

Розділ I

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕОРІЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

УДК 311.2:330.3

Р.І. Тринько

НАУКОВИМ ДОСЛІДЖЕННЯМ НАДІЙНЕ МЕТОДОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Розглядаються питання наукового аналізу розвитку суспільних явищ на базі застосування теоретичних та практичних основ дослідження рядів динаміки.

Ключові слова: динамічний ряд, темп росту, темп приросту, прогноз, екстраполяція.

Рассматриваются вопросы научного анализа развития общественных явлений на базе применения теоретических и практических основ исследования рядов динамики.

Ключевые слова: динамический ряд, темп роста, темп прироста, прогноз, экстраполяция.

The problem of scientific analysis of social phenomena development on the basis of the use of theoretical and practical grounds of dynamic series studies are considered in the article.

Key words: dynamic range, growth rate, weather, extrapolation.

Постановка проблеми. Формування ринкової економіки характеризується складними і суперечливими взаємовідносинами, зумовленими функціонуванням підприємств різних форм власності. В процесі дослідження тенденцій та закономірностей розвитку ринкової економіки важливо строго дотримуватись методологічних основ вірогідної оцінки стану й можливостей різних сфер економічного середовища, тенденцій їх розвитку і прогнозування, обґрунтування найбільш вигідних для суспільства напрямів розвитку, оцінки результатів функціонування ринкових відносин. Обґрунтовуючи взаємозалежність формування ринкової економіки та необхідність удосконалення методів наукового пізнання, В. К. Горкавий пише: «Формування ринкової економіки характеризується складними і суперечливими взаємовідносинами,

управління якими потребує постійного удосконалення методів наукового пізнання та розробки нових методик економічних досліджень відносно до міжнародних статистичних стандартів» [3, с. 58].

Стан дослідження. Питання методологічного забезпечення наукових досліджень було і залишається в колі інтересів багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідників. Серед російських дослідників даної проблеми можна виділити праці І.П. Сулова, В.В. Померанцева, Л.С. Казинця, І.Г. Венецького, Г.Л. Громика, Д.І. Голенка та інших. Серед вітчизняних дослідників цьому питанню присвятили свої праці І.В. Попович, С.В. Мочерний, О.А. Бугуцький, А.М. Єріна, В.К. Горкавий, В.М. Пилявець та багато інших.

Дестабілізуючі фактори розвитку економіки як внутрішнього, так і зовнішнього середовища та жорстокі умови конкуренції вимагають об'єктивної оцінки стану, динаміки та можливих перспектив розвитку економічної системи держави. За цих обставин підвищується науковий та практичний інтерес до такої системи методологічних досліджень як ряди динаміки (динамічні ряди, часові ряди).

Мета статті – обґрунтування методологічних підходів до вивчення розвитку суспільних явищ у часі із застосуванням та висвітленням методологічних основ практичних розрахунків дослідження динамічних рядів.

Виклад основних положень. В основі дослідження динаміки соціально-економічних явищ лежать динамічні ряди, тобто ряди чисел, які характеризують зміну того чи іншого соціально-економічного явища в часі. Динамічні або часові ряди є послідовністю, в якій кожне значення містить у собі минуле для майбутнього стану і майбутнє для попереднього стану. В минулому зароджується майбутнє і в майбутньому міститься минуле.

Для того, щоб розглянути основи методології дослідження динамічних рядів, необхідно дати визначення окремих показників, що складають динамічні ряди, та за допомогою яких вони досліджуються.

Динамічні ряди як числові характеристики розвитку суспільних явищ в часі можуть бути декількох видів у залежності від того, які суспільні явища вони представляють. Найпоширенішими видами динамічних рядів є два:

а) моментні – характеризують явища на певний момент часу (наприклад, чисельність населення на певну дату, або сума грошових коштів у касі (банку) на певну дату);

б) інтервальні – обсяг певного явища за певний проміжок часу; (виробництво електроенергії, кількість перевезених вантажів та інше за місяць, квартал, рік і т.д.).

Окремі числа динамічного ряду прийнято називати рівнями. Розрізняють початковий рівень динамічного ряду і кінцевий, або базисний і звітний. Всі інші рівні динамічного ряду називають проміжними.

При дослідженні динамічних рядів вираховують ряд характеристик (показників), які можна об'єднати у дві групи:

а) абсолютні: абсолютні прирости (скорочення), які можна розрахувати двома способами: базисним – прирівнюють всі рівні до базисного; і ланцюговим – кожен рівень прирівнюють до попереднього.

Абсолютні прирости (скорочення) розраховують як різницю між рівнями;

б) відносні: темп росту в коефіцієнтах або відсотках; темп приросту, як відношення абсолютного приросту (абсолютного скорочення) до базисного або попереднього рівня.

Темп приросту можна розраховувати і з темпу росту: коли темпи росту в %:

$$T_{np} = T_p - 100$$

або коли у коефіцієнтах, то:

$$T_{np} = T_p - 1,$$

де T_p – темп росту (в % або коефіцієнтах);

T_{np} – темпи приросту.

Важливе практичне і пізнавальне значення має вирахування середньорічного значення темпу росту і приросту, яке визначається за допомогою середньої геометричної або за допомогою спеціальних таблиць, розроблених А.М. Айрапетовим [1].

На доцільність дещо глибшого розгляду головних методологічних основ наукового аналізу рядів динаміки нас спонукав випадок, коли в одному з дисертаційних досліджень було поміщено динамічний ряд та здійснено його аналіз. З етичних міркувань не називаємо автора. Одночасно сподіваємось, що досить лаконічний виклад методологічних основ аналізу динамічних рядів стане в пригоді як молодим науковцям (студентам, аспірантам, здобувачам наукових ступенів), так і досвідченим, які з тих чи інших причини не бачать колосальних пізнавальних можливостей результатів наукового аналізу рядів динаміки.

Для оцінки ролі банківських установ України у поповненні бюджету шляхом сплати податку на прибуток у згадуваному дисертаційному дослідженні було наведено наступний динамічний ряд та показники його аналізу (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка сплати банківськими установами України податку на прибуток

Показники	Роки				
	2006	2007	2008	2009	2010
Податок на прибуток, млн. грн.	1484	2384,5	3981,2	3036,5	1124,6
Коефіцієнт росту	1,0	1,6 р.	1,6 р.	1,3 р.	2,7 р.

Тут доцільно згадати ще одну властивість коефіцієнтів росту (зниження) – K , розрахованих на основі показників (рівнів) динамічного ряду:

– якщо $K = 1$, то показник звітного періоду залишається таким же, як базисного, тобто в динаміці показника динамічного ряду ніяких змін не відбувається;

– якщо $K > 1$, то рівень звітного періоду проти базисного зріс;

– якщо $K < 1$, то рівень звітного періоду проти базисного знизився.

Навіть чисто візуальний аналіз матеріалів таблиці 1 свідчить про невідповідність між рівнями динамічного ряду та коефіцієнтами росту.

Фактично обсяг сплати банківськими установами України податку на прибуток змінювався за досліджуваний період у вигляді кривої, досягнувши максимуму у 2008 році з подальшим зниженням у 2010 році нижче за рівень 2006 року. В той же час коефіцієнт росту, розрахований дисертантом, за всі періоди був більшим одиниці, тобто за логікою автора ніякого скорочення обсягів сплати податку на прибуток не мало місця. Що ж було насправді?

Є підстави стверджувати, що коефіцієнти росту автором розраховані ланцюговим способом, тобто кожен рівень динамічного ряду співставлявся з попереднім.

Зробимо спробу здійснити розрахунки коефіцієнтів росту ланцюговим методом на основі наведених в табл. 1 даних (табл. 2):

Діагностика достовірності аналізу динамічного ряду про сплату банківськими установами України податку на прибуток

Показники	Роки				
	2006	2007	2008	2009	2010
Податок на прибуток, млн. грн.	1484,0	2384,5	3981,2	3036,5	1124,6
Коефіцієнт росту, розрахований автором дисертаційного дослідження	Так здійснено розрахунки				
	1,000	$K_1 = \frac{2007p.}{2006p.}$	$K_2 = \frac{2008p.}{2007p.}$	$K_3 = \frac{2008p.}{2009p.}$	$K_4 = \frac{2009p.}{2010p.}$
	1,000	$K_1 = \frac{2384,5}{1484,0} = 1,607$	$K_2 = \frac{3981,2}{2384,5} = 1,670$	$K_3 = \frac{3981,2}{3036,5} = 1,310$	$K_4 = \frac{3036,5}{1124,0} = 2,700$
Ланцюговий коефіцієнт росту. Розрахунок за загальноприйнятою методикою	Так повинні бути здійснені розрахунки				
	1,000	1,607 $K_1 = \frac{2007p.}{2006p.}$	1,670 $K_1 = \frac{2008p.}{2007p.}$	0,763 $K_1 = \frac{2009p.}{2008p.}$	0,370 $K_1 = \frac{2010p.}{2009p.}$
	1,000	$K_1 = \frac{2384,5}{1484,0} = 1,607$	$K_2 = \frac{3981,2}{2384,5} = 1,670$	$K_2 = \frac{3036,5}{3981,2} = 0,763$	$K_2 = \frac{1124,6}{3036,5} = 0,370$

При аналізі динаміки сплати банківськими установами України податку на прибуток здобувачем наукового ступеня було продемонстровано абсолютне незнання наукової методології економічного дослідження та свідоме маніпулювання нею. У 2007 та 2008 рр. дисертантом проводилось справедливе порівняння відповідних показників звітнього періоду до попередніх і були одержані об'єктивні коефіцієнти росту. В той же час за 2009 р. коефіцієнт росту було розраховано шляхом порівняння показника за 2008 р. з показником за 2009 р. Аналогічно у 2010 р. одержано коефіцієнт росту шляхом порівняння 2009 р до 2010 р. Розрахунки коефіцієнтів росту після 2008 р. дисертантом здійснено з порушенням загальноприйнятої методології економічних досліджень, відсутності здорового глузду та логіки, а інтерпретація одержаних показників коефіцієнтів росту може привести до необ'єктивних висновків, дезорієнтувати наукову та громадську спільноту про дійсний стан розвитку банківської системи України.

Наведений приклад яскраво свідчить про те, що для забезпечення об'єктивності наукових висновків та пропозицій з формування ефективної ринкової економіки необхідне належне методологічне забезпечення наукових досліджень.

Про теоретичне та практичне значення динамічних рядів у дослідженні проблем ринкової економіки свідчать матеріали статті В. Вовка та А. Махоти «Про оцінку динамічних конкурентних переваг банку» [2, с. 35–43].

Автори зокрема пишуть, що питання банківської конкуренції висвітлені в багатьох публікаціях, проте в економічній літературі відсутні однозначні підходи до оцінки конкурентоспроможності банків.

Вони наголошують, що «залишаються недостатньо опрацьованими питання, пов'язані з методичним забезпеченням оцінки конкурентних переваг у цілому і динамічних (підкреслено нами) конкурентних переваг банку зокрема» [2, с. 35–36].

Пізнавальне та практичне значення методології аналізу динамічних рядів в оцінці діяльності банківської системи є настільки очевидним, що ще раз підтверджує неприпустимість некомпетентного та вільного трактування і використання наукової методології.

В. Вовк та А. Махота пишуть, що «оцінка динамічних конкурентних переваг банку може здійснюватися за результатами розрахунку темпів приросту (підкреслено нами) основних показників його діяльності» [2, с. 37].

Таким чином стає очевидним, що розрахунки показників аналізу рядів динаміки не є «любительським» заняттям, а є важливим методологічним інструментом оцінки та прогнозування розвитку економіки.

Відводячи важливу роль динамічним рядам у дослідженні економіки, В.К. Горкавий зауважує: «Одним із завдань комплексного дослідження економічних явищ є аналіз їх розвитку в часі. Інформаційною базою такого аналізу слугують динамічні ряди. Важливою умовою побудови рядів динаміки є порівнянність статистичних даних, які його формують» [3, с. 61].

На основі динамічних рядів можна здійснювати прогнозні розрахунки, що трактується як екстраполяція (передбачення майбутнього на основі минулого). Передумовою застосування екстраполяції є незмінність причинного комплексу, що формує тенденцію. Приклад прогнозних розрахунків на основі динамічних рядів можна розглянути на динаміці чисельності спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи.

Правомірність застосування екстраполяційних розрахунків для потреб прогнозування розглянемо в такому порядку. За 2002–2009 рр. відома чисельність спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи.

Використовуючи динамічний ряд цього показника за 2002–2008 рр., розрахуємо середньорічний коефіцієнт росту. Користуючись ним, розрахуємо прогнозний показник на 2009 р. і порівняємо його з фактичним значенням.

Візуальне ознайомлення з динамічним рядом, наведеним в табл. 3, дає підстави стверджувати, що чисельність спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи, має досить чітку тенденцію до скорочення, що є досить тривожним фактором, оскільки може стати вагомою перешкодою інноваційного розвитку економіки. Для того, щоб знайти середньорічний темп зміни цієї чисельності спеціалістів за допомогою таблиць А.М. Айрапетова, знаходимо, що за шість років (2002–2008 рр.) середньорічний темп скорочення складає 2,2%, а темп зниження відповідно складатиме 97,8% ($100,0 - 2,2 = 97,8$).

Таблиця 3

Динаміка чисельності спеціалістів, які виконують в Україні наукові та науково-технічні роботи [4, с. 322]

Показники	Роки							
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Кількість спеціалістів, які виконують наукові та науково-технічні роботи, тис. чол.	107,4	104,8	106,6	105,5	100,2	96,8	94,1	92,4 факт. 92,0 прогноз

Для того, щоб знайти прогнозний показник чисельності спеціалістів, що виконують наукові та науково-технічні роботи у 2009 р., досить чисельність 2008 р. помножити на 97,8%, тобто $94,1 \times 0,978 = 92,0$. Фактично у 2009 р. чисельність згаданих спеціалістів становила 92,4 тис. чол., тобто достовірність прогнозу, складеного за допомогою екстраполяції, була 99,6%. Практично тенденцію, яка склалася за 2002–2008 рр., ми поширили на 2009 р. і одержали досить високий рівень достовірності прогнозних розрахунків.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє зробити декілька висновків та узагальнень:

– по-перше, ряди динаміки віддзеркалюють розвиток суспільних явищ у часі, а їх науковий аналіз дозволяє знайти відповідь на ряд питань, які становлять цінність для науки і практики;

– по-друге, при аналізі динамічних рядів потрібно строго дотримуватись методологічних вимог, які вироблені наукою і апробовані практикою в процесі їх дослідження;

– по-третє, якщо динамічні ряди мають сталу тенденцію розвитку, на їх основі можна здійснювати прогностичні розрахунки високого рівня достовірності.

1. Айрапетов А.М. Таблицы исчисления среднегодовых темпов роста, прироста и снижения / А.М. Айрапетов. – М.: Статистики, 1967. – С. 57–62.

2. Вовк В. Про оцінку динамічних переваг банку / В. Вовк, А. Махота // Економіка України. – 2010. – № 6. – С. 35–43.

3. Горкавий В.К. Комплексне використання статистичних методів в управлінні економічними процесами / В.К. Горкавий // Економіка АПК. – 2005. – № 10. – С. 57–62.

4. Статистичний щорічник України за 2009 рік. – К.: Інформаційно-аналітичне агентство, 2010. – 566 с.

УДК330.101:331.522.4(477)

Г.В. Прошак

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ЯК ЧИННИК ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Проаналізовано ухвалені за роки незалежності України нормативно-правові документи, які розглядають деякі аспекти розвитку людського капіталу в контексті економічної безпеки. Визначено головні недоліки сучасного нормативно-правового забезпечення, що негативно впливають на складові вітчизняного людського капіталу.

Ключові слова: людський капітал, економічна безпека, нормативно-правове забезпечення, освіта, охорона здоров'я, зайнятість.

Проанализированы приняты за годы независимости Украины нормативно-правовые документы, которые рассматривают некоторые аспекты развития человеческого капитала в контексте экономической безопасности. Определены главные недостатки современного нормативно-правового обеспечения, негативно влияющие на составляющие отечественного человеческого капитала.