

## **Завдання для самостійної роботи з курсу «Прогнозування»**

1. Виконайте завдання самостійної роботи Вашого варіанту. Номер варіанту відповідає Вашому номеру у списку журналу відповідної групи.
2. Результати роботи слід оформити у вигляді скріпленого надрукованого документу обсягом 10-15 сторінок, що має містити:
  - а. титульну сторінку (обов'язково слід вказати номер варіанту та прізвище виконавця);
  - б. виконані завдання роботи (кожне завдання має починатися з нової сторінки);
  - с. список використаної літератури (на окремій сторінці).
3. Роботу слід вкласти до прозорого файлу разом з дискетою, що містить електронну версію роботи (разом з відповідними файлами), та здати викладачу **до 15.25 16 травня 2008 року**.

**Завдання 1.** Написати звіт про роботу та основні досягнення відомого економіста, що має значні здобутки в теорії та практиці аналізу часових рядів. Слід зазначити його коротку біографію, основні праці, результати, їхнє застосування в сучасній економіці, здобуті нагороди (3-5 сторінок).

**Завдання 2.** Розібратися та підготувати інформацію про один з відомих методів аналізу часових рядів.

**Завдання 3.** З обраних на початку семестру 3 часових рядів (місячні чи квартальні дані, загальна кількість не менша 30) реалізувати **ВСІ** вивчені протягом семестру методи прогнозування. Результатом роботи має бути:

- дані часового ряду (назва, періодичність, безпосередньо дані);
- зведена таблиця прогнозних значень за ВСІМА методами на 2008 рік;
- зведена таблиця помилок прогнозування (на основі даних попереднього року);
- обґрунтований вибір найкращої моделі прогнозування;
- повна інформація по обраній моделі, її розрахунку, реалізації, графічному представленню тощо.

### **Варіанти завдання 1.**

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Фелпс (Phelps E.S.)        | 9. Хансен (Hansen L.P)        |
| 2. Прескотт (Prescott E.C.)   | 10. Діболд (Diebold F.X.)     |
| 3. Лукас (Lucas R.E.)         | 11. Юл (Yule G.U.)            |
| 4. Дж. Тейлор (Taylor J.)     | 12. Сток (Stock J.H.)         |
| 5. Фулер (Fuller W.A.)        | 13. Нельсон (Nelson C.R.)     |
| 6. Сімс (Sims C.A.)           | 14. Харві (Harvey A.C.)       |
| 7. Грейнджер (Granger C.W.J.) | 15. Хендрі (Hendry D.F.)      |
| 8. Уотсон (Watson M.W.)       | 16. Гамільтон (Hamilton J.D.) |

17. Болерслев (Bollerslev T.)
18. Чоу (Chow G.C.)
19. Енгл (Engle R.F.)
20. Хілдрет (Hildreth C.)
21. Йохансен (Johansen S.)
22. Тобін (Tobin)
23. Уайт (White H.)

24. Грін (Greene W.)
25. Рао (Rao P.)
26. Хансен (Hansen L.P.)
27. Хендрі (Hendry D.F.)
28. Хілдрет (Hildreth C.)
29. Бокс (Box)
30. Діболд (Diebold F.X.)

## **Варіанти завдання 2.**

1. Знаходження максимуму функції правдоподібності з обмеженнями.
2. IVAR моделі: системи часових рядів з цілими значеннями.
3. Імпульсний аналіз VAR – моделей.
4. Методи підрахунку коваріаційної матриці та її оберненої для стаціонарних AR процесів.
5. Фільтр Кальмана.
6. Метод максимальної правдоподібності при знаходженні невідомих коефіцієнтів ARIMA моделей.
7. Основи спектрального аналізу часових рядів.
8. Гармонійні коливання та їх застосування.
9. Проблеми поєднання прогнозів декількох методів з експертними оцінками.
10. Моделі зі змінними трендами.
11. ME – метод.
12. Інструментальні змінні
13. Аналітичні види тренду у макроекономічних процесах
14. DSGE-моделі
15. Триетапний метод найменших квадратів
16. Модель пробіт (probit)
17. Модель логіт (logit)
18. Модель Тобіт
19. Моделі з панельними даними
20. Експертні методи прогнозування
21. Структурні макроекономічні моделі
22. Моделі множинного вибору
23. Тест Хаусмана
24. Методи Census X11 та Census X12
25. Нелінійний метод найменших квадратів
26. Триетапний метод найменших квадратів
27. Метод максимальної правдоподібності для оцінки регресій
28. Міри точності прогнозів
29. Модель пробіт (probit)
30. Модель логіт (logit)