

ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ БЕЗРОБІТНОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕСТАБІЛЬНОГО ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

У статті розглянуто методи короткострокового прогнозування для визначення тенденцій розвитку ринку праці в сфері безробіття та використання отриманих результатів для формування механізму державного регулювання цього явища.

In article methods of short-term forecasting for definition of tendencies of development of a labour market in sphere of unemployment and use of the received results for formation of the mechanism of state regulation of the given phenomenon are considered.

В останні роки, коли держава знаходилась у стані економічного зростання, ринок праці відрізнявся відсутністю вільних кваліфікованих кадрів та сильною конкуренцією за персонал. Але системна криза, яка спіткала Україну у 2008 р. змінила ситуацію в інший бік. Зараз на ринку праці з'явилась значна кількість безробітного населення, що має високу кваліфікацію, однак, роботодавці не поспішають надавати їм роботу. Проведена діагностика поточного стану ринку праці лише підтвердила це твердження, тобто сьогодні існує реальна потреба у проведенні прогнозування рівня безробіття в Україні з метою окреслення перспектив розвитку цього явища в посткризових умовах.

Метою статті є визначення прогнозного рівня безробіття населення в Україні на підставі використання засобів економіко-математичного короткострокового адаптивного прогнозування.

Робоча гіпотеза статті складається в твердженні, що незважаючи на позитивні тенденції, які спостерігались на ринку праці в Україні за період 2005–2007 рр., системна криза 2008 року негативно вплинула на її ринок праці, зокрема, на рівень безробіття. Підтвердження цієї гіпотези буде свідчити, що в країні надалі буде підтримуватися тенденція збільшення кількості безробітного населення особливо в частині його важливішої складової – структурних безробітних.

У якості математичного інструментарію дослідження доцільно скористатися методами короткострокового адаптивного прогнозування, до яких відносяться різноманітні моделі експоненціального згладжування. Алгоритм проведення дослідження складається з наступних кроків:

1. Формування вихідних даних дослідження;
2. Вибір адекватного виду моделі;
3. Розробка моделі процесу, що досліджується;
4. Формування аналітичних висновків.

До класу алгоритмічних методів виявлення тенденцій в часових рядах відносяться різноманітні процедури усереднення даних по ряду, тобто побудова їх згладжених усереднених значень. Спосіб усереднення ряду, як правило, і визначає найменування методу. У практиці економетричного моделювання алгоритмічні методи згладжування можуть застосовуватися з двома цілями: виявлення загальної тенденції розвитку ряду; прогнозування тенденції в ряді.

Найбільш широке застосування методи алгоритмічного згладжування знаходять або в умовах, коли дослідник має справу з, так званими, короткими рядами, або в умовах високої нестабільності, стохастичності поведінки системи (процесу), що досліджується.

Практично всі алгоритми згладжування часових рядів, а також процедури генерації прогнозованої інформації на базі цих методів, з тим або іншим ступенем успішності реалізують принцип актуалізації моделей прогнозування. Тому моделі алгоритмічного згладжування порядків вище нульового з наявністю підстроювання параметрів моделі часто іменують адаптивними моделями, а прогнози побудованими на їх базі – адаптивними прогнозами. Моделі даного вигляду відрізняються від інших моделей тим, що вони відображають поточні властивості ряду та здатні безперервно враховувати еволюцію процесу, що вивчається, яка виражається за допомогою динамічного ряду. Мета адаптивних методів полягає в побудові економіко-математичних моделей, що самоналагоджуються (корегуються), та які відображають зміни в часі умови функціонування, враховуючи неоднакову цінність різних членів часового ряду для теперішнього моменту часу. У зв'язку з принципами формальної організації процедур підстроювання параметрів моделей, способи адаптації умовно можна розділити на алгоритмічні і евристичні. Найбільшої якості в своєму розвитку адаптаційні механізми знаходять в нейросітових, генетичних і гібридних технологіях моделювання та прогнозування.

Послідовність процедури адаптації моделей може бути представлена таким чином:

1. Генерація параметрів початкової моделі, що прогнозується виходячи з наявності ретроспективної інформації;
2. Генерація прогнозу на моделі, що прогнозується;
3. Перевірка точності прогнозу (за фактом події або на тестовій множині);

4. Підстроювання параметрів моделі, що прогнозується за допомогою компенсуючої дії. Найбільш поширеними алгоритмічними способами адаптивного прогнозування є [1–4]:
- метод експоненціального згладжування (модель Брауна);
 - метод Холта–Уінтерса (Холта);
 - адаптивна модель сезонності Тейла–Вейджа та ін.

Ефективність практичного застосування адаптивних прогнозів пов'язана з вирішенням проблеми підвищення адаптивних властивостей моделей, що оцінюються, тобто прискоренням реакції прогнозуючої системи на раптові зміни значень часового ряду, що вивчається. При цьому спочатку “логіка” механізму адаптації задається априорі, а потім емпірично перевіряється.

На рис. 1 наведено графічне відображення вихідних даних для аналізу рівня безробіття в Україні.

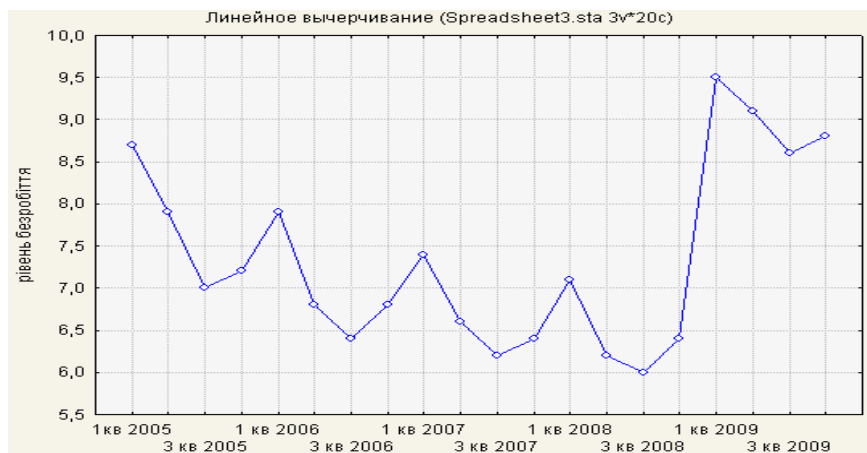


Рис. 1 – Графік вихідних даних

Як видно з графіка, рівень безробіття населення за період дослідження має значні коливання, що є негативним параметром для проведення прогнозування. Проведемо згладжування використовуючи функцію Damped trend, mult. season. Результати наведені на рис. 2–4.

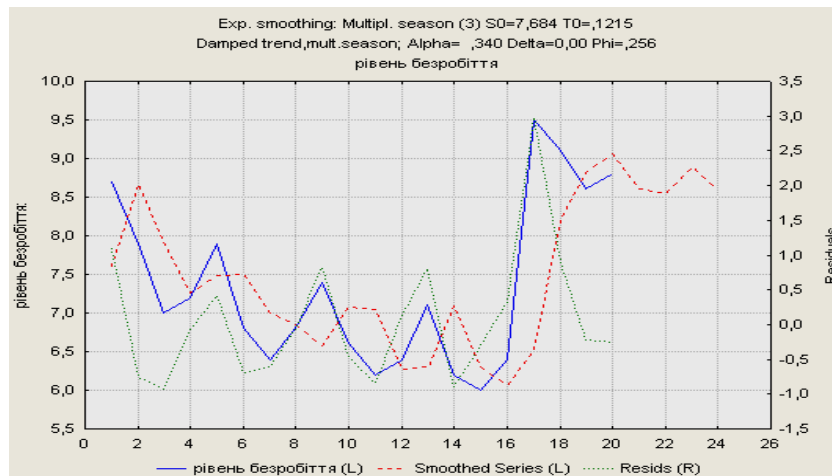


Рис. 2 – Графік експоненціального згладжування за функцією Damped trend, mult. season

Summary of error		Exp. smoothing: Multipl. season (3) S0=7,684 T0=,1215 (Sprea Damped trend, mult. season; Alpha= ,340 Delta=0,00 Phi=,256 рівень безробіття	
	Error		
Mean error	0,0688191839857		
Mean absolute error	0,6796940838362		
Sums of squares	16,7570872937510		
Mean square	0,8378543646875		
Mean percentage error	-0,0634926985790		
Mean abs. perc. error	8,9517821755027		

Рис. 3 – Характеристики моделі експоненціального згладжування

Exp. smoothing: Multipl. season (3) SO=7,684 TO=,1215 (Spreadsheet3) Damped trend,mult.season; Alpha= ,340 Delta=0,00 Phi=,256 рівень безробіття				
Case	рівень безробіття	Smoothed Series	Resids	Seasonal Factors
1	8,700000	7,600878	1,099122	98,5146
2	7,900000	8,663225	-0,763225	102,4214
3	7,000000	7,921671	-0,921671	99,0641
4	7,200000	7,263526	-0,063526	
5	7,900000	7,482278	0,417722	
6	6,800000	7,495240	-0,695240	
7	6,400000	7,005902	-0,605902	
8	6,800000	6,853452	-0,053452	
9	7,400000	6,576234	0,823766	
10	6,600000	7,073450	-0,473450	
11	6,200000	7,048695	-0,848695	
12	6,400000	6,270092	0,129908	
13	7,100000	6,298967	0,801033	
14	6,200000	7,094909	-0,894909	
15	6,000000	6,310990	-0,310990	
16	6,400000	6,056262	0,343738	
17	9,500000	6,519830	2,980170	
18	9,100000	8,210325	0,889675	
19	8,600000	8,818213	-0,218213	
20	8,800000	9,059477	-0,259477	
21		8,602039		
22		8,549533		
23		8,887307		
24		8,595671		

Рис. 4 – Результати прогнозування за моделлю експоненціального згладжування

На рис. 4 наведено результат прогнозування рівня безробіття в Україні за функцією Damped trend на період I–IV квартали 2010 року. Як показують отримані розрахунки, в 2010 році зниження рівня безробіття в Україні не очікується, а значення цього показника фіксуються на рівні 8,5...8,9 %.

Таким чином, результати прогнозування свідчать про необхідність на державному рівні проводити оперативний моніторинг тенденцій розвитку ринку праці з метою розробки ефективних програм його регулювання. Суттєву роль у покращенні ситуації на ринку праці країни може відіграти державні ініціативи, спрямовані на зменшення кількості структурних безробітних, які є, з одного боку, потенціалом робочої сили для держави, а з іншого, тягарем для підприємства у разі відсутності необхідної кваліфікації та досвіду роботи. Вирішення цієї проблеми дозволить скоротити чисельність потенційних безробітних за рахунок проведення політики, спрямованої на задоволення потреб підприємств у висококваліфікованих кадрах.

Література

1. Гайнанов Д.А., Галямов Р.Р. Модель минимизации структурных дисбалансов регионального рынка труда // Вестник УГАТУ. – 2006 – Т 8. – № 2(18). – С. 89–92.
2. Колемаев В.А. и др. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высш школа. 1991. – 284 с.
3. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 416 с.
4. Тихонов Э.Е. Методы прогнозирования в условиях рынка. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2006. – 222 с.

УДК 658.14.012.2

Є. Г. РЯСНИХ, Т. А. ГОРДЄЄВА
Хмельницький національний університет

ПРОБЛЕМАТИКА ПОСТАНОВКИ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

У статті розглянуто підходи до фінансового планування за умов різних способів господарювання. Проаналізовано особливості та проблеми, з якими стикаються підприємства, в процесі побудови системи фінансового планування.

The article investigates the approaches to financial planning under different methods of management. It analyzes the peculiarities and problems facing enterprises in the process of building a system of financial planning.

Актуальність. За останні десятиліття економіка України пережила два діаметрально протилежні підходи та ставлення щодо проблеми планування. До розпаду СРСР (кінець 80-х рр. минулого століття) плану-