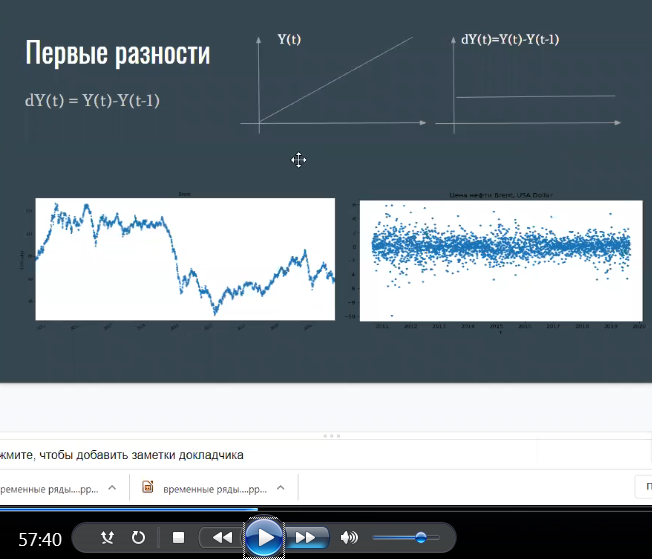
Скользящая средняя



Чем больше а, тем меньшую часть истории мы учитываем

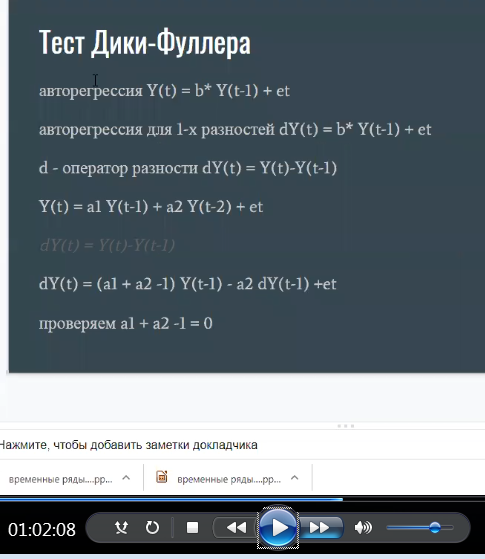


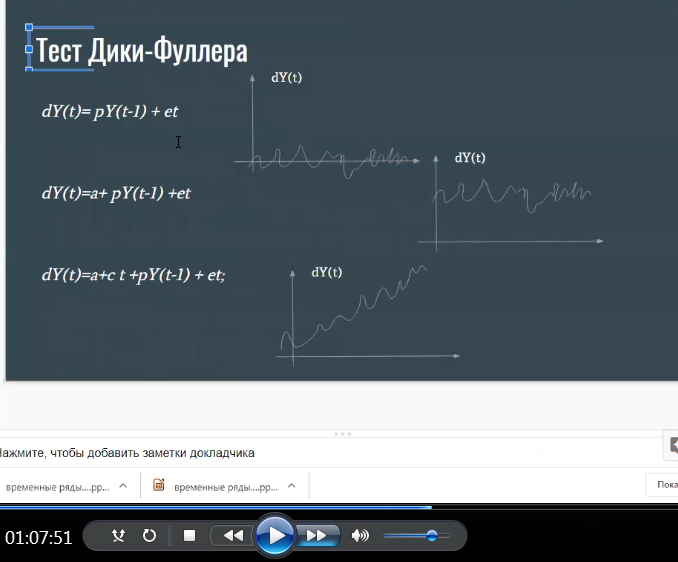
производная

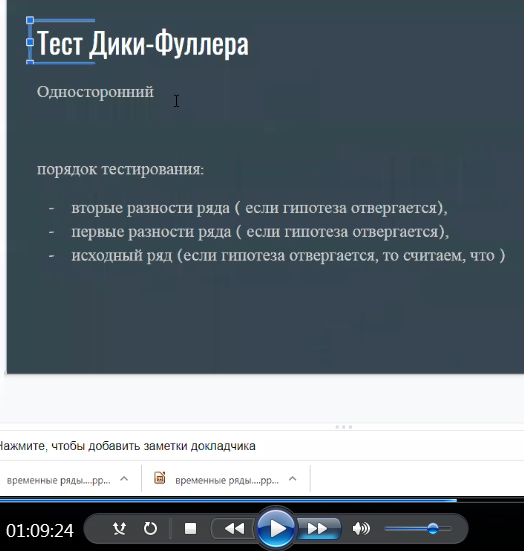


М. получить статистику только из стационарного ряда

Как определить явл. Ли ряд стационарным

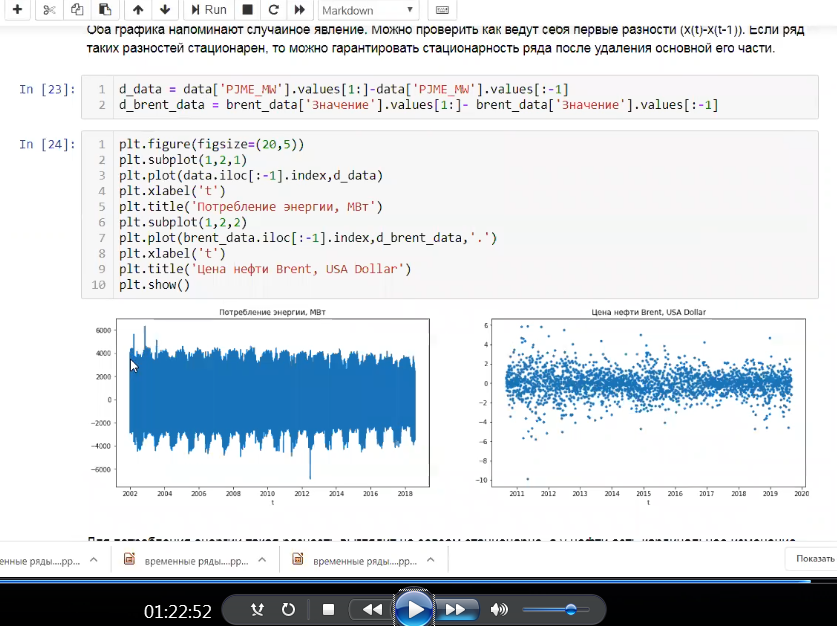




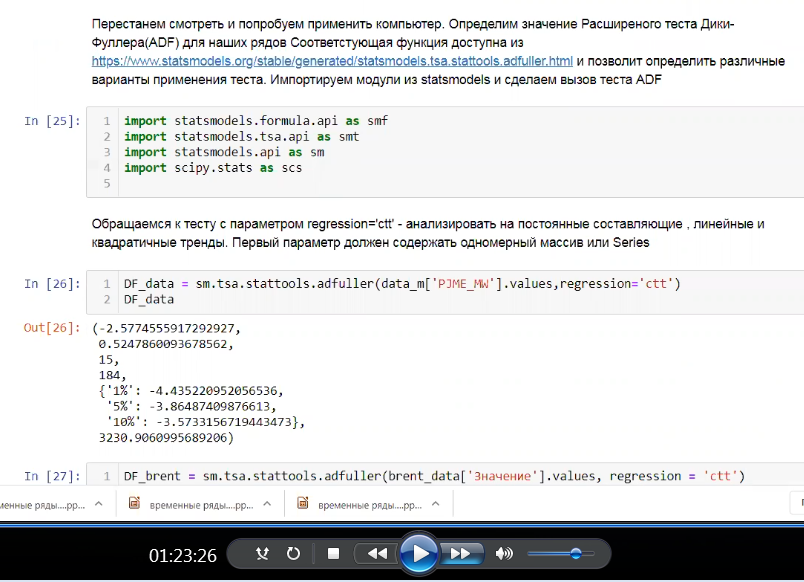




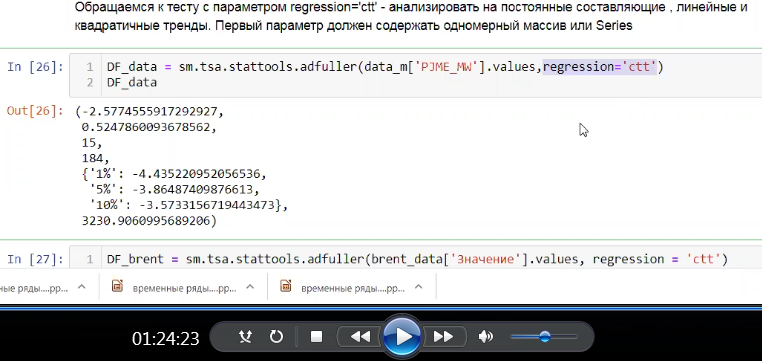
То что у нас получилось в смысле 1 разностей



Тест Дики\_Фуллера



Уст. Гл. параметр дики фуллера кот. Опис. Регрессию



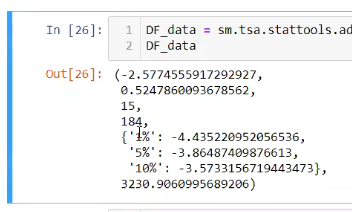
Говорим что регрессия б. содерж. Константу, линейный и квадратичный тренды



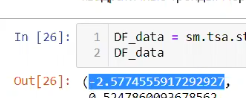
Это аргумент кот. Содерж. Нашу временную последовательность



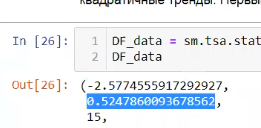
Возвращают кортеж



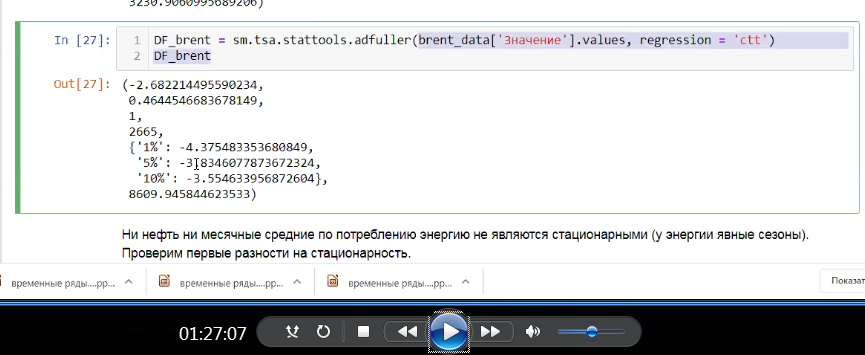
Основной параметр статистики



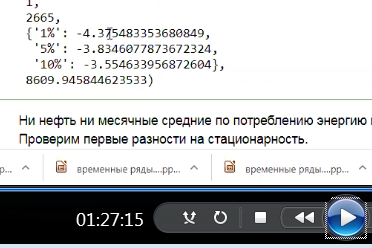
Это p\_value



Это по БРЕНТу

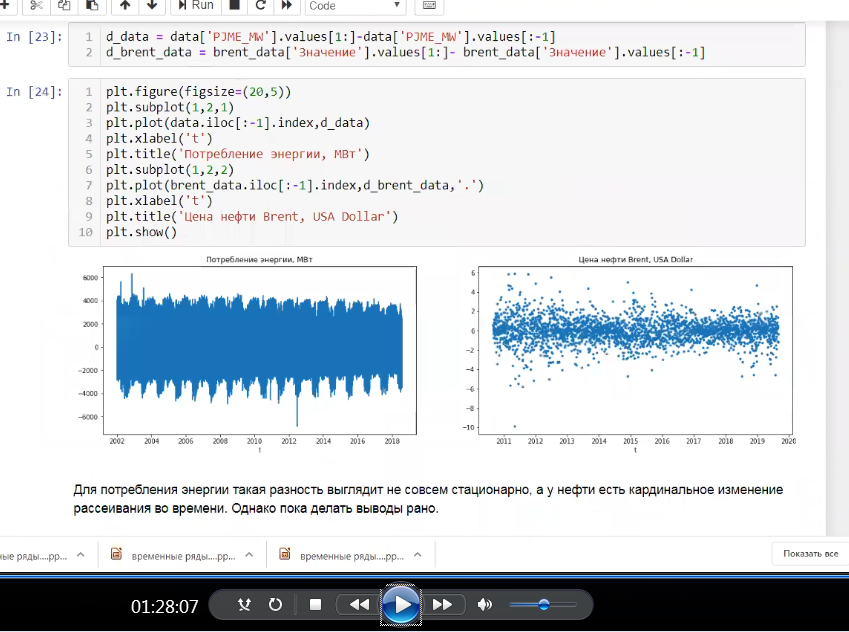


Это критические значения

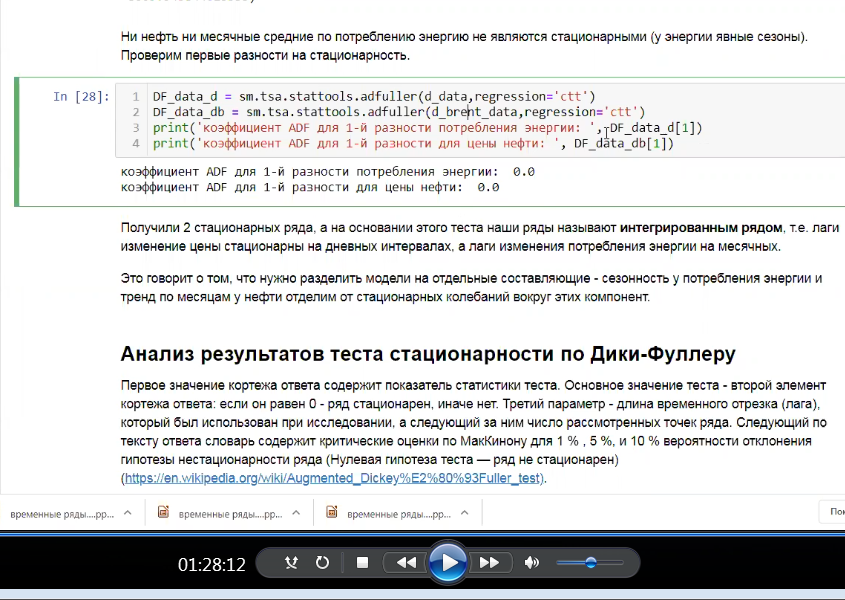


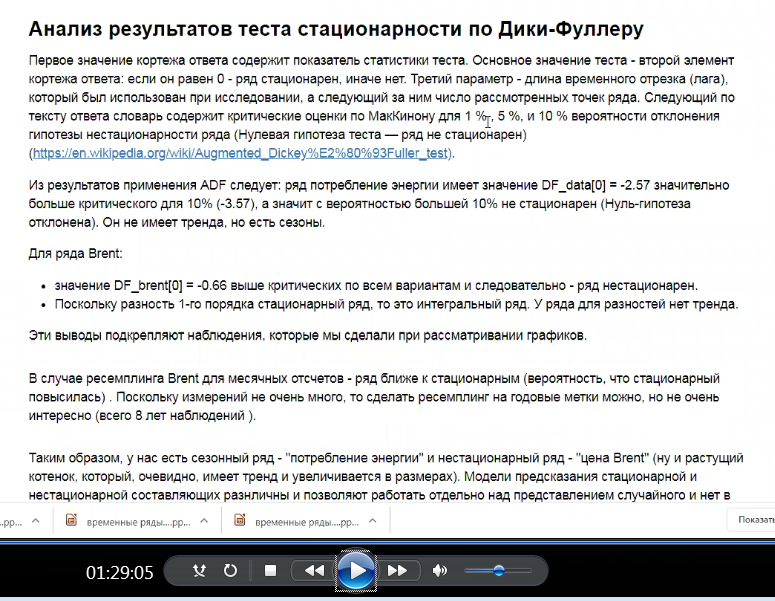
Критические значения правее значений статистик

Берем 1-е разности

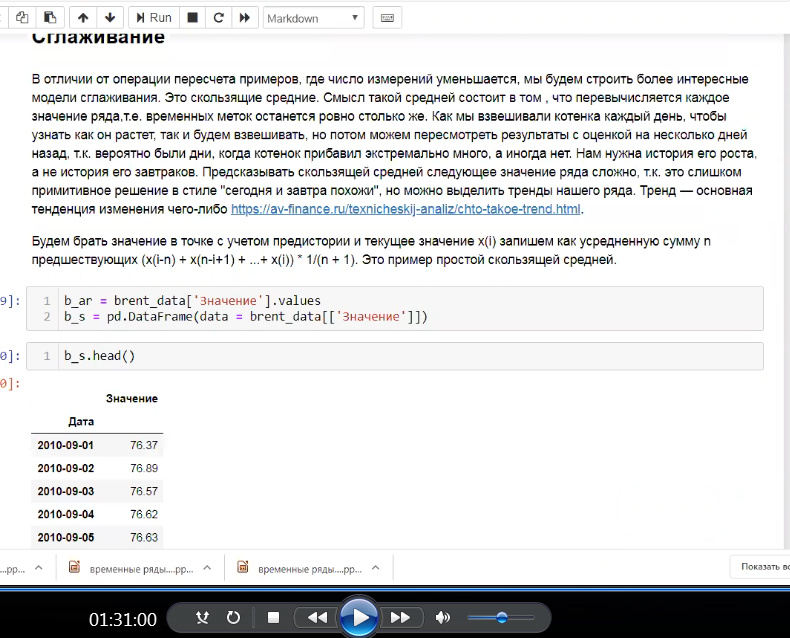


Видим что коэф-т Дики\_Фуллера = 0

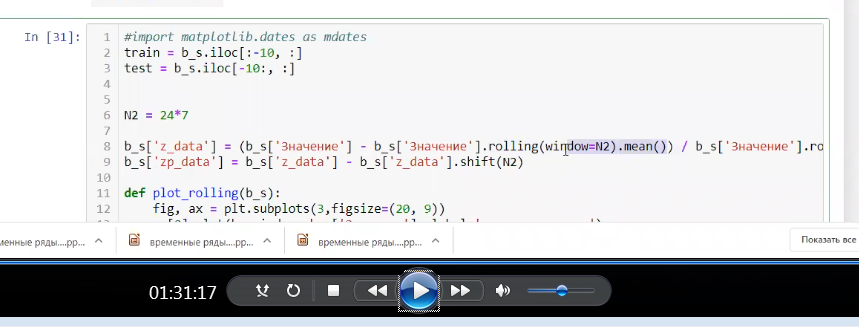




СГЛАЖИВАНИЕ

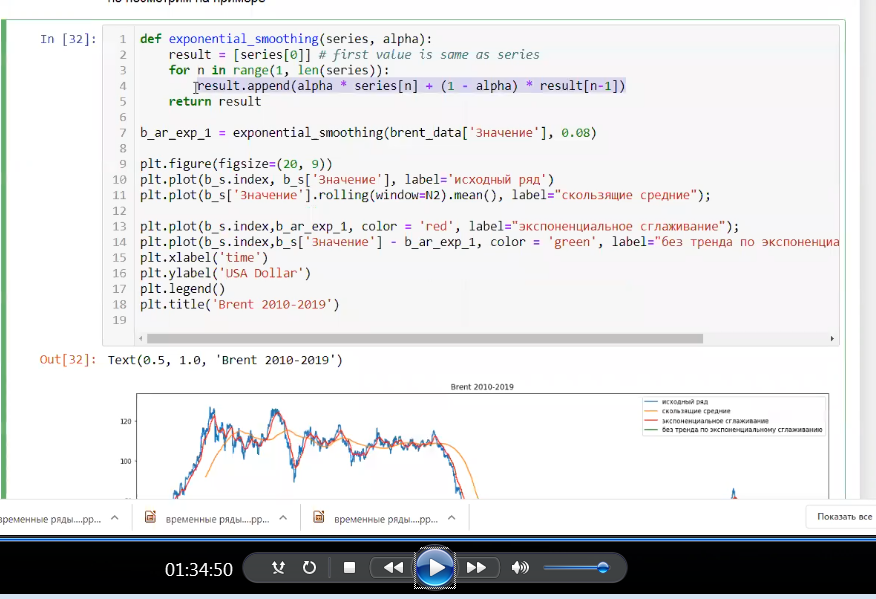


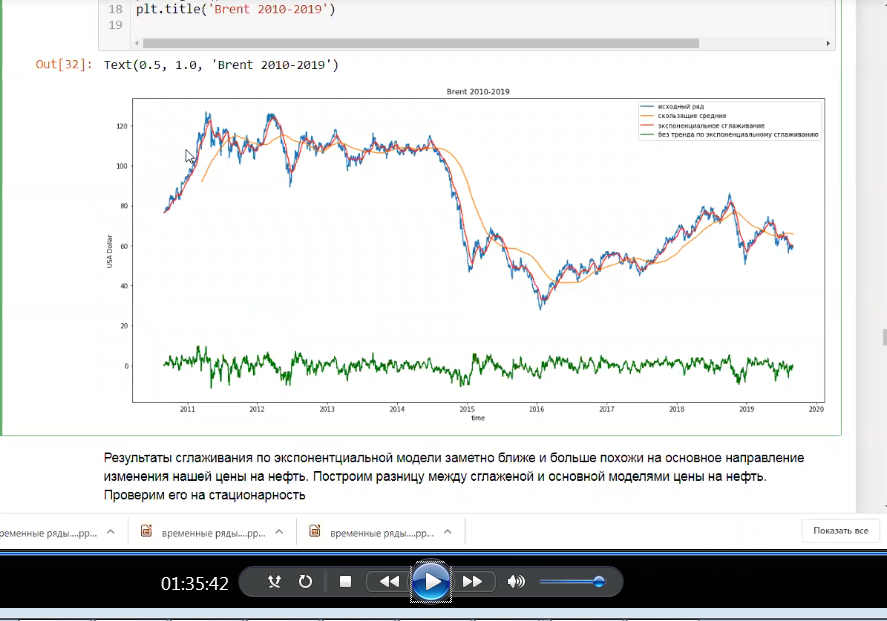
Для сглаживания исп. Встроенную ф-цию скользящего среднего





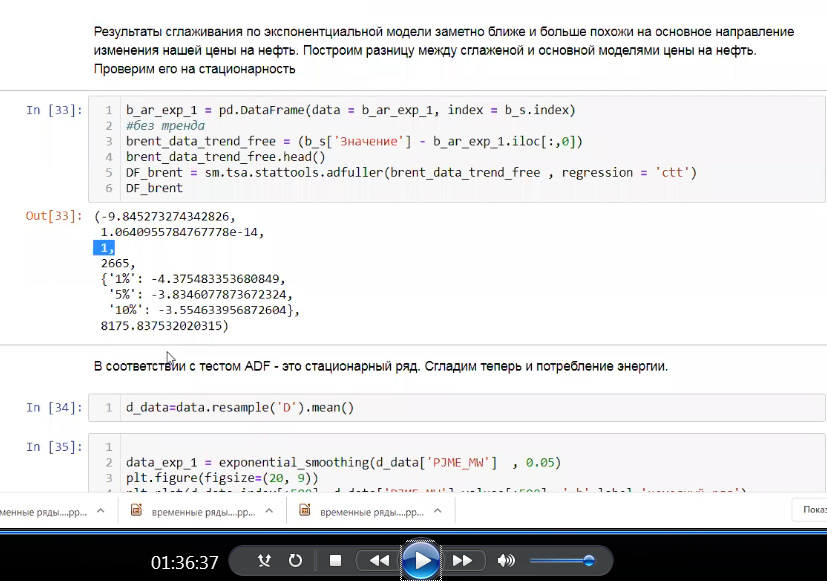
Код для экспон. Средней





М. настроить эксп-ю среднюю ттак, что отставание б. меньше чем у просто средней

Видим по Дики\_Фулеру что ряд стационарный



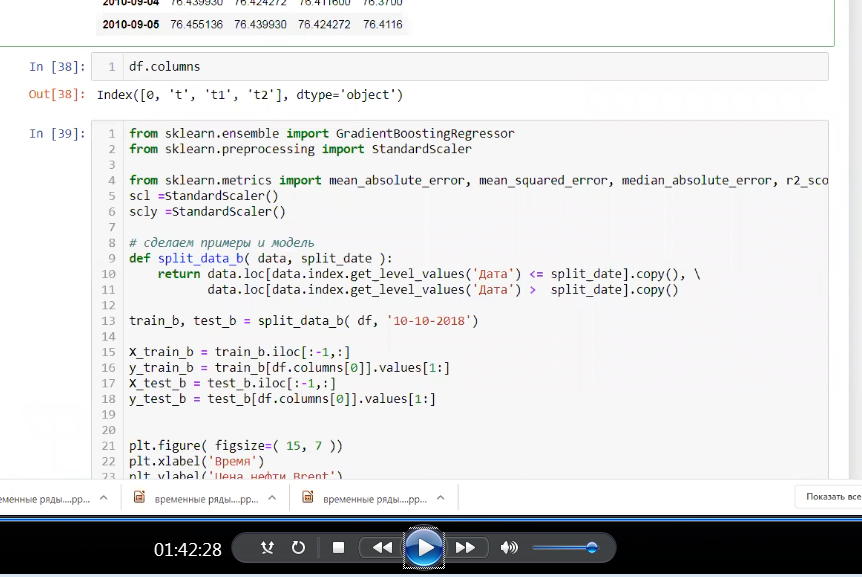
Ряд потребл-я энергии более простой, сглаживается легче



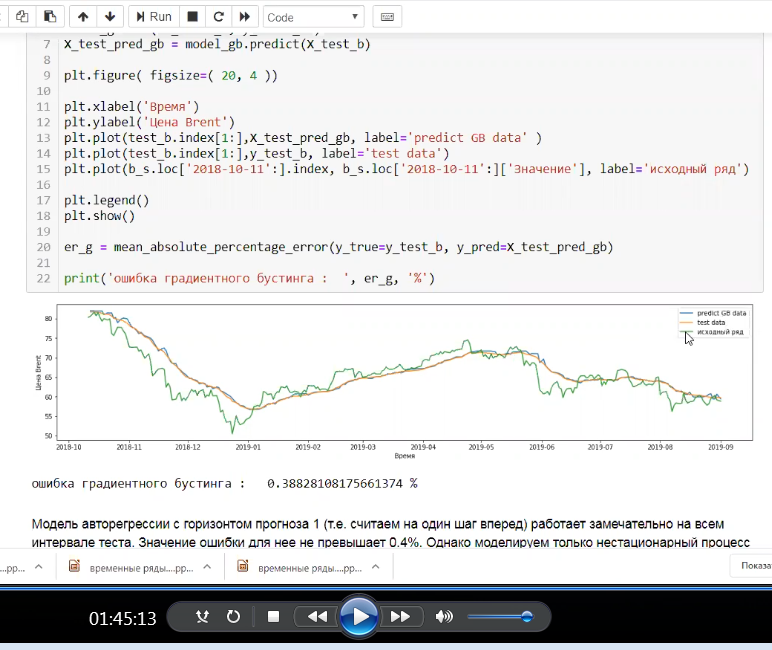
Добавл-е признаков



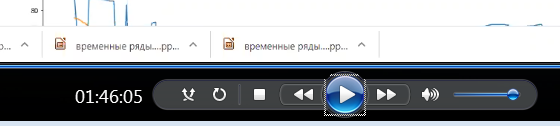
Признак сглаживания

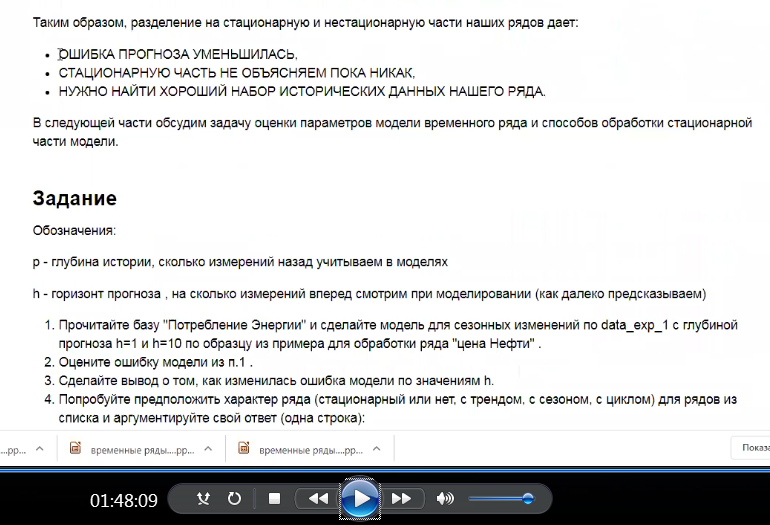


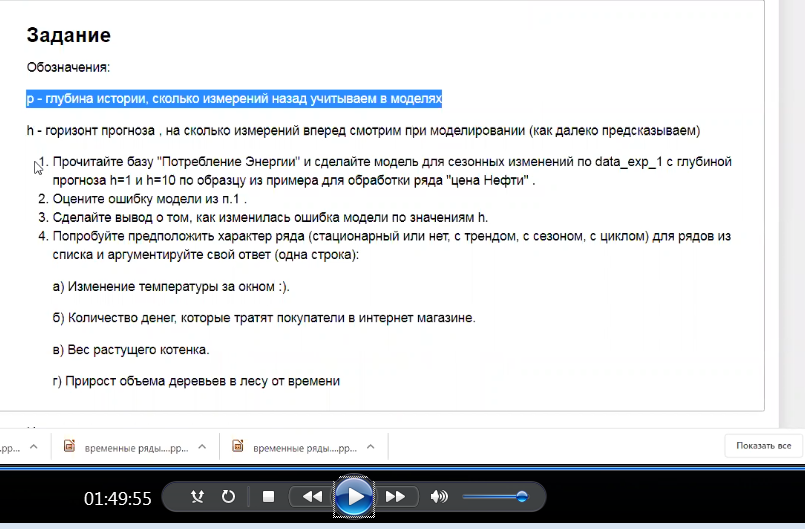
Предсказание делается относительно сглаженного (оранжевого ряда)



Про глубину предсказания







Далее ответы на вопросы