

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТОВОЙ ЧАСТИ СЕРТИФИКАЦИИ CERTIFIED FORECASTER

1. Как измерить точность прогнозной модели?
2. Что такое наивный прогноз и в каких случаях он может быть использован?
3. Какие этапы построения прогнозной модели можно выделить?
4. Каковы критерии качества прогнозной модели?
5. Какие компоненты временного ряда можно выделить?
6. Что такое тренд и как определить его форму?
7. Что такое сезонность? Какие бывают типы сезонности, и чем они различаются?
8. Как при прогнозировании работать с выбросами?
9. Какие существуют способы замены пропущенных значений? Какие плюсы и минусы у способов?
10. Как определить временную задержку во влиянии фактора (временной лаг)?
11. Что такое остатки прогнозной модели, построенной на основе МНК, и какие требования к ним предъявляются?
12. Чем отличаются остатки модели от ошибок прогноза?
13. Почему в некоторых случаях приходится логарифмировать исходные данные?
Укажите эти случаи
14. Что значит провести сезонную декомпозицию временного ряда?
15. Как получить модель для прогнозирования после применения сезонной декомпозиции?
16. Какой метод при прогнозировании может учитывать исторические данные с разным весом?
17. Какой метод прогнозирования способен выделить эффект акции на фоне сезонности и тренда?
18. Что такое структурный сдвиг и как он может выглядеть на графике динамики?
19. Какие существуют способы подбора параметров экспоненциального сглаживания?
20. Какие модели экспоненциального сглаживания существуют? В каких условиях они используются?
21. Как можно улучшить модель экспоненциального сглаживания?
22. В чем заключаются практические различия кросс-корреляции и автокорреляции?
23. Как возможно учесть при прогнозировании влияние кризиса?
24. Какое минимальное количество исторических данных необходимо, чтобы учесть сезонность при прогнозировании?
25. Как рассчитать риски недостижения плановых значений показателей?

26. Какими способами можно учесть сезонность при прогнозировании с помощью многофакторной регрессии?
27. Как интерпретируются коэффициенты при факторах в регрессионной модели?
28. Что такое искусственные (фиктивные, dummy) переменные? Для чего их используют в регрессионных моделях? Как интерпретируются коэффициенты при dummy переменных?
29. Что такое R^2 в линейном регрессионном анализе и как он интерпретируется? Как оценить его статистическую значимость?
30. Как рассчитываются и интерпретируются, а также что характеризуют показатели MAPE; MAE; MSE; RMSE, MASE?
31. Какие показатели в регрессионном анализе позволяют ответить на вопрос, обнаружено ли влияние фактора?
32. В каких случаях рассчитывается коэффициент корреляции Пирсона? Какие значения может принимать и что показывает?

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Чтобы успешно выполнить сертификационную практическую работу необходимо на любом доступном вам программном обеспечении (в самом простом случае для этой цели можно использовать MS Excel и набор бесплатных надстроек) уметь проводить следующие виды анализа:

1. Первичный анализ исторических данных:
 - расчет и интерпретация показателей: среднее, стандартное отклонение, прогностические интервалы, медиана, размах, стандартная ошибка
 - восстановление пропущенных данных
 - выявление и анализ трендов
 - определение типа сезонности
 - выявление выбросов
 - идентификация структурных сдвигов
 - причины урезания исторических данных
2. Проведение сезонной декомпозиции и построение прогнозов на ее основе
3. Прогнозирование на основе экспоненциального сглаживания для рядов с трендом/без тренда, с сезонностью/без сезонности
4. Проведение регрессионного анализа (в том числе техника фиктивных переменных) для временного ряда и построение прогнозов на основе регрессии

5. Расчет и интерпретация различных показателей регрессионной модели (MAPE, R^2 , MAE, 95% прогностический интервал)
6. Проведение анализа остатков модели
7. Оценка чистого эффекта акций (очищенного от трендовой и сезонной составляющей)
8. Построение прогнозов различными методами, сравнение, выбор лучшего подхода