

1. Формулировка вопроса:

Проинтерпретируйте результаты, полученные при построении модели для показателей инфляции, безработицы и денежной массы (соответственно IP, URATE, M1). Выберите правильные с вашей точки зрения варианты ответов.

Варианты ответа:

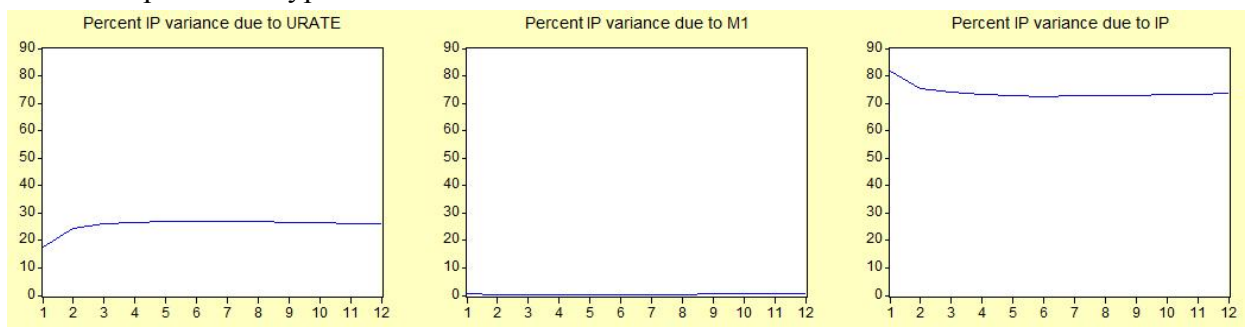
Инфляция формируется под воздействием немонетарных факторов.

Основное влияние на динамику инфляции оказывает показатель объема денежной массы, что согласуется с экономической теорией.

Для инфляции характерна автокорреляционная составляющая.

Использованная модель является моделью Филлипса, основанной на коинтеграционном соотношении.

Использованная модель является моделью Филлипса, основанной на системе одновременных уравнений.



2. Формулировка вопроса:

Выберите истинные утверждения

Варианты ответа:

В тесте Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина проверяются три спецификации - с наличием тренда и константы, с наличием константы и так называемая спецификация None.

В случае когда по тестам ADF и KPSS получают разные выводы относительно стационарности временного ряда, это объясняется либо тем, что временной ряд может содержать в себе нелинейный тренд, либо маломощностью обоих критериев (тестов).

Расширенный тест Дикки-Фуллера используется для проверки нестационарности временного ряда в том случае, если для ряда характерны структурные сдвиги.

Критические точки для теста "единичного корня" ADF содержатся в таблицах МакКиннона.

Для нестационарных временных рядов, интегрированных первого порядка, модель, построенная для первых разностей рядов с помощью традиционного МНК называется коинтеграционным соотношением по Энглу-Грэйнджеру.

3. Формулировка вопроса:

Проинтерпретируйте результаты тестирования эконометрической модели. Выберите правильные с вашей точки зрения варианты ответов.

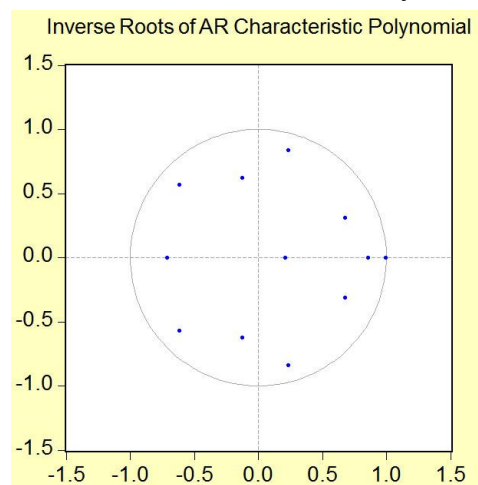
Варианты ответа:

Представлено графическое отображение коэффициентов AR-схемы 12го порядка.

Представлены корни характеристического уравнения VAR-модели.

Для модели выполняется условие обратимости.

Для модели не выполняется условие обратимости.

**4.Формулировка вопроса:**

Проинтерпретируйте результаты тестирования эконометрической модели. Выберите правильные с вашей точки зрения варианты ответов.

Варианты ответа:

Построена модель ARMA(2;0).

Построена модель ARIMA(2;1;0).

Для модели выполняется условие обратимости.

Для модели не выполняется условие обратимости.

Dependent Variable: CPI

Sample (adjusted): 2005M03 2012M04

Included observations: 86 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.528709	0.999510	0.528969	0.5982
AR(1)	1.757934	0.081701	21.51671	0.0000
AR(2)	-0.749470	0.087157	-8.599105	0.0000
R-squared	0.997139	Mean dependent var	1.622655	
Adjusted R-squared	0.997070	S.D. dependent var	0.729532	
S.E. of regression	0.039488	Akaike info criterion	-3.591356	
Sum squared resid	0.129425	Schwarz criterion	-3.505739	
Log likelihood	157.4283	F-statistic	14464.13	
Durbin-Watson stat	1.919953	Prob(F-statistic)	0.000000	
Inverted AR Roots	1.03	.73		

5.Формулировка вопроса:

Проинтерпретируйте результаты построения эконометрической модели. Выберите правильные с вашей точки зрения варианты ответов.

Варианты ответа:

Построена модель, содержащая значимые ARCH-эффекты для порядка, равного двум.
 Построена модель AR-схемы второго порядка для коррекции автокорреляции.
 Построена модель ВНК для коррекции гетероскедастичности.
 Приведена модель, содержащая в себе результаты оценки модели коинтеграции и механизма коррекции ошибок.

Dependent Variable: CPI
 Sample: 2005M01 2013M04
 Included observations: 100

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
REF	-0.003199	0.000896	-3.570106	0.0004
VALRATE	2.111055	0.018089	116.7014	0.0000
C	-15.11905	0.132872	-113.7862	0.0000
Variance Equation				
C	1.78E-05	6.31E-05	0.282000	0.7779
RESID(-1)^2	1.008095	0.383841	2.626337	0.0086
RESID(-2)^2	0.621754	0.181160	3.432064	0.0006
R-squared	0.948265	Mean dependent var	1.940642	
Adjusted R-squared	0.945513	S.D. dependent var	1.135239	
S.E. of regression	0.264992	Akaike info criterion	-1.334266	
Sum squared resid	6.600731	Schwarz criterion	-1.177956	
Log likelihood	72.71331	F-statistic	344.5920	
Durbin-Watson stat	0.367646	Prob(F-statistic)	0.000000	

6. Формулировка вопроса:

При моделировании зависимости временного ряда импорта Y от экзогенных показателей $X1$ и $X2$, представленных временным рядом ВВП и индекса потребительских цен соответственно, в ходе проверки на нестационарность, было установлено, что показатели Y и $X1$ представлены нестационарными временными рядами, интегрированными первого порядка, а показатель $X2$ является стационарным временным рядом. Выберите все возможные модели регрессионной зависимости для выбранных показателей.

Варианты ответа:

$$d(Y)=b_0+b_1*d(X1)+b_2*X2+e$$

$$Y=b_0+b_1*X1+b_2*X2+e$$

$$d(Y)=b_0+b_1*d(X1)+b_2*d(X2)+e$$

$$Y=b_0+b_1*X1+b_2*d(X2)+e$$

$$Y=b_0+b_1*d(X1)+b_2*d(X2)+e$$

7. Формулировка вопроса:

По результатам теста PP для временного ряда официального курса национальной валюты V определите его спецификацию, ответьте на вопрос о нестационарности.

Варианты ответа:

Временной ряд стационарен при уровне значимости 0,01 Спецификация T,1.

Временной ряд нестационарен при уровне значимости 0,05 Спецификация T,0.

Временной ряд стационарен при уровне значимости 0,05 Спецификация T,0.

Временной ряд стационарен при уровне значимости 0,01 Спецификация T.

Временной ряд нестационарен при уровне значимости 0,01 Спецификация T.

Null Hypothesis: V has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-4.369023	0.0043
Test critical values:		
1% level	-4.083355	
5% level	-3.470032	
10% level	-3.161982	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	209.0206
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	228.0535

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(V)

Sample(adjusted): 2000:03 2006:06

Included observations: 76 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
V(-1)	-0.397965	0.093733	-4.245738	0.0001
C	24.86320	6.997259	3.553278	0.0007
@TREND(2000:01)	-0.411198	0.124585	-3.300556	0.0015
R-squared	0.198060	Mean dependent var	-0.732895	
Adjusted R-squared	0.176089	S.D. dependent var	16.25173	
S.E. of regression	14.75163	Akaike info criterion	8.259257	
Sum squared resid	15885.56	Schwarz criterion	8.351260	
Log likelihood	-310.8518	F-statistic	9.014616	
Durbin-Watson stat	1.824796	Prob(F-statistic)	0.000317	

8. Формулировка вопроса:

Для тестирования остатков авторегрессионной модели на наличие автокорреляции (серийной корреляции) исследователю необходимо:

Варианты ответа:

Проанализировать значения и доверительные вероятности статистики Жака-Бера.

Проанализировать результаты теста Бреуша-Годфрея для разного количества лагов.

Проанализировать значение статистики Дарбина-Уотсона DW.

Проанализировать результаты ARCH теста для разного количества лагов.

Проанализировать коррелограмму остатков авторегрессионной модели.

9. Формулировка вопроса:

Проинтерпретируйте результаты проверки временного ряда на наличие "единичного корня". Выберите правильные с вашей точки зрения варианты ответов.

Варианты ответа:

Временной ряд $d(M3)$ нестационарен для 5% уровня, спецификация теста - (Т,4).

Для проверки использован тест Дикки-Фуллера (расширенный).

Для проверки использован тест Филлипса-Перрона.

Временной ряд $d(M3)$ стационарен для 5% уровня, спецификация теста - (Т,4).

Временной ряд $d(M3)$ стационарен для 10% уровня, спецификация теста - (Т,-4, 2).

Null Hypothesis: $D(M3)$ has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 4 (Automatic based on SIC, MAXLAG=16)

Test critical values:	1% level	-3.983331
	5% level	-3.422150
	10% level	-3.133914

Dependent Variable: $D(M3,2)$

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1959M07 1989M12

Included observations: 366 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
$D(M3(-1))$	-0.243538	0.061809	-3.940178	0.0001
$D(M3(-1),2)$	-0.259408	0.069184	-3.749543	0.0002
$D(M3(-2),2)$	-0.499699	0.066387	-7.527070	0.0000
$D(M3(-3),2)$	-0.194317	0.058497	-3.321826	0.0010
$D(M3(-4),2)$	-0.195667	0.052575	-3.721639	0.0002
C	-0.181491	0.416757	-0.435485	0.6635
@TREND(1959M01)	0.014581	0.004315	3.378736	0.0008
R-squared	0.352585	Mean dependent var	0.032514	
Adjusted R-squared	0.341765	S.D. dependent var	4.654497	
S.E. of regression	3.776273	Akaike info criterion	5.514293	
Sum squared resid	5119.425	Schwarz criterion	5.588933	
Log likelihood	-1002.116	F-statistic	32.58550	
Durbin-Watson stat	1.977229	Prob(F-statistic)	0.000000	

10. Формулировка вопроса:

Какой тест, один или несколько, не используется для диагностики стационарности временного ряда?

Варианты ответа:

Филлипса-Шмидта.

Акайке-Шварца.

Дикки-Фуллера.

Левин-Ли-Чу.

Филлипса-Перрона.

11. Формулировка вопроса:

Проинтерпретируйте результаты проверки временного ряда на наличие "единичного корня". Выберите правильные с вашей точки зрения варианты ответов.

Варианты ответа:

Временной ряд REF является стационарным.

Для проверки использован тест Дики-Фуллера расширенный.

Для проверки использован тест Филлипса-Перрона.

Для проверки использован тест Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина.

Временной ряд REF является нестационарным.

Null Hypothesis: REF has a unit root				
Test critical values:	1% level		-4.054393	
	5% level		-3.456319	
	10% level		-3.153989	
Dependent Variable: D(REF)				
Method: Least Squares				
Sample (adjusted): 2005M03 2013M04				
Included observations: 98 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REF(-1)	-0.045284	0.015417	-2.937287	0.0042
D(REF(-1))	0.711353	0.071438	9.957689	0.0000
C	0.185685	0.231524	0.802010	0.4246
@TREND(2005M01)	0.011365	0.005024	2.262203	0.0260
R-squared	0.537930	Mean dependent var	0.110204	
Adjusted R-squared	0.523183	S.D. dependent var	1.507487	
S.E. of regression	1.040948	Akaike info criterion	2.958102	
Sum squared resid	101.8559	Schwarz criterion	3.063610	
Log likelihood	-140.9470	F-statistic	36.47751	
Durbin-Watson stat	2.215308	Prob(F-statistic)	0.000000	

12. Формулировка вопроса:

Выберите истинные утверждения

Варианты ответа:

Остатки модели коинтеграции должны иметь Гауссовское распределение, что проверяется с помощью ARCH теста.

При тестировании модели Бокса-Дженкинса ARMA на адекватность требуется, чтобы остатки модели являлись "белым шумом".

Нестационарные временные ряды называются интегрированными первого порядка.

При построении коинтеграционного соотношения по Энглу-Грейнджеру для временных рядов строится модель векторной регрессии.

При исследовании вопроса нестационарности временных рядов необходимо проанализировать как коррелограмму самого временного ряда, так и временных рядов его разностей первого и второго порядка.

13. Формулировка вопроса:

Выберите истинные утверждения

Варианты ответа:

Наличие ARCH эффектов в модели тестируется на основании коррелограммы остатков модели (функций ACF и PACF).

При тестировании модели Бокса-Дженкинса ARMA на адекватность требуется, чтобы в модели отсутствовала мультиколлинеарность.

Стационарные временные ряды называются интегрированными нулевого порядка.

При построении коинтеграционного соотношения по Энглу-Грейнджеру для временных рядов строится модель векторной регрессии.

VAR-модели представляют собой систему авторегрессионных уравнений, которая является системой независимых уравнений.

14. Формулировка вопроса:

Выберите утверждения, которые вы могли бы принять, основываясь на анализе представленной коррелограммы временного ряда:

Варианты ответа:

Временной ряд имеет нормальное распределение.

Временной ряд содержит сезонные колебания.

Для временного ряда характерна условная гетероскедастичность.

Временной ряд содержит структурные сдвиги.

Временной ряд является стационарным.

Sample: 2004Q1 2008Q4

Included observations: 20

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC
		1 -0.338	-0.338
		2 -0.246	-0.406
		3 -0.195	-0.607
		4 0.725	0.445
		5 -0.277	0.146
		6 -0.239	-0.009
		7 -0.142	-0.166
		8 0.499	-0.263
		9 -0.195	-0.183
		10 -0.166	-0.002
		11 -0.130	-0.050
		12 0.390	0.022

15. Формулировка вопроса:

Какие два теста "единичного корня" рекомендуется использовать совместно?

Варианты ответа:

Тест Дикки-Фуллера (DF).

Расширенный тест Дикки-Фуллера (ADF).

Тест Нг-Перрона (Ng-P).

Тест Квятковского-Филлипса-Шмидта-Шина (KPSS).

Тест Бреуша-Пагана (BP).

16. Формулировка вопроса:

Выберите истинные утверждения:

Варианты ответа:

Для временных рядов некорректно применение традиционных методов построения регрессионных моделей.

Нестационарные временные ряды называются интегрированными.

Чем короче нестационарный временной ряд, тем выше, как правило, его порядок интегрированности.

Тесты "единичного" корня возможно использовать для установления факта коинтегрированности временных рядов.

Модели Бокса-Дженкинса ARMA возможно построить только для стационарных временных рядов.

17. Формулировка вопроса:

Выберите утверждения, которые вы могли бы принять, основываясь на анализе представленной коррелограммы временного ряда:

Варианты ответа:

Для временного ряда характерна автокорреляция десятого порядка.

Для временного ряда характерна автокорреляция второго порядка.

Временной ряд является "белым шумом".

Для временного ряда характерна условная гетероскедастичность.

Временной ряд является нестационарным.

Sample: 2005M01 2013M04

Included observations: 98

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.136	-0.136	1.8551	0.173
		2	-0.331	-0.356	13.060	0.001
		3	0.091	-0.021	13.918	0.003
		4	0.144	0.046	16.089	0.003
		5	-0.070	-0.011	16.612	0.005
		6	0.042	0.109	16.803	0.010
		7	-0.130	-0.159	18.635	0.009
		8	-0.064	-0.090	19.080	0.014
		9	0.032	-0.105	19.192	0.024
		10	-0.116	-0.219	20.684	0.023
		11	0.017	-0.015	20.715	0.036
		12	0.071	-0.027	21.285	0.046

18. Формулировка вопроса:

Укажите ответы, верные при проверке идентификации системы уравнений?

Варианты ответа:

Вся система является идентифицированной, т.к. идентифицировано каждое уравнение системы.

Вся система является сверхидентифицированной, т.к. сверхидентифицировано третье уравнение системы, а остальные идентифицированы.

Для третьего уравнения системы выполняется достаточное условие идентифицированности.

Для третьего уравнения системы выполняется необходимое условие идентифицированности.

Вся система является неидентифицированной, т.к. неидентифицировано третье уравнение системы, а остальные идентифицированы.

$$Y_{1t} = a_1 + a_{11} \cdot X_1 + b_{12} \cdot Y_{2t} + \zeta_t$$

$$Y_{2t} = a_2 + a_{22} \cdot X_2 + b_{23} \cdot Y_{3t} + \zeta_t$$

$$Y_{3t} = a_3 + a_{31} \cdot X_1 + a_{33} \cdot X_3 + b_{31} \cdot Y_{1t} + \xi_t$$

19. Формулировка вопроса:

Выберите правильное утверждение, одно или несколько, которое может сделать исследователь по описательной статистике для временного ряда переводных депозитов физических лиц:

Варианты ответа:

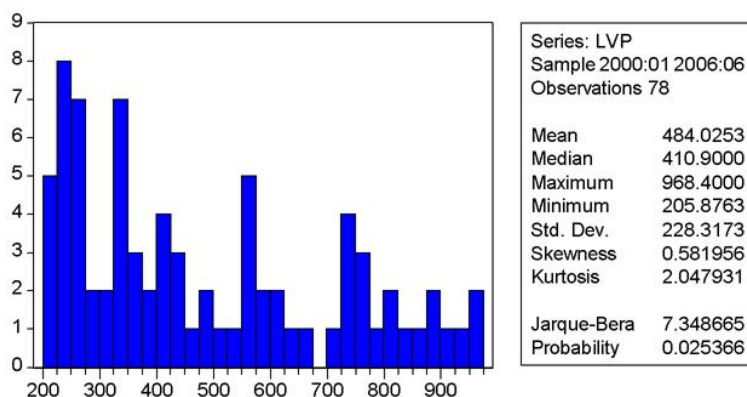
Согласно виду гистограммы и величине статистики Жака-Берра временной ряд переводных депозитов физических лиц не имеет нормального распределения.

Временной ряд переводных депозитов физических лиц имеет Гауссовское распределение для уровня значимости $\alpha=0,03$.

Временной ряд переводных депозитов физических лиц имеет нормальное распределение согласно статистики Жака-Берра на уровне значимости $\alpha=0,01$.

Доверительная вероятность статистики Жака-Берра показывает, что временной ряд переводных депозитов физических лиц имеет нормальное распределение для уровня значимости $\alpha=0,05$.

Временной ряд переводных депозитов физических лиц имеет показательное распределение согласно гистограмме.



20. Формулировка вопроса:

Какой тест "единичного корня", один или несколько, используется при анализе нестационарности панельных данных для тестирования общего "единичного корня"?

Варианты ответа:

Im-Pesaran-Shin.

Fisher-ADF.

Ng-Perron.

Levin-Lin-Chu.

Breitung.