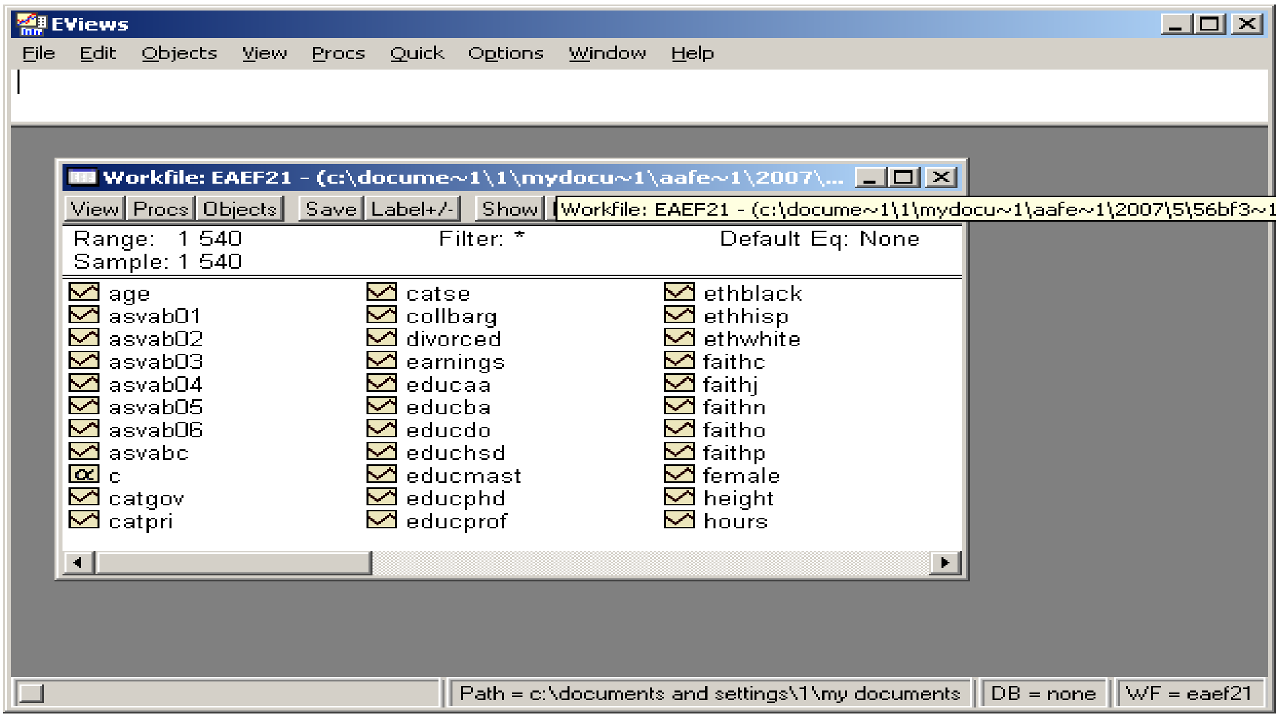
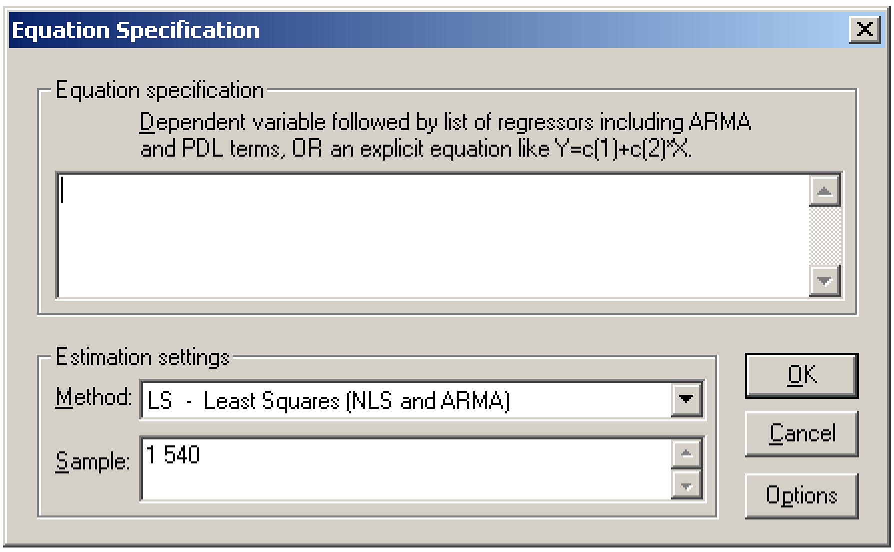
Оценка регрессий в пакете Eviews

Для запуска пакета EViews достаточно дважды кликнуть левой кнопкой мышки по значку вашего файла с данными, например data 2.2.wf1. В открывшемся окне Вы увидите имена используемых в упражнении переменных.



Самая верхняя титульная строка окна Eviews выделяется синим цветом когда Eviews активирован.
Главное меню – следующая строка окна Eviews – содержит 9 меню:
File, Edit, Object, View, Procs, Quick, Options, Window, Help,
каждое из которых можно активировать, подведя курсор к названию конкретного меню и кликнув левой кнопкой мышки.
Для оценки регрессии кликните в главном меню **Quick**, затем в появившемся меню **Estimate Equation**.
В появившемся окне Equation Specification



наберите последовательно имя зависимой переменной, C (если Вы оцениваете регрессию с постоянным членом), имена независимых переменных, например:
S C ASVABC
Результаты оценивания будут выданы в виде следующей таблицы

Dependent Variable: S
Method: Least Squares
Date: 02/12/07 Time: 09:14
Sample: 1 540
Included observations: 540

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.632996	0.461951	12.19391	0.0000
ASVABC	0.161216	0.008923	18.06756	0.0000

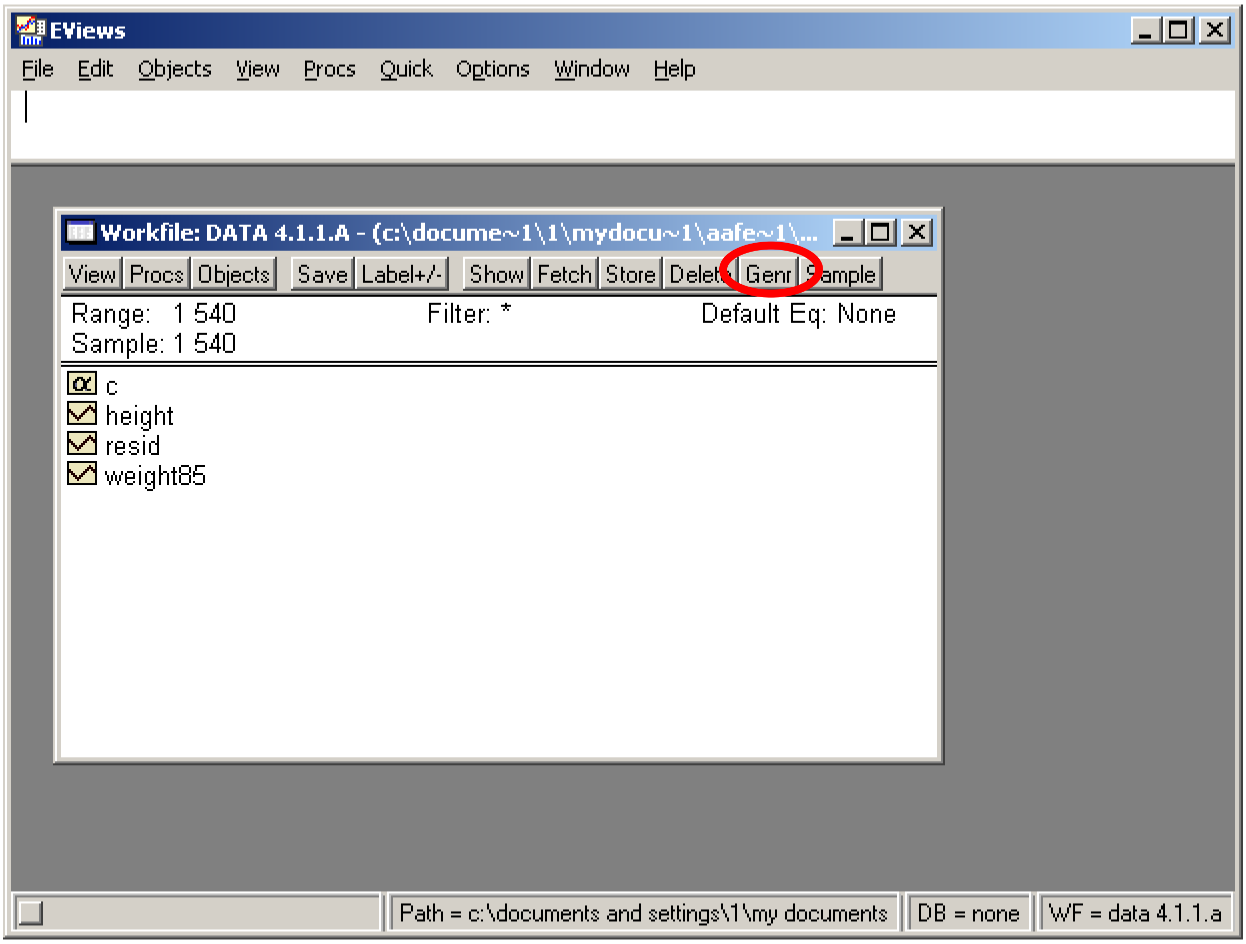
R-squared	0.377629	Mean dependent var	13.83704
Adjusted R-squared	0.376473	S.D. dependent var	2.499595
S.E. of regression	1.973774	Akaike info criterion	4.201469
Sum squared resid	2095.932	Schwarz criterion	4.217364
Log likelihood	-1132.397	F-statistic	326.4368
Durbin-Watson stat	2.065541	Prob(F-statistic)	0.000000

Вы можете сохранить оцененное уравнение регрессии, кликнув **Name** и набрав имя для уравнения в появившемся окне (Вам будет предложено eq01). В списке переменных появится объект = eq01, к которому Вы в дальнейшем можете обращаться, кликнув по нему мышкой.
Например, кликнув **View**, а затем **Representations,** мы получим информацию об оцениваемой модели, методе оценивания и оцененной модели.
Estimation Command:

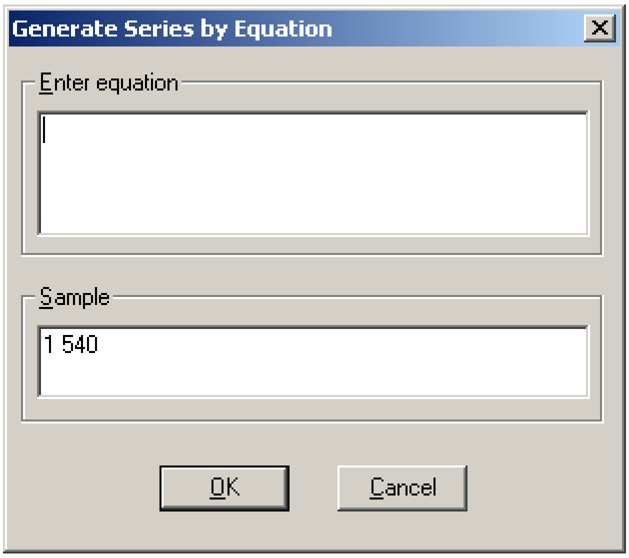
```
=====================
LS S C ASVABC

Estimation Equation:
=====================
S = C(1) + C(2)*ASVABC

Substituted Coefficients:
=====================
S = 5.632996006 + 0.1612155125*ASVABC
```

Создание новых переменных в пакете Eviews

Для создания новой переменной необходимо выбрать пункт меню GENR



и в открывшемся окне Enter equation определите новую переменную.

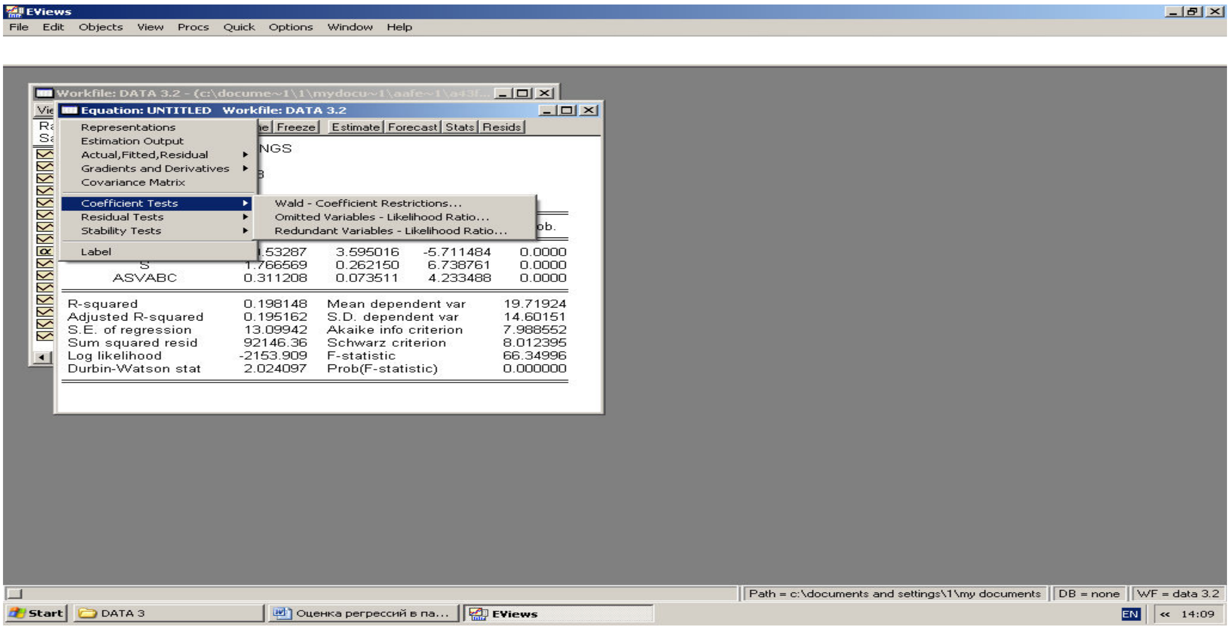


Если значения переменной должно удовлетворять дополнительным условиям, то это условие задается в нижнем окне, например @all if S > 12.

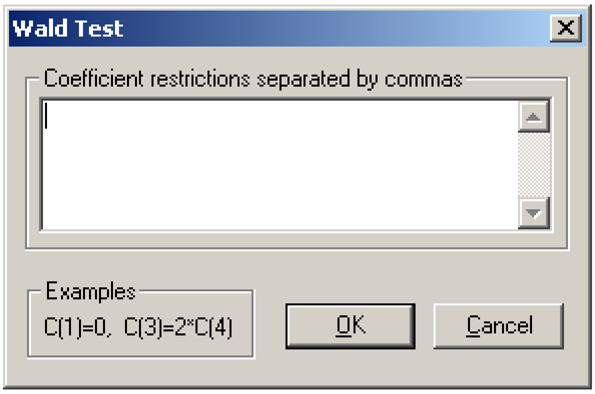
Проверка гипотез о линейных ограничениях на коэффициенты регрессии

Оцените регрессию с помощью последовательного выбора
Quick/Estimate Equation

Кликните **View** в меню **Workfile**, а затем последовательно в открывающихся окнах **Coefficient test** и **Wald-Coefficient Restriction**



Наберите в открывшемся окне



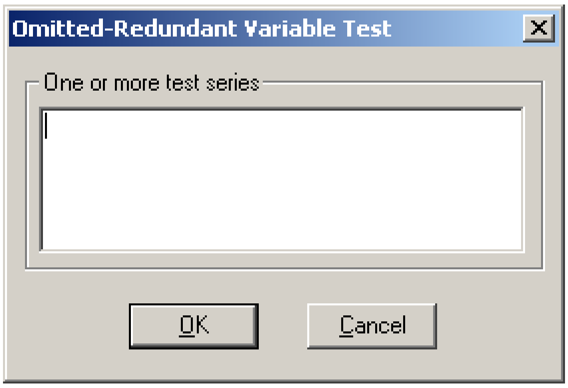
необходимое ограничение (ниже окна приведен пример такого ограничения) и используйте p-value для F – статистики.

Проверка гипотез о невключении существенных переменных или наличии излишних переменных

Для проверки гипотезы о необходимости включения в регрессию некоторой существенной переменной, необходимо оценить регрессию без этой переменной, а затем последовательно выбрать

View/Coefficient tests/Omitted Variables

В открывшемся окне



надо добавить переменную (или группу переменных), которую Вы считаете существенной (существенными). В появившейся таблице будут приведены результаты F- теста для проверки значимости этой переменной (или группы переменных). Решение о значимости или незначимости группы переменных может быть принято с помощью p-value F – статистики.

Для проверки гипотезы о существовании в регрессии избыточной переменной или группы переменных, необходимо оценить регрессию, а затем последовательно выбрать **View/Coefficient tests/Redundant Variables**

В открывшемся окне надо указать переменную (или группу переменных), которую Вы считаете лишней (лишними). В появившейся таблице будут приведены результаты F-теста для проверки значимости этой переменной (или группы переменных). Решение о том, является ли группа переменных излишней, может быть принято с помощью p-value для F – статистики.

RESET- тест Рамсея в пакете Eviews

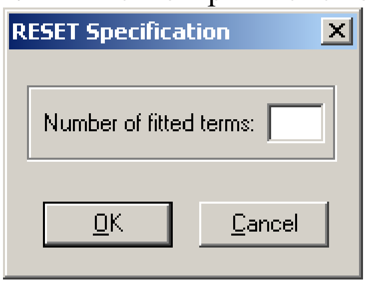
Оцените регрессию с помощью последовательного выбора

Quick/Estimate Equation

Последовательно выберите

View/Stability Tests/Ramsey RESET Test

Укажите в открывшемся окне,



сколько степеней $\hat{Y}$ необходимо включать. В частности, если Вы введете в окно1, то в уравнение регрессии будет включен $\hat{Y}^2$, а если 2, то $\hat{Y}^3$.

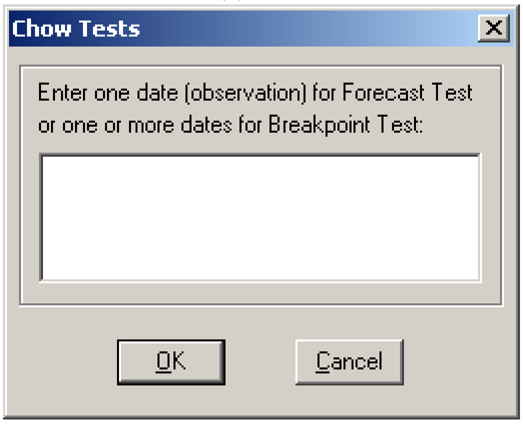
Примите решение, используя для p-value F – статистики. Если p-value F – статистики меньше выбранного уровня значимости, то гипотеза о том, что начальная спецификация является истинной, отвергается

Исследование структурной устойчивости коэффициентов регрессии с помощью теста Чоу (Chow) в пакете Eviews

Оцените регрессию с помощью последовательного выбора Quick/Estimate Equation

Кликните View в меню Workfile, а затем последовательно в открывающихся окнах Stability Tests и Chow Breakpoint Test

В появившемся диалоговом окне



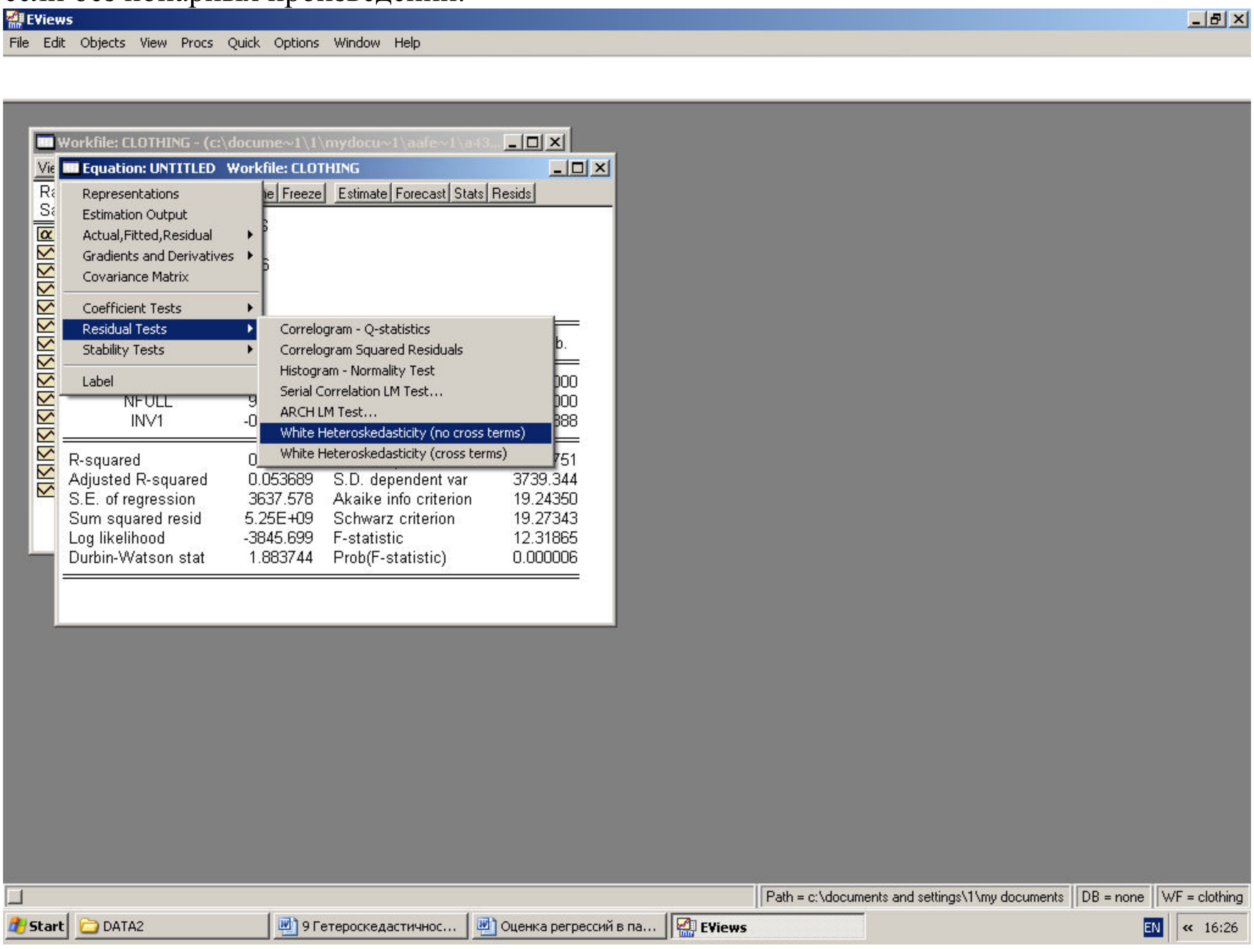
укажите breakpoint (одну или несколько).
Примите решение, исходя из p-value для F – статистики в появившейся таблице.

Диагностика гетероскедастичности в пакете Eviews

Для проведения теста Уайта после оценки регрессии необходимо последовательно выбрать

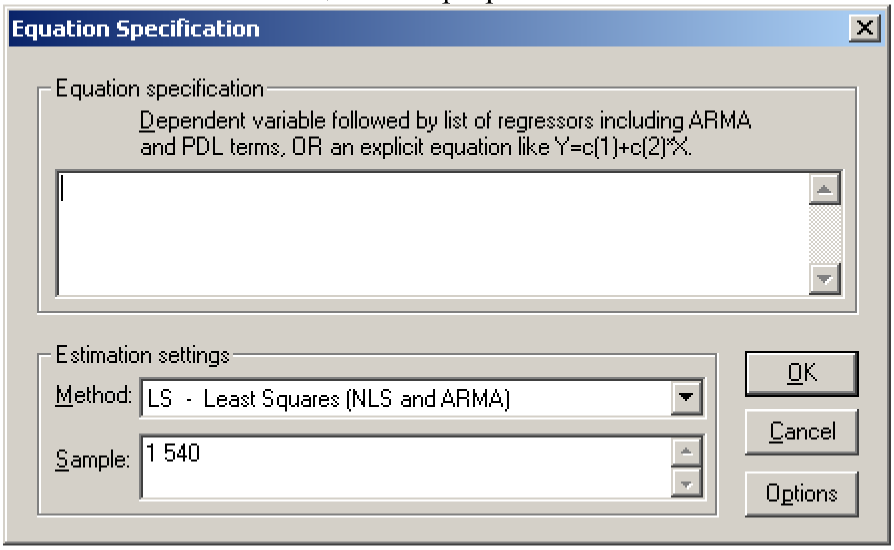
View/ /Residual Tests/ White heteroscedasticity/cross terms
если Вы хотите провести тест Уайта с попарными произведениями переменных или

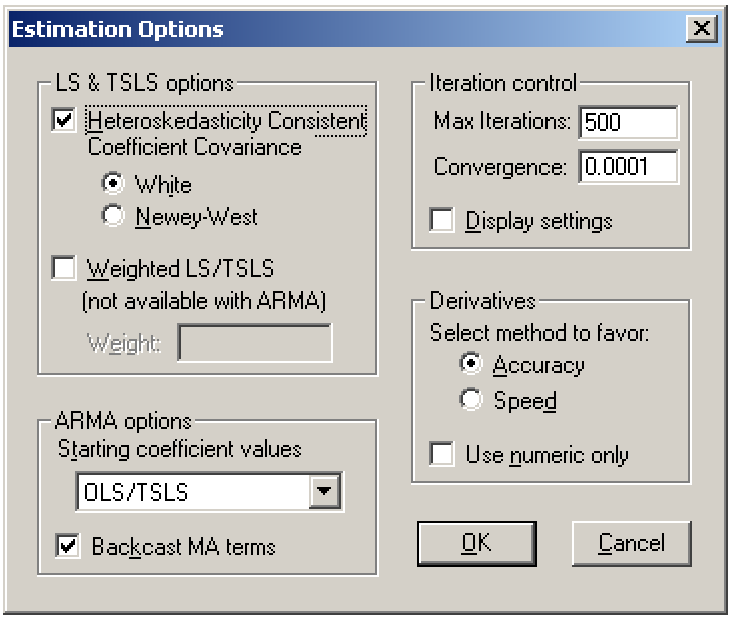
View /Residual Tests/ White heteroscedasticity/ no cross terms
если без попарных произведений.



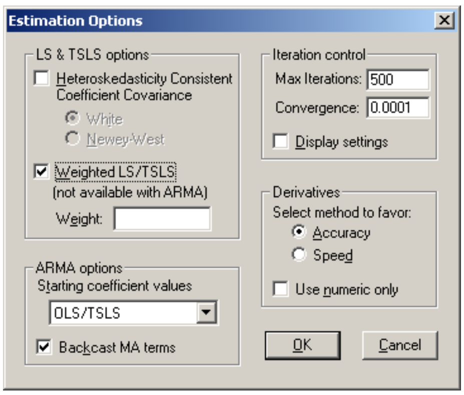
В появившейся таблице используйте p-value для статистики obs*R-squared, имеющей распределение хи – квадрат.

Для оценки регрессии со стандартными ошибками в форме Уайта следует выбрать пункты меню Quick/Estimate Equation
и, кроме этого,
Options/Heteroscedasticity Consistent Coefficient Covariance/White
и только после этого оценивать регрессию.





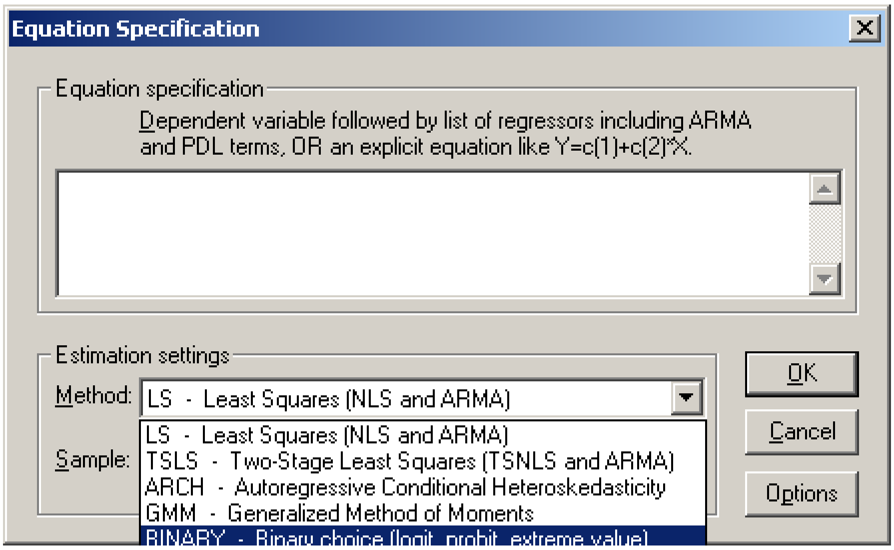
Для применения взвешенного метода наименьших квадратов выберите Options/Weighted LS



и укажите в окошке Weight переменную, обратно пропорциональную стандартным отклонениям остатков регрессии

Оценка моделей бинарного выбора в пакете Eviews

Для оценки регрессии кликните в главном меню **Quick**, затем в появившемся меню **Estimate Equation**.
В окне Method выберите Binary choice



А в открывшемся окне Equation Specification укажите зависимую переменную (она должна быть бинарной) и независимые. Необходимо выбрать, какую из моделей, логит или пробит, Вы оцениваете.