Самостійна робота з курсу «Економетрика» – 2015

Завдання 1 (до 10 балів)

1. Створити файл у EViews з залежною та незалежними змінними, вказаними у Вашому варіанті для певної країни (с.5). Номер варіанта зазначений у електронному журналі Вашої групи в розділі «Самостійна робота». Для оцінки моделей використати **квартальні дані**. Якщо частина спостережень відсутня у статистичних збірниках, то використати максимально допустимий діапазон, але початок даних має бути не пізніше першого кварталу 2004 року. Останні значення відповідають четвертому кварталу минулого року.
2. Провести [1] економічний аналіз залежної змінної, визначити причини змін її динаміки, **економічно пояснити періоди збільшення та зменшення її величини**. Запропонувати економічні гіпотези, що можуть пояснити зміну цього параметра. Визначити набір макроекономічних показників, що можуть пояснити поведінку залежної змінної та імпортувати його до EViews (в разі відсутності розв'язку цього пункту скористатися запропонованим набором змінних).
3. Побудувати множинну регресію, де залежною змінною виступає перша з вказаних у варіанті змінних. Провести повну специфікацію моделі. У разі необхідності змінити вигляд Вашої регресії. При потребі використати трендові та фіктивні змінні, або інші макроекономічні параметри.
4. Проаналізувати отриману регресію, перевіривши модель на адекватність, коефіцієнти на значимість. Перевірити модель на наявність мультиколінеарності. Перевірити модель на нормальність збурень. Перевірити кінцеву модель на стійкість для всіх точок, починаючи з 2008:1. Перевірити кінцеву модель на наявність гетероскедастичності збурень та автокореляції залишків. У випадку визначення цих явищ оцінити регресію за допомогою відповідного методу та повторити аналіз.

[1] Розмір пункту 2 має становити від 2 до 4 сторінок тексту.

5. Порівняти фактори за ступенем їхнього впливу на залежну змінну, використавши 2 підходи (метод нормалізованих змінних та метод коефіцієнтів еластичності).
6. Подати економічний аналіз моделі. Визначити, як саме слід інтерпретувати результати моделі, які зміни у економічній політиці слід зробити внаслідок отриманих з моделі результатів. Провести дискусію щодо можливості реального застосування моделі. Вказати її недоліки.
7. Зробити прогноз на чотири квартали 2015 року для залежної змінної на основі даних до 2014:3 включно. Порівняти отримані значення з реальними, підрахувати помилку прогнозу.
8. Оформити результати у вигляді друкованого звіту, що містить:
   - результати оцінки всіх моделей з їх аналізом;
   - графіки всіх регресій;
   - обґрунтування вибору найкращої моделі з усіх розглянутих;
   - економічний аналіз макроекономічних показників та моделі;
   - прогнозні значення, залежної змінної, що обраховуються на основі додаткових спостережень кожної незалежної змінної.

Завдання 2 (до 5 балів)

1. Підготувати презентацію практичного застосування моделі, вказаної у Вашому варіанті (с.11). Робота повинна мати реферативний характер, з вказуванням всіх використаних джерел. Джерела та використані показники мають бути датовані з 2011 до 2015 року включно (кінцева дата для спостережень).
2. Розмір шрифтів у презентації **не може** бути меншим 22, а кількість слів на одному слайді – перевищувати 40. Презентація має містити не менше 20 слайдів. Всі формули мають бути вставлені у редакторі **MathType**. Останні слайди мають містити список використаних джерел.

Здача роботи

1. Електронну версію роботи (звіт у форматі MS Word (назва файлу відповідає прізвищу та номеру варіанта), файл EViews з усіма даними та розрахунками (назва файлу відповідає номеру варіанта, презентацію у MS PowerPoint (назва файлу відповідає назві теми) слід заархівувати одним zip - архівом (назва файлу відповідає Вашому прізвищу) та надіслати електронною поштою на адресу SOEI@univ.kiev.ua **до здачі** роботи викладачу[1]. Надруковану частину роботи потрібно здати лектору **до 14.10 4 червня 2015 року**[2]. Роботи, подані після цього терміну, отримають загальну оцінку **не більше 5 балів**.
2. Захист роботи відбудеться під час лабораторних занять та консультацій у **травні-червні 2015 року**.
3. Останні 5 балів виставляє лектор на основі загального аналізу всіх робіт. Максимально можлива оцінка за самостійну роботу – **20 балів.**

[1] У полі тема слід зазначити назву спеціальності (2 літери), курс (1 цифра), прізвище студента у форматі «Спеціальність_Курс_Прізвище», наприклад, «ОА_3_Петров».
[2] Захист проектів може бути здійснений раніше цієї дати.

Позначення, використані у завданні[1]:

Показник	Опис	Джерело в Україні[2]
Y	ВВП;	http://bank.gov.ua/files/GDP_u.xls
$M2$	грошовий агрегат $M2$;	http://bank.gov.ua/files/3.1-Monetary_Statistics(1.1-1.4).xls
r	ставка рефінансування НБУ;	http://bank.gov.ua/files/PInterestRates.xls
i	рівень цін (рівень початку 1996 року прийняти рівним 1);	http://bank.gov.ua/files/PR_u.xls
I	рівень інвестицій;	http://bank.gov.ua/files/Cap_u.xls
w	середня заробітна плата;	http://bank.gov.ua/files/PAY_u.xls
C	рівень споживання;	http://bank.gov.ua/files/GDP_u.xls
G	державні видатки;	http://bank.gov.ua/files/BUD_u.xls
cur	курс євро до гривні;	http://bank.gov.ua/files/Exchange_r.xls
U	безробіття;	http://bank.gov.ua/files/MAR_u.xls
$cred$	рівень кредитів;	http://bank.gov.ua/files/3.3-Loans.xls
dep	рівень депозитів;	http://bank.gov.ua/files/3.2-Deposits.xls
$prom$	реалізація промислової продукції;	http://bank.gov.ua/files/IND_u.xls
ex	експорт товарів та послуг;	http://bank.gov.ua/files/GDP_u.xls
imp	імпорт товарів та послуг.	http://bank.gov.ua/files/GDP_u.xls

[1] Частина даних знаходиться у полі «Архів» сайту НБУ.
[2] Якщо Ви не змогли знайти дані по вказаній у Вашому варіанті країні, то використати дані по Україні (загальна оцінка знижується на 40%).

Варіанти завдання 1

№	Залежна змінна	Незалежні змінні	Країна
1.	Y	$M2$, $prom$	Франція
2.	$M2$	Y, $prom$	Іспанія
3.	C	Y, $prom$	Швеція
4.	I	Y, $prom$, r	Норвегія
5.	$cred$	r, Y, $M2$	Німеччина
6.	dep	r, Y, $M2$	Фінляндія
7.	w	Y, $M2$, $prom$	Польща
8.	dep	w, $M2$, r	Італія
9.	I	$M2$, r	Велика Британія
10.	I	cur, dep, $M2$	Румунія
11.	I	G, r, $prom$	Греція
12.	$M2$	r, w, dep	Болгарія
13.	$M2$	G, cur, I	Угорщина
14.	cur	$M2$, Y, I	Португалія
15.	dep	cur, $M2$, G	Австрія
16.	w	G, $M2$, cur	Чехія
17.	w	$M2$, i, Y	Сербія
18.	$prom$	r, Y, i	Ірландія
19.	$prom$	$M2$, Y	Литва
20.	dep	U, r, $prom$	Латвія
21.	Y	r, $M2$, cur	Хорватія
22.	G	$M2$, w, $prom$	Словаччина
23.	r	$M2$, Y, $prom$, cur	Естонія
24.	dep	$M2$, $prom$, Y	Данія
25.	$cred$	w, dep, Y	Нідерланди
26.	$prom$	dep, Y, r	Швейцарія
27.	$prom$	$M2$, Y, cur	Молдова
28.	$prom$	C, I, dep	Бельгія
29.	i	C, dep, w	Албанія
30.	ex	Y, cur	Туреччина
31.	ex	$M2$, dep, cur	Словенія
32.	ex	I, cur, w	Франція
33.	imp	I, cur, w	Іспанія
34.	imp	$M2$, dep, cur	Швеція
35.	imp	Y, cur	Норвегія
36.	imp	G, dep, cur	Німеччина
37.	imp	r, G, $M2$	Фінляндія
38.	ex	C, cur, r	Польща
39.	ex	cur, w, dep	Італія

№	Залежна змінна	Незалежні змінні	Країна
40.	imp	w, cur, dep	Велика Британія
41.	imp	w, cur, $cred$	Румунія
42.	ex	$cred$, Y, w	Греція
43.	imp	$cred$, Y, w	Болгарія
44.	ex	dep, w, $cred$	Угорщина
45.	imp	dep, w, ex	Португалія
46.	ex	Y, dep^*, U	Австрія
47.	$prom$	C, ex, w	Чехія
48.	$\frac{M2}{i}$	$\frac{Y}{i}$, r	Сербія
49.	C	Y, I	Ірландія
50.	$prom$	dep, r, w	Литва
51.	$\frac{G}{i}$	U, r, $cred$	Латвія
52.	w	dep, $cred$, r	Хорватія
53.	ΔY	$cred$, r, $\Delta M2$	Словаччина
54.	$\Delta M2$	ΔY, dep, r	Естонія
55.	$\frac{G}{Y}$	dep, r, $\frac{w}{Y}$	Данія
56.	$\frac{w}{i}$	$cred$, r, $\frac{G}{Y}$	Нідерланди
57.	$\frac{C}{i}$	U, $cred$, $\frac{M2}{i}$	Швейцарія
58.	$\frac{ex}{i}$	cur, $cred$, $\frac{Y}{i}$	Молдова
59.	$\frac{imp}{i}$	cur, $cred$, $\frac{Y}{i}$	Бельгія
60.	$\frac{w}{i}$	$cred(-1)$, $\frac{G}{Y}(-1)$, $\frac{M2}{i}(-1)$	Албанія
61.	$\frac{C}{i}$	$\frac{Y}{i}$, cur, r	Туреччина
62.	Y	$M2(-1)$, $prom$	Словенія
63.	$M2$	Y, $prom(-1)$	Франція
64.	C	$Y(-1)$, $prom$	Іспанія
65.	I	Y, $prom(-1)$, r	Швеція
66.	$cred$	r, Y, $M2(-1)$	Норвегія
67.	dep	r, Y, $M2(-1)$	Німеччина
68.	w	Y, $M2$, $prom(-1)$	Фінляндія
69.	dep	w, $M2$, $r(-1)$	Польща
70.	I	$M2(-1)$, r	Італія
71.	I	cur, $dep(-1)$, $M2$	Велика Британія
72.	I	G, $r(-1)$, $prom$	Румунія

№	Залежна змінна	Незалежні змінні	Країна
73.	$M2$	$r(-1),\ w,\ dep$	Греція
74.	$M2$	$G, cur, I(-1)$	Болгарія
75.	cur	$M2, Y(-1),\ I$	Угорщина
76.	dep	$cur(-1),\ M2,\ G$	Португалія
77.	w	$G,\ M2,\ cur(-1)$	Австрія
78.	w	$M2,\ i,\ Y(-1)$	Чехія
79.	$prom$	$r,\ Y,\ i(-1)$	Сербія
80.	$prom$	$M2,\ Y(-1)$	Ірландія
81.	dep	$U,\ r(-1),\ prom$	Литва
82.	Y	$r,\ M2(-1),\ cur$	Латвія
83.	G	$M2,\ w(-1),\ prom(-1)$	Хорватія
84.	r	$M2,\ Y,\ prom,\ cur$	Словаччина
85.	dep	$M2,\ prom,\ Y(-1)$	Естонія
86.	$cred$	$w(-1),\ dep,\ Y$	Данія
87.	$prom$	$dep,\ Y,\ r(-1)$	Нідерланди
88.	$prom$	$M2,\ Y,\ cur(-1)$	Швейцарія
89.	$prom$	$C(-1),\ I,\ dep$	Молдова
90.	i	$C(-1),\ dep,\ w$	Бельгія
91.	ex	$Y,\ cur(-1)$	Албанія
92.	ex	$M2,\ dep(-1),\ cur$	Туреччина
93.	ex	$I,\ cur(-1),\ w$	Словенія
94.	imp	$I,\ cur,\ w(-1)$	Франція
95.	imp	$M2,\ dep,\ cur(-1)$	Іспанія
96.	imp	$Y(-1),\ cur$	Швеція
97.	imp	$G,\ dep,\ cur(-1)$	Норвегія
98.	imp	$r,\ G(-1),\ M2$	Німеччина
99.	ex	$C,\ cur(-1),\ r$	Фінляндія
100.	ex	$cur,\ w,\ dep(-1)$	Польща
101.	imp	$w,\ cur,\ dep(-1)$	Італія
102.	imp	$w,\ cur(-1),\ T^*$	Велика Британія
103.	ex	$cred(-1),\ Y,\ w$	Румунія
104.	imp	$cred(-1),\ Y,\ w$	Греція
105.	ex	$dep,\ w(-1),\ T^*$	Болгарія
106.	imp	$dep,\ w(-1),\ T^*$	Угорщина
107.	ex	$Y,\ T^*,\ U(-1)$	Португалія
108.	$prom$	$C,\ ex,\ w(-1)$	Австрія
109.	$\frac{M2}{i}$	$\frac{Y}{i},\ r(-1)$	Чехія
110.	C	$Y,\ I(-1)$	Сербія
111.	$prom$	$dep,\ r(-1),\ w$	Ірландія

№	Залежна змінна	Незалежні змінні	Країна
112.	$\frac{G}{i}$	U, r, $cred$ (-1)	Литва
113.	w	dep, ex, r (-1)	Латвія
114.	ΔY	ex(-1), r (-1), $\Delta M2$	Хорватія
115.	$\Delta M2$	ΔY, U(-1), r	Словаччина
116.	$\frac{G}{Y}$	U, r, $\frac{w}{Y}$(-1)	Естонія
117.	$\frac{w}{i}$	U, r, $\frac{G}{Y}$(-1)	Данія
118.	$\frac{C}{i}$	U, $cred$, $\frac{M2}{i}$(-1)	Нідерланди
119.	$\frac{ex}{i}$	cur, $cred$, $\frac{Y}{i}$(-1)	Швейцарія
120.	$\frac{imp}{i}$	cur, $cred$, $\frac{Y}{i}$(-1)	Молдова
121.	$\frac{w}{i}$	$cred(-1)$, $\frac{G}{Y}$, $\frac{M2}{i}(-1)$	Бельгія
122.	$\frac{C}{i}$	$\frac{Y}{i}$, cur, r (-1)	Албанія
123.	dep	r, Y (-2), $M2$	Туреччина
124.	w	Y, $M2$ (-2), $prom$	Словенія
125.	dep	w, $M2$ (-2), r	Франція
126.	I	$M2$, r (-2)	Іспанія
127.	I	cur (-2), dep (-2), $M2$	Швеція
128.	I	G, r (-2), $prom$	Норвегія
129.	$M2$	r, w (-2), dep	Німеччина
130.	$M2$	G, cur (-2), I	Фінляндія
131.	cur	$M2$, Y, I (-2)	Польща
132.	dep	cur, $M2$, G (-2)	Італія
133.	w	G, $M2$, cur (-2)	Велика Британія
134.	w	$M2$, i (-2), Y	Румунія
135.	U	r, Y (-2), i	Греція
136.	U	$M2$ (-2), Y	Болгарія
137.	dep	U, r (-2), $prom$	Угорщина
138.	Y	r, $M2$, cur (-2)	Португалія
139.	G	$M2$, w, $prom$(-2)	Австрія
140.	r	$M2$, Y, $prom$(-2), cur	Чехія
141.	dep	$M2$, $prom$(-2), Y	Сербія
142.	$cred$	w (-2), dep, Y	Ірландія
143.	$prom$	dep, Y (-2), r	Литва
144.	$prom$	$M2$, Y (-2), cur	Латвія
145.	U	C, I (-2), dep	Хорватія

№	Залежна змінна	Незалежні змінні	Країна
146.	i	C, $dep(-2)$, w	Словаччина
147.	ex	Y, $cur(-2)$	Естонія
148.	ex	$M2$, dep, $cur(-2)$	Данія
149.	ex	I, cur, $w(-2)$	Нідерланди
150.	imp	$I(-2)$, $cur(-2)$, w	Швейцарія
151.	imp	$M2$, $dep(-2)$, cur	Молдова
152.	imp	Y, $cur(-2)$	Бельгія
153.	imp	G, dep, $cur(-2)$	Албанія
154.	imp	r, G, $M2(-2)$	Туреччина
155.	ex	C, cur, $r(-2)$	Словенія
156.	ex	cur, w, $dep(-2)$	Франція
157.	imp	w, cur, $dep(-2)$	Іспанія
158.	imp	w, cur, $cred(-2)$	Швеція
159.	ex	$cred$, Y, $w(-2)$	Норвегія
160.	imp	$cred$, Y, $w(-2)$	Німеччина
161.	ex	$dep(-2)$, w, Y	Фінляндія
162.	imp	$dep(-2)$, w, Y	Польща
163.	ex	$Y(-2)$, Y, U	Італія
164.	U	C, $ex(-2)$, w	Велика Британія
165.	$\frac{M2}{i}$	$\frac{Y}{i}$, $r(-2)$	Румунія
166.	C	Y, $I(-2)$	Греція
167.	U	dep, $r(-2)$, w	Болгарія
168.	$\frac{G}{i}$	U, $r(-2)$, Y	Угорщина
169.	w	dep, $Y(-2)$, r	Португалія
170.	ΔY	U, r, $\Delta M2(-2)$	Австрія
171.	$\Delta M2$	ΔY, $U(-1)$, $r(-2)$	Чехія
172.	$\frac{G}{Y}$	$cred$, r, $\frac{w}{Y}(-2)$	Сербія
173.	$\frac{w}{i}$	$cred(-2)$, r, $\frac{G}{Y}$	Ірландія
174.	$\frac{C}{i}$	U, $dep(-2)$, $\frac{M2}{i}$	Литва
175.	$\frac{ex}{i}$	cur, $U(-2)$, $\frac{Y}{i}$	Латвія
176.	$\frac{imp}{i}$	cur, $U(-2)$, $\frac{Y}{i}$	Хорватія
177.	$\frac{w}{i}$	$cred(-2)$, $\frac{G}{Y}(-1)$, $\frac{M2}{i}(-1)$	Словаччина

№	Залежна змінна	Незалежні змінні	Країна
178.	$\frac{C}{i}$	$\frac{Y}{i}$, cur(-2), r(-2)	Естонія
179.	Y	$M2$(-1), $prom$(-2)	Данія
180.	$M2$	Y, $prom$(-2)	Нідерланди
181.	C	Y(-1), $prom$(-2)	Швейцарія
182.	I	Y(-2), $prom$(-1), r	Молдова
183.	$cred$	r, Y(-2), $M2$(-1)	Бельгія
184.	dep	r, Y(-2), $M2$(-1)	Албанія
185.	w	Y, $M2$(-2), $prom$(-1)	Туреччина
186.	dep	w, $M2$(-2), r(-1)	Словенія
187.	I	$M2$(-1), r(-2)	Франція
188.	I	cur, dep(-1), $M2$(-2)	Іспанія
189.	I	G, r(-1), $prom$(-2)	Швеція
190.	$M2$	r(-1), w, dep(-2)	Норвегія
191.	$M2$	G(-2), cur, I(-1)	Німеччина
192.	cur	$M2$(-2), Y(-1), I	Фінляндія
193.	dep	cur(-1), $M2$(-2), G	Польща
194.	w	G, $M2$(-2), cur(-1)	Італія
195.	w	$M2$, i(-2), Y(-1)	Велика Британія
196.	U	r, Y(-2), i(-1)	Румунія
197.	U	$M2$(-2), Y(-1)	Греція
198.	dep	U, r(-1), $prom$(-2)	Болгарія
199.	Y	r, $M2$(-1), cur(-2)	Угорщина
200.	G	$M2$(-2), w(-1), $prom$(-1)	Португалія
201.	r	$M2$, Y(-2), $prom$, cur	Австрія
202.	dep	$M2$, $prom$(-2), Y(-1)	Чехія
203.	$cred$	w(-1), dep, Y(-2)	Сербія
204.	$prom$	dep, Y(-2), r(-1)	Ірландія
205.	$prom$	$M2$, Y(-2), cur(-1)	Литва
206.	U	C(-1), I(-2), dep	Латвія
207.	i	C(-1), dep(-2), w	Хорватія
208.	ex	Y, cur(-1)	Словаччина
209.	ex	$M2$, dep(-1), cur(-2)	Естонія
210.	ex	I, cur(-1), w(-2)	Данія

Варіанти завдання 2

№	Модель	Країна/регіон
1.	GARCH	США
2.	ARCH	США
3.	Panel regression	США
4.	Switch-regime regression	США
5.	VAR-модель	США
6.	SVAR-модель	США
7.	ARCH-M	США
8.	Threshold ARCH (TARCH)	США
9.	EGARCH	США
10.	GARCH with asymmetric effects	США
11.	Panel regression with fixed effects	США
12.	Logit	США
13.	Probit	США
14.	Gombit	США
15.	Panel regression with random effects	США
16.	Quantile regression	США
17.	Duration models	США
18.	ARIMA	США
19.	GJR	США
20.	NGARCH	США
21.	Integrated GARCH (IGARCH)	США
22.	Power ARCH (PARCH)	США
23.	Component GARCH (CGARCH)	США
24.	Switching ARCH (SWARCH)	США
25.	Distributed Lag Models	США
26.	Simultaneous equations model	США
27.	Macroeconomic models	США
28.	GARCH	Європа
29.	ARCH	Європа
30.	Panel regression	Європа
31.	Switch-regime regression	Європа
32.	VAR-модель	Європа
33.	SVAR-модель	Європа
34.	ARCH-M	Європа
35.	Threshold ARCH (TARCH)	Європа
36.	EGARCH	Європа
37.	GARCH with asymmetric effects	Європа
38.	Panel regression with fixed effects	Європа
39.	Logit	Європа

№	Модель	Країна/регіон
40.	Probit	Європа
41.	Gombit	Європа
42.	Panel regression with random effects	Європа
43.	Quantile regression	Європа
44.	Duration models	Європа
45.	ARIMA	Європа
46.	GJR	Європа
47.	NGARCH	Європа
48.	Integrated GARCH (IGARCH)	Європа
49.	Power ARCH (PARCH)	Європа
50.	Component GARCH (CGARCH)	Європа
51.	Switching ARCH (SWARCH)	Європа
52.	Distributed Lag Models	Європа
53.	Simultaneous equations model	Європа
54.	Macroeconomic models	Європа
55.	GARCH	Азія
56.	ARCH	Азія
57.	Panel regression	Азія
58.	Switch-regime regression	Азія
59.	VAR-модель	Азія
60.	SVAR-модель	Азія
61.	ARCH-M	Азія
62.	Threshold ARCH (TARCH)	Азія
63.	EGARCH	Азія
64.	GARCH with asymmetric effects	Азія
65.	Panel regression with fixed effects	Азія
66.	Logit	Азія
67.	Probit	Азія
68.	Gombit	Азія
69.	Panel regression with random effects	Азія
70.	Quantile regression	Азія
71.	Duration models	Азія
72.	ARIMA	Азія
73.	GJR	Азія
74.	NGARCH	Азія
75.	Integrated GARCH (IGARCH)	Азія
76.	Power ARCH (PARCH)	Азія
77.	Component GARCH (CGARCH)	Азія
78.	Switching ARCH (SWARCH)	Азія
79.	Distributed Lag Models	Азія
80.	Simultaneous equations model	Азія
81.	Macroeconomic models	Азія

№	Модель	Країна/регіон
82.	GARCH	Канада
83.	ARCH	Інші регіони
84.	Panel regression	Інші регіони
85.	Switch-regime regression	Інші регіони
86.	VAR-модель	Інші регіони
87.	SVAR-модель	Інші регіони
88.	ARCH-M	Інші регіони
89.	Threshold ARCH (TARCH)	Інші регіони
90.	EGARCH	Інші регіони
91.	GARCH with asymmetric effects	Інші регіони
92.	Panel regression with fixed effects	Інші регіони
93.	Logit	Інші регіони
94.	Probit	Інші регіони
95.	Gombit	Інші регіони
96.	Panel regression with random effects	Інші регіони
97.	Quantile regression	Інші регіони
98.	Duration models	Інші регіони
99.	ARIMA	Інші регіони
100.	GJR	Інші регіони
101.	NGARCH	Інші регіони
102.	Integrated GARCH (IGARCH)	Інші регіони
103.	Power ARCH (PARCH)	Інші регіони
104.	Component GARCH (CGARCH)	Інші регіони
105.	Switching ARCH (SWARCH)	Інші регіони
106.	Distributed Lag Models	Інші регіони
107.	Simultaneous equations model	Інші регіони
108.	Macroeconomic models	Канада
109.	Macroeconomic models	Інші регіони