КСР 1: Построение регрессионной модели в эконометрическом пакете Eviews.

Так выглядит окно программы Eviews, в которой не открыт ни один файл (для полного просмотра измените масштаб рисунка до 75%, файл pdf так же удобнее посматривать при таком масштабе). Как видно, имеем стандартную для интерфейса программ командную строку, под ней располагается командная область (белая полоса, в которой можно набирать команды), затем рабочая область (пустая, т.к. не открыт ни один файл). В зависимости от версии пакета – внешний вид может изменяться, добавляются с каждой версией новые возможности, но базовые функции и принципы работы остаются прежними.



Используем для примера построения регрессионной модели статистические данные из домашнего задания по теме «Гетероскедастичность» (об уровнях запасов I, объемах продаж S (млн.у.е.) и процентных ставках по кредитам R в 35 фирмах некоторой отрасли). Для этого создадим новый рабочий файл *File->New->Workfile*.

🔛 E	Views									
File	Edit	Objects	View	Procs	Quick	Options	Window	Help		_
N	ew								۲	Workfile
0	pen								۰.	Database
Si	ave									Program 🗧
Si	ave As									Text File
C	ose								٦	
In	nport								F	
E	xport								۲	
P	rint									
P	int Sei	tup								
R	un									
E	kit									

В появившемся окне вы должны сами выбрать периодичность ваших данных, как правило это годовые (*annual*), полугодовые (*semi-annual*), квартальные (*quarterly*), помесячные (*monthly*) или, как в нашем случае, нерегулярные (перекрестные) данные (*undated or irregular*). Затем задать диапазон. Если данные помесячные, то принят формат *год:месяц*, если квартальные, то *год:квартал*, в нашем случае просто указывается количество наблюдений – от 1 до 35.

Workfile Range		
Frequency C Annual C Semi-annual C Quarterly C Monthly	<ul> <li>Weekly</li> <li>Daily [5 day weeks]</li> <li>Daily [7 day weeks]</li> <li>Undated or irregular</li> </ul>	OK
Range Start observation	End observation 35	Cancel

В рабочей области появляется окно вашего нового файла, который вы можете сохранить (формат .wfl), ряды *с* и *resid* по умолчанию задают для последней построенной модели значения коэффициентов и случайных отклонений.

👬 E	Views	5						
File	Edit	Objects	View	Procs	Quick	Options	Window	Help

View       Procs       Objects       Save       Label+/-       Show       Fetch       Store       Delete       Genr       Sample         Range:       1 35       Filter: *       Default Eq: None         Sample:       1 35         Image:       1 35
Range: 1 35 Filter: * Default Eq: None Sample: 1 35
⊠ c Mresid

Прежде чем строить регрессионную модель, необходимо создать соответствующие временные ряды переменных. В большинстве методических пособий рекомендуется процедуры импортирования, однако на практике можно сначала создать пустые ряды, просто подставив потом данные. Для этого в командной строке перейдите *Objects->New Object*.

📲 EViews						
File Edit	Objects View	Procs	Quick	Options	Window	Help
	New Object					
Work View Proo Range: Sample: Sample: Marc Marc I Marc	Fetch from I Update select Store select Copy select Rename select Delete select	DB cted fron ed to DB. ed ected ted	n DB	/ Fetc	ch Store [	Delete Genr Sa Default Eq

В левом «окне» выбираете тип объекта, в данном случае – временной ряд (*Series*), в правом окне вводите название вашего ряда (иногда вы можете попытаться ввести имя ряда, которое уже занято программой, например *c*, *d*, в этом случае появится соответствующее сообщение).



Workfile: UNTIT	LED	
View Procs Objects	Save Label+/- Show Fe	tch Store Delete Genr Sample
Range: 1 35	Filter: *	Default Eq: None
Sample: 1 35		
C c		
⊻ resid		
⊠ s	New Object	x
	Type of object Series Equation Graph Group LogL Matrix-Vector-Coef Model Pool Sample Series Sspace System Table Text	Name for object

Для того, чтобы вставить данные, используйте в окне появившейся переменной (открывается двойным нажатием левой кнопки мыши при наведении на имя новой переменной) кнопку *Edit*, зато вставьте свои данные, используя *Paste* (меню правой кнопки мыши), не забывая про то, что разделителем должна служить точка, а не запятая.

	EViews	5						
File	Edit	Objects	View	Procs	Quick	Options	Window	Help

wa	orkfile: UN	TITLED		-			00	23		
View P	rocs Objec	ts Save L	abel+/-	Show	Fetch Sto	re Delete	Genr Samp	le		
Range	🛄 Seri	es: GDP W	orkfile	: UNTITL	ED					x
Samp	View Pro	ocs Objects	Print	Name Fr	eeze Tra	ansform Ed	t+/- Smpl+/	/- Label+/-	Wide+	- InsDe
α c ✓ adr					GE	)P				
Mi		5	22					T		22
<b>⊠</b> r			La	st update	ed: 11/11	/ <mark>08 - 16:4</mark>	1	20		*
⊠ res ⊠ s	- 1	NΔ	1		T		1	-		_
actional for	2	NA	1							-
	3	NA								
	4	NA								
	5	NA								
	6	B1A			1					1.1

Данные можно вставлять сразу таблицей, если выделив несколько переменных сразу, открыть их *Paste* (меню правой кнопки мыши) как группу переменных (*Open->as a Group*).

Для того, чтобы построить регрессию *I* на *S* и *R* для всех наблюдений, можно просто набрать в командном поле последовательно через пробелы:

ls (обозначение метод наименьших квадратов, least squares)

I эндогенная переменная

с S R экзогенные переменные, включая константу, которая обозначается с

🔛 E	Views	5							
File	Edit	Objects	View	Procs	Quick	Options	Window	Help	
ls I d	S R								
		C1							
	Work	dile: UNT	TLED						
Viev	v Proc	s Objects	Sav	e Labe	I+/- S	how Fetcł	Store D	elete Genr Sample	
Rai	nge:	1 35			Filter:	*		Default Eq: None	
Sa	mple:	1 35							
α	с								
	gdp								
	rocid								
	s								
	-								

Если регрессию требуется построить для другого временного диапазона, вложенного в исходный, воспользуйтесь командной строкой Quick->Estimate Equation, где в поле требуется набрать только последовательность эндогенной и экзогенных переменных (обратите внимание, что там же приведен более сложный способ задания в Eviews регрессии - уравнением, который тоже можно использовать), можно выбрать метод (по умолчанию выставлен LS) и поменять диапазон (по умолчанию идет максимальный, в нашем случае от 1 до 35 наблюдения).

Equation Specification	×
Equation specification Dependent variable followed by list of regressors including ARM and PDL terms, OR an explicit equation like Y=c(1)+c(2)*X.	1A
ICSR	*
Estimation settings	ОК
Sample: 1 35	Cancel
	Options

После построения будет выведена таблица результатов, которые вы можете проинтерпретировать и сравнить с уже полученными вами.

Equation: UNTITLED	Workfile: UNT	TTLED		_ 🗆 X							
View Procs Objects Print	Name Freeze	Estimate Fore	cast Stats Re	esids							
Dependent Variable: I Method: Least Squares Date: 11/11/08 Time: 22:32 Sample: 1 35 Included observations: 35											
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.							
C S R	14.42089 0.061179 -0.625873	1.446341 0.007627 0.044151	9.970601 8.021118 -14.17588	0.0000 0.0000 0.0000							
R-squared Adjusted R-squared S.E. of regression Sum squared resid Log likelihood Durbin-Watson stat	0.991589 0.991063 0.287238 2.640177 -4.434059 1.764510	Mean depen S.D. depend Akaike info o Schwarz crit F-statistic Prob(F-statis	dent var lent var criterion cerion stic)	14.65714 3.038410 0.424803 0.558119 1886.210 0.000000							

Попробуйте построить регрессионные модели для других данных из ваших домашних заданий с помощью пакета Eviews.