



Статистические методы прогнозирования в экономике.э

- 1 Критерий Дарбина-Уотсона служит для:
- 2 С помощью выборочных характеристик асимметрии и эксцесса можно проверить:
- 3 Для прогнозирования временного ряда численности промышленно-производственного персонала предприятия выбрана модель вида $\hat{y}_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2}$. Длина временного ряда $n=20$. Значение критерия Дарбина-Уотсона для ряда остатков $d=1,3$. Значение d указывает на то, что:
- 4 Для обнаружения автокорреляции в остатках можно использовать:
- 5 С увеличением периода упреждения доверительный интервал прогноза:
- 6 Для прогнозирования временного ряда численности промышленно-производственного персонала предприятия выбрана модель вида $\hat{y}_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2}$. Длина временного ряда $n=20$. Значение критерия Дарбина-Уотсона для ряда остатков $d=2,7$. Значение d указывает на то, что:
- 7 Для временного ряда остатков ($t=1,2, \dots, 18$) получены следующие значения: Значение критерия Дарбина-Уотсона для ряда остатков равно $1,3$. Точность ответа – один знак после запятой.
- 8 Прогноз остатков вкладов населения в банках составил 47806 млн. руб., фактическое значение оказалось равным 45416 млн. руб. Относительная ошибка прогнозирования по модулю равна:
- 9 Прогноз остатков вкладов населения в банках составил 47806 млн. руб., фактическое значение оказалось равным 45416 млн. руб. Абсолютная ошибка прогнозирования по модулю равна:
- 10 Программа выдала следующие характеристики ряда остатков: длина ряда $n=20$ коэффициент асимметрии $A=0,5$ коэффициент эксцесса $E=0,3$ На основании этих характеристик можно считать, что:





- 11) Для прогнозирования временного ряда численности промышленно-производственного персонала предприятия выбрана модель вида $y_t = a + b \cdot t$. Длина временного ряда $n=20$. Значение критерия Дарбина-Уотсона для ряда остатков $d=2,9$. Значение d указывает на то, что:
- 12) Критерий Дарбина-Уотсона связан с проверкой гипотезы об отсутствии автокорреляции:
- 13) Если расчетное значение критерия Дарбина-Уотсона d меньше нижнего табличного критического значения d_1 , то:
- 14) Если расчетное значение критерия Дарбина-Уотсона d больше верхнего табличного критического значения d_2 , но меньше 2, то:
- 15) Если расчетное значение критерия Дарбина-Уотсона d принадлежит области (d_1, d_2) (табличные критические значения), то:
- 16) Для проверки случайности ряда остатков может быть использован:
- 17) Для обнаружения автокорреляции в остатках используется критерий ...
- 18) Расчетное значение критерия Дарбина-Уотсона не может превышать:
- 19) Значение коэффициента автокорреляции первого порядка может быть равно:
- 20) Для временного ряда производства угля длиной $n=9$ ($t=1, 2, \dots, 9$) оценены параметры модели $y_t = 454 - 17,8t$ и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Ширина доверительного интервала прогноза в точке $t=10$ (разница между верхней и нижней границей прогноза) ... млн. тонн (Доверительную вероятность принять равной 0,9. Точность ответа - один знак после запятой)
- 21) Для временного ряда производства угля длиной $n=9$ ($t=1, 2, \dots, 9$) оценены параметры модели $y_t = 454 - 17,8t$ и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Рассчитать интервальный прогноз производства угля в точке $t=11$. Доверительную вероятность принять равной 0,9. Нижняя граница прогноза равна ... млн. тонн (Точность ответа - один знак после запятой)
- 22) Для временного ряда производства угля длиной $n=9$ ($t=1, 2, \dots, 9$) оценены параметры модели $y_t = 454 - 17,8t$ и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Сравнить ширину доверительных интервалов в точке $t=11$ (период упреждения прогноза=2) и в точке $t=12$ (период упреждения прогноза=3). Выбрать правильный вариант ответа:





- 23) Для временного ряда производства угля длиной $n=9$ ($t=1, 2, \dots, 9$) оценены параметры модели $=454-17,8t$ и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Сравнить ширину доверительных интервалов в точке $t=11$ (период упреждения прогноза=2) и в точке $t=10$ (период упреждения прогноза=1). Выбрать правильный вариант ответа:
- 24) В таблице 1 приведены квартальные данные об объеме перевозок грузов железнодорожным транспортом. Таблица 1 Объем перевозок грузов железнодорожным транспортом (млн. тонн) В таблице 2 указаны прогнозные значения этого показателя, полученные по I и II модели Таблица 2 Прогнозы объема перевозок железнодорожным транспортом (млн. тонн) Рассчитать среднюю относительную ошибку по модулю для первой модели. (Точность ответа - один знак после запятой). Средняя относительная ошибка по модулю равна ...%
- 25) В таблице 1 приведены квартальные данные об объеме перевозок грузов железнодорожным транспортом. Таблица 1 Объем перевозок грузов железнодорожным транспортом (млн. тонн) В таблице 2 указаны прогнозные значения этого показателя, полученные по I и II модели Таблица 2 Прогнозы объема перевозок железнодорожным транспортом (млн. тонн) Сравнить точность I и II моделей на основе средней относительной ошибки по модулю. Сделать вывод по данному критерию:
- 26) В таблице 1 приведены квартальные данные об объеме перевозок грузов железнодорожным транспортом. Таблица 1 Объем перевозок грузов железнодорожным транспортом (млн. тонн) В таблице 2 указаны прогнозные значения этого показателя, полученные по I и II модели Таблица 2 Прогнозы объема перевозок железнодорожным транспортом (млн. тонн) рассчитать среднюю абсолютную ошибку по модулю для I модели. Средняя абсолютная ошибка по модулю равна ... млн. тонн (Точность ответа - один знак после запятой)
- 27) Для временного ряда ежеквартальной динамики реализованной продукции объединения длиной $n=10$ ($t=1, 2, \dots, 10$) оценены параметры модели и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Верхняя граница интервального прогноза объема реализованной продукции объединения в 11 квартале (в точке $t=11$) равна ... млн. руб. (Доверительную вероятность принять равной 0,9. Точность ответа - один знак после запятой)





- 28) Для временного ряда ежеквартальной динамики реализованной продукции объединения длиной $n=10$ ($t=1, 2, \dots, 10$) оценены параметры модели и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Ширина доверительного интервала прогноза (разница между верхней нижней границей прогноза) в 11 квартале (в точке $t=11$) равна ... млн. руб. (Точность ответа - один знак после запятой)
- 29) Для временного ряда ежеквартальной динамики реализованной продукции объединения длиной $n=10$ ($t=1, 2, \dots, 10$) оценены параметры модели и дисперсия отклонений фактических значений от расчетных. Сравнить ширину доверительных интервалов в точке $t=11$ (период упреждения прогноза=2) и в точке $t=12$ (период упреждения прогноза=2). Выбрать правильный вариант ответа:
- 30) При сглаживании временного ряда с помощью 7-членной скользящей средней теряются:
- 31) При использовании взвешенной скользящей средней весовые коэффициенты при сглаживании по полиному 2-го порядка будут такими же, как при сглаживании:
- 32) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Сглаженное значение второго уровня ряда при использовании трехлетней скользящей средней равно ... (Точность ответа – один знак после запятой)
- 33) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Сглаженное значение девятого уровня ряда при использовании трехлетней скользящей средней равно ... (Точность ответа – один знак после запятой)
- 34) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Произвести сглаживание по 5-членной взвешенной скользящей средней. Выравнивание проводить по полиному 2-го порядка. Сглаженное значение третьего уровня ряда равно ... (точность ответа – 2 знака после запятой)
- 35) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Произвести сглаживание по 5-членной взвешенной скользящей средней. Выравнивание проводить по полиному 2-го порядка. Сглаженное значение восьмого уровня ряда равно ... (точность ответа – 2 знака после запятой)
- 36) Более гладкий временной ряд будет получен





- 37) При сглаживании временного ряда с помощью 9-членной скользящей средней теряются:
- 38) При использовании взвешенной скользящей средней весовые коэффициенты при сглаживании по полиному 4-го порядка будут такими же, как при сглаживании:
- 39) При сглаживании временного ряда с помощью 11-членной скользящей средней теряются:
- 40) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Произвести сглаживание временного ряда, используя трехлетнюю скользящую среднюю. Сглаженное значение третьего уровня ряда при использовании трехлетней скользящей средней равно ... (точность ответа – 1 знак после запятой)
- 41) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Произвести сглаживание временного ряда, используя трехлетнюю скользящую среднюю. Сглаженное значение восьмого уровня ряда равно ... (Точность ответа – один знак после запятой).
- 42) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Произвести сглаживание временного ряда, используя трехлетнюю скользящую среднюю. Сглаженное значение восьмого уровня ряда равно ... (Точность ответа – один знак после запятой).
- 43) Данные об изменении урожайности озимой пшеницы за 10 лет представлены в таблице (ц/га): Произвести сглаживание временного ряда, используя трехлетнюю скользящую среднюю. Сглаженное значение восьмого уровня ряда равно ... (Точность ответа – один знак после запятой).
- 44) При использовании взвешенной скользящей средней весовые коэффициенты при сглаживании по полиному 3-го порядка будут такими же как при сглаживании:
- 45) Представление уровней временного ряда в виде: , где ut -тренд st -сезонная компонента et -случайная компонента соответствует:
- 46) Временной ряд может быть сглажен с помощью 3, 5, 7 или 9-членной скользящей средней. Более гладкий ряд, менее подверженный случайным колебаниям, будет получен:
- 47) Представление уровней временного ряда в виде: , где ut -тренд st -сезонная компонента et -случайная компонента соответствует:





- 48) Для описания периодических колебаний, имеющих период три месяца, используется:
- 49) Более гладкий временной ряд будет получен:
- 50) Для описания периодических колебаний, имеющих период пять лет, используется:
- 51) Используя метод Фостера–Стюарта, проверить гипотезу об отсутствии тенденции в изменении курса акций промышленной компании. Наблюдаемое значение критерия $t_{набл}=4,5$; критическое значение при уровне значимости 0,05 - $t_{кр}=2,093$, следовательно:
- 52) Представление уровней временного ряда в виде , где u_t -тренд st -сезонная компонента et -случайная компонента соответствует:
- 53) При использовании простой скользящей средней выравнивание на каждом активном участке производится по:
- 54) На мультипликативный характер сезонности указывает:
- 55) Данные об уровне безработицы за 10 месяцев представлены в таблице (%): Произвести сглаживание временного ряда, используя четырехчленную скользящую среднюю. Сглаженное значение третьего уровня ряда равно ... (точность ответа – 1 знак после запятой)
- 56) В прогнозируемых временных рядах экономических показателей всегда присутствует:
- 57) Если наблюдается устойчивая тенденция роста курса акций промышленной компании, то используется термин:
- 58) Если значения цепных абсолютных приростов временного ряда примерно одинаковы, то для вычисления прогнозного значения в следующей точке корректно использовать:
- 59) В таблице представлены данные об объеме производства продукции (млн. руб.) в течение 6 кварталов Для приведенных данных средний абсолютный прирост равен ... (млн. руб.). (Точность ответа – 3 знака после запятой)
- 60) В таблице представлены данные об объеме производства продукции (млн. руб.) в течение 6 кварталов Прогноз производства в 7 квартале, полученный с помощью среднего абсолютного прироста, равен ... (млн. руб.). (Точность ответа – 2 знака после запятой)





- 61) Ежеквартальная динамика процентной ставки банка в течение 5 кварталов представлена в таблице: Для приведенных данных средний темп роста равен ... %. (Ответ – целое число)
- 62) Ежеквартальная динамика процентной ставки банка в течение 5 кварталов представлена в таблице: Средний темп прироста равен ...%. (Ответ – целое число)
- 63) Ежеквартальная динамика процентной ставки банка в течение 5 кварталов представлена в таблице: С помощью среднего темпа роста рассчитать прогноз процентной ставки банка в 6 квартале. Прогноз равен ...%. (Точность ответа – один знак после запятой)
- 64) Ежеквартальная динамика процентной ставки банка в течение 5 кварталов представлена в таблице: Рассчитать прогноз процентной ставки банка в 7 квартале с помощью среднего темпа роста. (Ответ – целое число.)
- 65) Средний темп роста используется для вычисления прогнозного значения в следующей точке, если:
- 66) Средний абсолютный прирост используется для вычисления прогнозного значения в следующей точке, если:
- 67) Изменение жилищного фонда города происходило примерно с постоянным темпом роста в течение пяти лет (с 1997 г. по 2001 г.) Средний темп роста составил $=102,7\%$. Рассчитать прогнозное значение жилищного фонда города в 2002 г. (время упреждения $L=1$), если в 2001 г он составил 2600 тыс. кв. м. (Ответ – целое число)
- 68) Изменение жилищного фонда города происходило примерно с постоянным темпом роста в течение пяти лет (с 1997 г. по 2001 г.) Средний темп роста составил $=102,7\%$. Рассчитать прогнозное значение жилищного фонда города в 2003 г. (время упреждения $L=2$), если в 2001 году он составил 2600 тыс. кв. м. (Ответ – целое число)
- 69) На основе временного ряда квартальной динамики производства электроэнергии (с 1 квартала 1989 г. по 2 квартал 2002 г.) рассчитывается прогноз производства в 3 квартале 2002 г. Этот прогноз является:
- 70) Отрезок времени от момента, для которого имеются последние статистические данные об изучаемом объекте, до момента, к которому относится прогноз, называется ...
- 71) Прогноз, для которого время упреждения превышает 5 лет, относится к ...





- 72) Прогноз, отвечающий на вопрос: что вероятнее всего ожидать в будущем, называется ...
- 73) На основе временного ряда годовой динамики производства электроэнергии (с 1989 г. по 2001 г.) рассчитывается прогноз производства в 2003 г. Этот прогноз является:
- 74) Темп роста вычисляется как:
- 75) Абсолютный прирост вычисляется как:
- 76) В таблицах приведены примеры рядов динамики Ряд динамики №1. Объем продаж рекламного времени радиостанцией за 6 недель. Ряд динамики №2. Цены акций промышленной компании на момент открытия торгов (долл.). Какой ряд динамики является интервальным:
- 77) В таблицах приведены примеры рядов динамики. Ряд динамики №1. Объем продаж рекламного времени радиостанцией за 6 недель. Ряд динамики №2. Цены акций промышленной компании на момент открытия торгов (долл.). Укажите, какой ряд динамики является моментным:
- 78) На основе временного ряда квартальной динамики производства продукции предприятия (с 1 квартала 1998 г. по 2 квартал 2002 г.) рассчитывается прогноз производства в 3 квартале 2002г. Этот прогноз является:
- 79) Для временного ряда квартальной динамики прибыли предприятия (с 1 квартала 2001 г. по 2 квартал 2002 г.) рассчитываются значения цепных абсолютных приростов. В результате расчетов будут определены значения:
- 80) В таблице представлены данные о вводе в действие жилых домов (млн. м²). Средний темп роста составил:
- 81) В таблице представлены данные о вводе в действие жилых домов (млн. м²), для которых рассчитываются значения цепных абсолютных приростов В результате расчетов будут определены значения
- 82) В таблице представлены данные о вводе в действие жилых домов (млн. м²) Можно утверждать, что:
- 83) В таблице представлены данные о вводе в действие жилых домов (млн. м²) (точность ответа – 3 знака после запятой) Средний абсолютный прирост равен: ... (млн.м²).





- 84) На основе годовых данных об изменении урожайности картофеля в регионе были оценены коэффициенты линейного тренда: В соответствии с этой моделью среднегодовой прирост урожайности составляет:
- 85) Для описания экономических процессов “с насыщением” используются следующие виды кривых роста:
- 86) Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет с 1995 г. по 2001г. ($t=1,2,\dots,7$) описывается показательной функцией: Из этой модели следует, что среднегодовой темп роста численности составил:
- 87) Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет с 1995 г. по 2001г. ($t=1,2,\dots,7$) описывается показательной функцией: . Рассчитать прогноз численности промышленно-производственного персонала в 2002 г. Прогноз равен ... чел. (ответ – целое число)
- 88) Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет с 1995 г. по 2001г. ($t=1,2,\dots,7$) описывается показательной функцией: . Среднегодовой темп прироста численности составил:
- 89) К достоинствам адаптивных методов прогнозирования относятся:
- 90) Дисперсия экспоненциальной средней St :
- 91) Укажите, какой ряд носит более гладкий характер:
- 92) Для прогнозирования тенденции развития предложены три альтернативных модели, для которых рассчитаны значения критерия - среднеквадратической ошибки. Выбрать “лучшую” модель с точки зрения указанного критерия. Модель номер ...
- 93) К классу S-образных кривых относится:
- 94) Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет (с 1993 г. по 1999 г.) ($t=1,2,\dots,7$) описывается показательной функцией: Из этой модели следует, что среднегодовой темп роста численности составил:





- 95) Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет (с 1993 г. по 1999 г.) ($t=1,2,\dots,7$) описывается показательной функцией: Из этой модели следует, что:
- 96) Тенденция изменения численности промышленно-производственного персонала предприятия за 7 лет (с 1993 г. по 1999 г.) ($t=1,2,\dots,7$) описывается показательной функцией: Рассчитать прогноз численности промышленно-производственного персонала в 2000 г. Прогноз равен ... чел. (ответ – целое число)
- 97) К классу S-образных кривых относится:
- 98) Для описания процессов “с насыщением” используются следующие виды кривых роста:
- 99) Для оценивания неизвестных коэффициентов полиномов используется:
- 100) Метод последовательных разностей позволяет определить:
- 101) Экспоненциальная модель может быть использована для моделирования:
- 102) Система нормальных уравнений для параболической модели содержит:
- 103) Для упрощения расчетов при построении полиномиальной модели, описывающей тенденцию изменения объемов продаж фирмы за 8 кварталов ($t=1,2,\dots,8$), следует перенести начало координат в середину ряда динамики. В новой системе отсчета последнему уровню соответствует значение t , равное:
- 104) Для определения порядка выравнивающего полинома используется:
- 105) К временному ряду $y_1, y_2, \dots, y_t, \dots, y_n$ применяется процедура экспоненциального сглаживания при значении параметра сглаживания $=0,2$. Указать вес текущего уровня y_t при расчете экспоненциальной средней в момент времени t . Вес текущего уровня y_t равен ...
- 106) В модели экспоненциального сглаживания параметр адаптации может быть равен:





- 107 К временному ряду $y_1, y_2, \dots, y_t, \dots, y_n$ применяется процедура экспоненциального сглаживания при различных значениях параметра адаптации. Более гладкий временной ряд будет получен:
- 108 На основе годовых данных об изменении численности занятых в народном хозяйстве с 1990 г. по 1996 г. оценены коэффициенты линейного тренда: В соответствии с этой моделью численность занятых:

