

– в нарушение установленных требований отдельными местными исполнительными органами произведена оптимизация расходов по социальным программам «Охрана материнства и детства», «Реализация мероприятий по профилактике и борьбе со СПИД», «Социальное обеспечение престарелых и инвалидов общего типа», «Социальное обеспечение сирот, детей, оставшихся без попечения родителей» и другим;

– социально-предпринимательские корпорации в отдельных регионах в ремонте социальных объектов не участвовали;

– отсутствие комплексного мониторинга мероприятий реализации Дорожной карты со стороны Министерства труда и социальной защиты и акимов городов и областей.

По материалам контроля Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета (рис. 2) реализация Дорожной карты восьми

регионов следует, что при охвате контролем более 40% средств от общей суммы финансирования объем финансовых нарушений составил 8 млрд. тенге, в том числе по Актюбинской – 329 млн. тенге, Акмолинской – 319 млн. тенге, Восточно-Казахстанской – 743 млн. тенге, Жамбылской – 228 млн. тенге, Карагандинской – 792 млн. тенге, Кустанайской – 1,6 млрд. тенге и Павлодарской области – 159 млн. тенге, а также по Алматы – 3,9 млрд. тенге [6].

Таким образом, проведенные мероприятия Дорожной карты 2009 года не снизили риски будущих периодов по недопущению роста безработицы. По данным официальной статистики, на конец 2009 года 554,5 тыс. казахстанцев являются безработными.

#### Выводы

Из анализа результатов государственного регулирования потребительского рынка и выявленных проблем следует, что

определенные положительные сдвиги в социальной сфере в Республике Казахстан есть. Однако для достижения наиболее сильного эффекта улучшения показателей социальной обеспеченности населения можно добиться только общими усилиями заинтересованных государственных органов. Поэтому в рамках бюджетирования, ориентированного на результат, необходимо обеспечить системность и согласованность действий государственных органов по поддержке социально незащищенных слоев населения. При этом особое внимание должно уделяться вопросам эффективного освоения государственных средств, выделяемых на поддержание рынка потребительских товаров, ужесточения контроля за их целевым и эффективным использованием.

#### Литература

1. Гриценко Н.Н., Волгин Н.А., Шарков Ф.И. Социальная государственность. – Москва. – 2004. – С. 247–248.
2. Волгин Н.А. Социальная рыночная экономика. – Москва. – 2002. – С. 186.
3. Тарелко В.В. Маркетинг. – Минск. – 2007. – С. 77–78.
4. Гантер Б., Фернхат А. Типы потребителей: введение в психологию. Сегментирование рынка на основе стиля жизни, поведения и установок потребителя. – Москва – Харьков – Минск. – 2001. – С. 266–267.
5. Официальный сайт Агентства Республики Казахстан по статистике [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stat.kz/Pages/default.aspx>
6. Отчет Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета об исполнении республиканского бюджета за 2009 год (Заключение к Отчету Правительства Республики Казахстан). // Официальный сайт Счетного комитета по контролю за исполнением республиканского бюджета [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://esep.kz/first2.php?lang=rus&matid=1343&test=>

С.М. КОЖЕМ'ЯКИНА,  
докторант, НДЕІ

## Методичні підходи щодо прогнозування продуктивності праці на макроекономічному рівні

*Стаття присвячена розробці методичних підходів щодо прогнозування сукупної продуктивності праці на макроекономічному рівні з використанням методу багатofакторної регресії. Розроблено принципову двоконтурну конструкцію процесу прогнозування продуктивності праці у вигляді схеми поетапної розробки прогнозу даного показника.*

*Статья посвящена разработке методических подходов к прогнозированию совокупной производительности*

*труда на макроэкономическом уровне с использованием метода многофакторной регрессии. Разработана принципиальная двухконтурная конструкция процесса прогнозирования производительности труда в виде схемы поэтапной разработки прогноза данного показателя.*

*The article is sacred to development of the methodical going near prognostication of the combined labour productivity at macroeconomic level with the use of method of multivariable regression. The fundamental construction of*

*process of prognostication of the labour productivity is worked out as a chart of stage-by-stage development of prognosis of this index.*

**С**учасні умови соціально-економічного розвитку України вимагають швидкого вирішення проблем виходу із фінансово-економічної кризи та економічного зростання. Серед чинників, що справляють вирішальний вплив на зростання рівня добробуту, одне з провідних місць відводиться продуктивності праці. Вона слугує мірилом економічного успіху, в ній закладена вирішальна сила зростання виробництва. Приклад індустріально розвинених країн показує, що в сучасних умовах продуктивність праці є одним з основних рушіїв економічного зростання, а підвищення продуктивності праці – пріоритетним напрямом розвитку. Вирішення проблеми продуктивності праці для України означає нарощування темпів виробництва, підвищення ефективності економіки, істотне поліпшення інвестиційного клімату і надання стабільності суспільним відносинам. Тому методичне забезпечення прогнозування продуктивності праці на середньостроковий період є необхідною складовою розробки державної економічної політики в перспективі.

**Постановка проблеми.** Окрім визначення ключових завдань і орієнтирів середньострокового розвитку національної економіки потрібне чітке розуміння того, за рахунок використання яких чинників можна досягти підвищення її ефективності. В зв'язку з цим невід'ємною частиною стратегії держави в цьому питанні має стати комплексний прогноз соціально-економічного розвитку країни, що відображає динамічні і структурні характеристики розвитку економіки, в тому числі з урахуванням компоненти продуктивності праці. При цьому необхідною умовою є впровадження методичних підходів до прогнозування продуктивності праці на макроекономічному рівні. Зазначена стаття є продовженням дослідження методичних питань щодо прогнозування продуктивності праці, розпочатого в попередніх наукових статтях.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Питанням методології прогнозування соціально-економічних показників присвячено роботи багатьох вітчизняних вчених, до яких належать В.Ф. Беседін, В.М. Богомазова, В.М. Геєць, А.С. Ємельянов, А.В. Калина, М.І. Конєва, І.В. Крючкова, А.П. Ревенко, Б.М. Цюкін, Н.В. Тарасевич. Серед російських авторів, наукові роботи яких присвячені прогнозуванню ВВП та прогнозуванню продуктивності праці, можна виокремити І.В. Антохонову, Ш.Б. Нішанова, А.А. Акаєва, Д.Р. Белоусова, А.А. Ємельянова, М.Ю. Ксенофонтова, Б.Н. Кузика, В.Н. Цигичко, Н.В. Новікову, О.Г. Поздєєву, А.А. Френкеля та зарубіжних авторів, до яких належать М. Горден, П. Кругман, Г. Лінерман, Г. Тейл, Л. Тімберген, П. Пойхонен, Л. Клейн, а також практичних працівників Міністерства економіки України тощо. Проте як в російській, так і в українській економічній практиці відсутнє методичне забезпечення прогнозних розрахунків продуктивності праці на макрорівні.

**Метою статті** є подальше обґрунтування методичних підходів щодо прогнозування продуктивності праці на макроекономічному рівні, які сприятимуть удосконаленню методологічних положень прогнозування соціально-економічних показників розвитку економіки.

**Виклад основного матеріалу.** В класифікаційних схемах більшості наукових робіт методи прогнозування поділяються на три основних класи: методи екстраполяції, експертних оцінок і моделювання [1–4]. В основному в такому поділі методам екстраполяції протиставляються як самостійний клас, методи моделювання. В попередніх наукових публікаціях нами було доведено можливість використання методів екстраполяції, але трендові моделі ( $y = a + bt$  та ін.) екстраполюють тенденції змін показників, що виявлені в минулому і теперішньому, на майбутнє. Ці моделі використовуються на стадії складання інерційного прогнозу, тому вважаємо за доцільне розглянути також метод, заснований на багатofакторній регресії

На практиці економічний процес змінюється під впливом багатьох різноманітних факторів, які необхідно виявити та оцінити. Коли розглядається перенесення минулих тенденцій на майбутнє, то насправді було б великим спрощенням припускати, що зміни цих показників не залежать від впливу різних факторів, що також будуть змінюватися у майбутньому. Серед найважливіших етапів розробки прогнозу можна виділити відбір факторів. Адже вони мають повною мірою пояснювати динаміку показника, що досліджується. При побудові функції продуктивності праці найбільш адекватним набором факторів вважаємо такий:

- 1) ВВП; кількість зайнятих;
- 2) Інвестиції в основний капітал; реальна заробітна плата; капіталоозброєність; рівень освіти.

Узагальнення існуючого методичного інструментарію, окреслені дві групи чинників впливу на продуктивність праці зумовлюють принципову двоконтурну конструкцію процесу її прогнозування в рамках запропонованого результативно-факторного підходу (викладеного в більш ранніх публікаціях). Це надає можливість створити схему поетапної розробки прогнозу продуктивності праці на макроекономічному рівні, яку можна використати в подальшій роботі як алгоритм для середньострокового прогнозування продуктивності праці (рис. 1). Розроблена схема передбачає виконання послідовних етапів дослідження факторів, що впливають на продуктивність праці на макрорівні, аналізу передпрогнозних тенденцій розвитку України, прогнозування факторів-аргументів з метою врахування їх при розробці прогнозу.

Багатofакторний регресійний аналіз допомагає знайти явний вигляд такої залежності та кількісно оцінити вплив різних факторів на досліджуваний процес. Його застосування в наших дослідженнях пояснюється тим, що в середньостроковій перспективі зростає можливість достовірного передбачення зміни тих факторів, що впливатимуть на досліджуваний показник у майбутньому.

## МАКРОЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ

Узагальнена багатофакторна лінійна регресійна модель подається у такому вигляді [4, с. 151–155]:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p + \varepsilon, \quad (1)$$

де  $y$  – залежна змінна;  $x_1, x_2, \dots, x_p$  – незалежні змінні (або фактори);  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$  – параметри моделі (константи), які потрібно оцінити;  $\varepsilon$  – неспостережувана випадкова величина.

Проведений економічний аналіз, а також дослідження можливостей використання існуючої статистичної інформації дозволили визначитись з набором пояснюючих змінних для побудови моделей продуктивності праці, здійснити їх специфікацію.

У результаті досліджень була отримана така форма рівнянь для виробничих функцій:

$$PP = f(KO, ILED, IN\_OK, W), \quad (2)$$

де  $PP$  – рівень продуктивності праці в цілому по економіці (грн./людину);

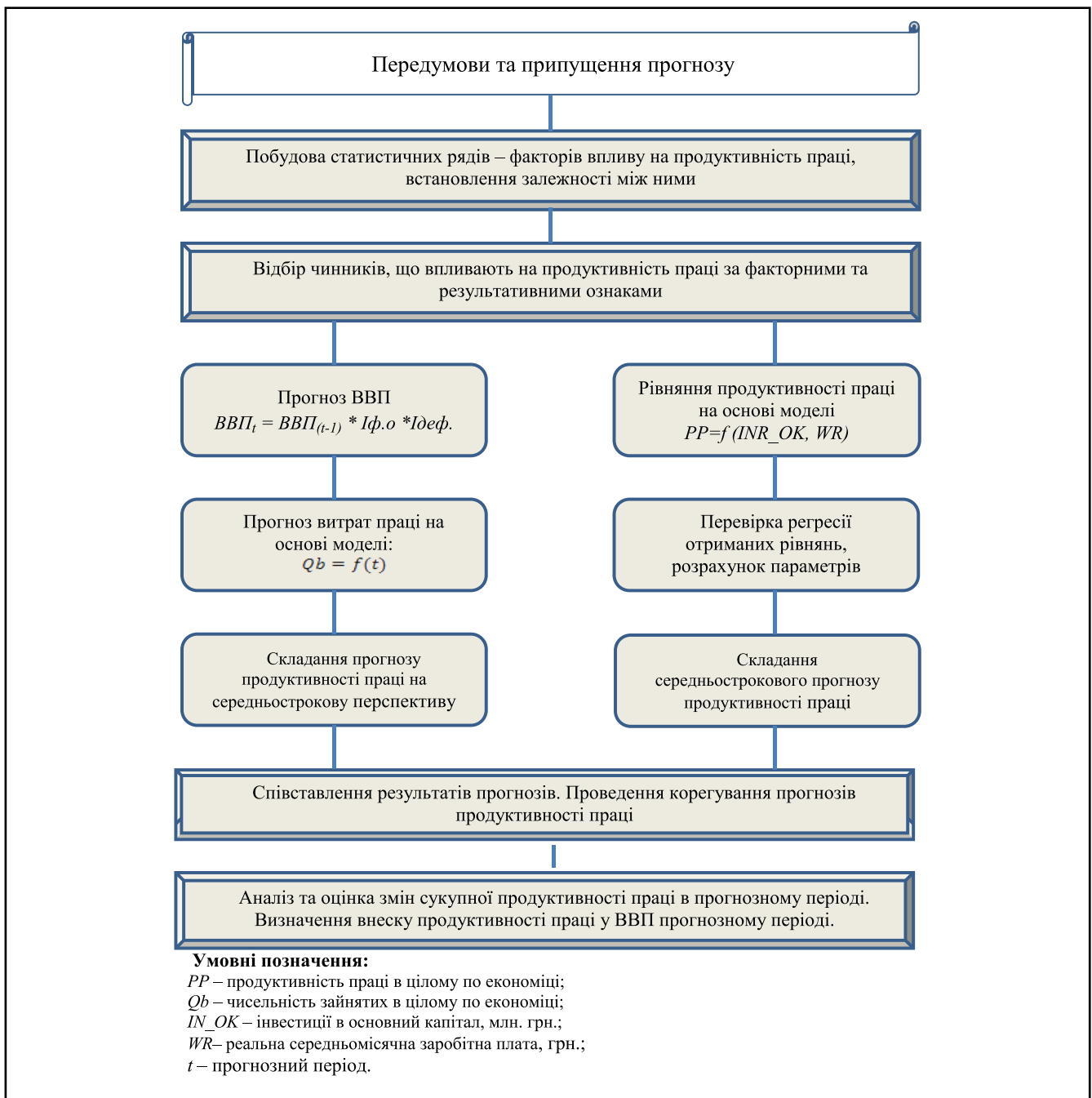
$KO$  – капіталоозброєність праці;

$ILED$  – рівень освіти в Україні, %;

$IN\_OK$  – обсяг інвестицій в основний капітал в фактичних цінах;

$W$  – середньомісячна заробітна плата.

Були розраховані одно-, двух-, трьохфакторні рівняння з різним набором змінних, включаючи розрахунки рівнянь з



**Рисунок 1. Схема поетапної розробки прогнозу сукупної продуктивності праці на макроекономічному рівні**  
 Джерело: розроблено автором.

лаговою і фіктивною змінною. У зв'язку з незначною кількістю спостережень (8 точок) кількість чинників, що одночасно включаються, обмежувалася. При цьому було апробовано майже 10 рівнянь. Відбір рівнянь для прогнозу здійснювався у декілька етапів. На першому етапі з усіх прорахованих рівнянь вибиралися рівняння з найкращими статистичними характеристиками. Розраховувалися такі статистичні характеристики:  $R^2$  – коефіцієнт детермінації,  $F$ –статистика і  $S_j$  – середньоквадратичні відхилення оцінок параметрів. Отримані рівняння аналізувалися також з точки зору змістовної інтерпретації, що передбачають стійкість параметрів і знаки біля пояснюючих змінних.

Наступний етап відбору рівнянь для постпрогнозу – припускає оцінку властивостей рівняння на основі розрахунку рівня продуктивності праці для останніх 2–3 років звітної періоду (наприклад, 2006, 2007 і 2008 роки). Таким чином, з рівнянь, відібраних на першому етапі, надалі розглядалися лише ті, які давали для цих років величини продуктивності праці найбільш близькі до відповідних розрахованих величин на основі статистичної інформації за ці роки. Постпрогноз дозволяє отримати досить близьку апроксимацію розрахункових значень продуктивності праці до фактичних, то припускаємо, що завдання побудови досить загальної моделі визначення продуктивності праці в цілому по економіці вирішене. В табл. 1 наводяться регресійні рівняння, відібрані для розробки прогнозу, що мають задовільні статистичні характеристики.

Незважаючи на виявлені добрі статистичні характеристики моделей з включенням інших факторів, з метою підвищення якості прогнозних розрахунків було побудовано регресійне рівняння на базі незалежних змінних: інвестицій в основний капітал в реальному виразі та реальної заробітної плати, що показало можливість їх застосування для прогнозування і яке було взято за основу моделі.

Перелік змінних моделі (Estimation Command):

LS PP INR\_OK WR C

Формалізований вигляд рівняння (Estimation Equation):

$$PP = C(1)*INR\_OK + C(2)*WR + C(3)$$

Substituted Coefficients:

$$PP = 0.3899533218*INR\_OK + 3.996583323*WR + 7740.792708. \quad (3)$$

Результати регресії, наведені у табл. 2, доводять, що між залежною змінною (продуктивність праці) та факторами, що на неї впливають (реальні інвестиції в основний капітал (INR\_OK) та реальна середньомісячна заробітна плата (WR)), існує кореляційний зв'язок, а також ці фактори на 99,1% пояснюють зміну результуючого показника – коефіцієнт детермінації ( $R^2$ ) становить 0.990524.

З метою визначення значимості коефіцієнтів регресії при незалежних змінних перевіряємо значення  $t$ –статистики Ст'юдента, порівнявши фактичні його значення при кожному коефіцієнті фактору з табл. 1 з критичним. Так, при ступені свободи  $(n-k) = 5$  рівня значимості  $b = 0,05$ ,  $t_{кр.} = 2,015 > t_{OK} = 0,38$ , що говорить про необхідність подальшого дослідження значимості параметру при ОК. Дослідивши параметр при WR при рівні значимості  $b = 0,05$ :  $t_{кр.} = 2,015 < t_{WR} = 3,99$ , можна зробити висновок, що цей параметр моделі значимий і відповідний регресор (зарплата) пояснює варіацію залежної змінної (продуктивність праці).

Для перевірки отриманої моделі на адекватність оцінимо статистику Дарбіна – Уотсона. Порівнюючи отримане значення статистики Дарбіна – Уотсона (1.517) з табличним значенням  $d_U = 2,44$  (при  $n = 8$ ,  $m = 2$ ), виконується умова,

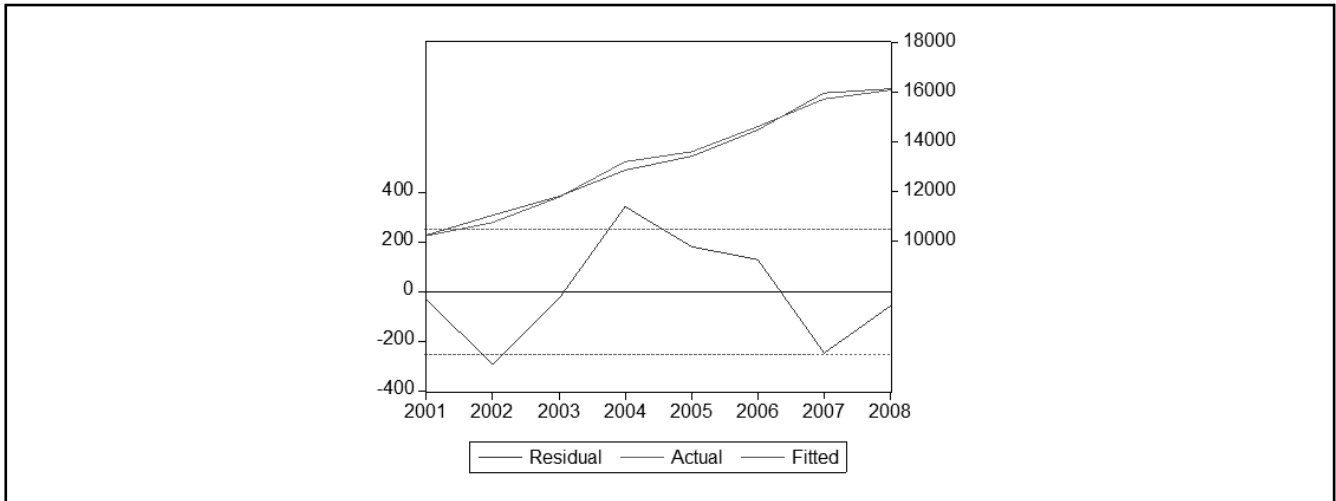
**Таблиця 1. Набір регресійних рівнянь для прогнозування продуктивності праці**

№ пп	Вид рівняння	R-squared
1	$PP = 0.06523139489*KO + 88375.3033*ILED - 73972.75239$	0.942865
2	$PP = 0.003842502743*IN\_OK + 12.14534504$	0.990817
3	$PP = 0.05366932678*WR + 7.081841189$	0.996918
4	$PP = 6.359532*IN\_OK + 0.0448544*WN + 7.862832$	0.997166

**Таблиця 2. Результати багатфакторної регресії**

Dependent Variable: PP  
Method: Least Squares  
Date: 02/10/11 Time: 01:47  
Sample: 2001 2008  
Included observations: 8

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INR_OK	0.38995	0.019974	1.952265	0.1084
WR	3.996583	1.948496	2.051111	0.0955
C	7740.793	258.8239	29.90756	0.0000
R-squared	0.990524	Mean dependent var		13253.50
Adjusted R-squared	0.986734	S.D. dependent var		2195.420
S.E. of regression	252.8644	Akaike info criterion		14.18358
Sum squared resid	319702.0	Schwarz criterion		14.21337
Log likelihood	-53.73432	F-statistic		261.3322
Durbin-Watson stat	1.517334	Prob(F-statistic)		0.000009



**Рисунок 2.** Графік залишків, фактичних значень та побудованих модельних значень продуктивності праці

що:  $d_U \leq 2,44 < (4 - d_U)$ , з чого можна стверджувати, що автотокореляція між незалежними змінними відсутня.

Для перевірки значимості рівняння в цілому ми порівняли отримане значення  $F$ -критерію Фішера (261) з табличним  $F_{кр.} = 19,3$ , з чого зроблено висновок про адекватність регресійної моделі реальній дійсності ( $F > F_{кр.}$ ).

У багатофакторних моделях, якою є ця регресійна залежність, необхідно здійснити перевірку на мультиколінеарність – наявність лінійного зв'язку між незалежними змінними. В нашому випадку оскільки виконуються умови: 1) стандартна похибка (Std. Error) при незалежній змінній (WR) не близька до нуля; 2) високе фактичне значення  $F$ -статистики при порівняно високих значеннях  $t$ -Statistic, вказує на відсутність мультиколінеарності.

Отже, розроблена модель надає достатньо високі характеристики, що також свідчить про правильну побудову, обчислення та використання моделі для отримання прогнозного значення продуктивності праці.

У процесі здійснення прогнозних розрахунків продуктивності праці використовуються прогнозні обсяги інвестицій в основний капітал згідно з методикою Міністерства економічного розвитку та торгівлі України.

Згідно з цією методикою прогноз обсягу інвестицій в основний капітал ( $I_t$ ) здійснюється за такою формулою:

$$I_t = I_{t-1} \times \sqrt[3]{IBVP_{t-1} \times IBVP_{t-2} \times IBVP_{t-3}} \times K_{кориг}^I, \quad (4)$$

де  $IBVP_{t-1}$ ,  $IBVP_{t-2}$ ,  $IBVP_{t-3}$  – індекси фізичного обсягу ВВП за три попередні роки;

$K_{кориг}^I$  – коефіцієнт коригування, який визначається таким чином. Оскільки функція інвестицій в основний капітал є циклічною (цикл – три роки), то і для коефіцієнта коригування буде характерним трирічний цикл. Кожному з циклів відповідає лінійна функція, яка задається рівнянням:

$$K_{кориг}^{Ii} = a^i x + b^i, \quad (5)$$

де  $K_{кориг}^{Ii}$  – функція коефіцієнта коригування для  $i$ -го трирічного циклу;

$x = (1,3)$  – порядковий номер року в циклі, на який здійснюється прогноз  $K_{кориг}^I$ ;

$a^i$ ,  $b^i$  – параметри рівняння, які для кожного наступного циклу прогнозуються за формулами:

$$a^i = -0,0069c + 0,1504, \quad (6)$$

$$b^i = 0,0379c + 0,9192, \quad (7)$$

де  $c = 1$  відповідає перший трирічний цикл з 2002 по 2004 рік (2008 року відповідає третій цикл, тобто  $c = 3$ , причому 2008 рік – це перший рік наступного трирічного циклу, тобто  $x = 1$ ). Ураховуючи, що дані за 2009 рік для української економіки виявилися аномальними, для достовірності прогнозу 2009 рік було виключено із розрахунків як такий, що не відповідає встановленим закономірностям. Таким чином, 2010 рік є другим роком третього циклу, тобто  $i = 3$  та  $x = 2$ . Формули 6 і 7 можуть бути модифіковані після врахування звітного періоду, який попередньо був прогнозним. У разі потреби (якщо з часом розподілення коефіцієнта коригування буде мати іншу лінійну залежність) трендова модель прогнозу може бути екстрапольована іншим лінійним зв'язком.

Наступний показник, який був введений в багатофакторну регресійну модель, – капіталоозброєність. З метою подальшого обґрунтування динаміки капіталоозброєності в прогнозному періоді слід розглядати залежно від тенденцій інвестицій в основний капітал, що можна виразити як:

$$KO = f(Iok), \quad (8)$$

де  $KO$  – капіталоозброєність в цілому по економіці;

$Iok$  – інвестиції в основний капітал в цілому по економіці.

У процесі визначення прогнозних значень капіталоозброєності також можна застосовувати різні методи визначення вартості основних засобів. У процесі середньострокового прогнозування вартість основних засобів можна визначати покроково на кожен рік прогнозного періоду,  $i$ , таким чином, прогнозні значення отримуються із застосуванням методології короткострокового прогнозування.

Одним із варіантів оцінки вартості основних засобів для розрахунку капіталоозброєності на прогнозний період мож-

на запропонувати оцінку на основі даних про вибуття та оновлення основних засобів або інвестицій [6, с. 153].

$$OZ_t = OZ_{t-1} + I_t + B_t, \quad (9)$$

де  $OZ_t$  – вартість основних засобів в кінці прогнозного періоду  $t$ ;

$I_t$  – інвестиції в основний капітал у прогнозованому періоді  $t$ ;

$B_t$  – вибуття основних засобів в прогнозованому періоді  $t$ .

$$B_t = Z_t \times K^{виб}_t, \quad (10)$$

де  $K^{виб}_t$  – коефіцієнт вибуття основних засобів в прогнозованому періоді  $t$ .

Або

$$OZ_t = OZ_{t-1} + O_t - B_t, \quad (11)$$

де  $OZ_t$  – повна вартість основних засобів в кінці прогнозованого періоду  $t$ .

$$O_t = OZ_{t-1} \times K_t^{он}, \quad (12)$$

де  $K_t^{он}$  – коефіцієнт оновлення основних засобів в прогнозованому періоді  $t$ .

Застосування цього методу пов'язана з труднощами розробки таких коефіцієнтів.

У регресійну модель було введено також незалежну змінну – рівень освіти. Слід відмітити, що у вітчизняній економіці цей фактор ще не набув належного впливу на зростання продуктивності праці і, відповідно, кореляція між цими показниками відсутня. Проте при введенні в модель цієї змінної разом з фактором капіталоозброєності праці, вона показує достатньо задовільні характеристики. Тому ця комбінація факторів не є визначальною в модельних розрахунках продуктивності праці.

Наступний показник, що вводиться в прогнозах розрахунках продуктивності праці є середньомісячна заробітна плата. В прогнозах розрахунках фактору заробітної плати можна використати офіційні прогнозні значення, що надаються Міністерством економічного розвитку, а також можна розрахувати на базі методики НДЕІ [7]. Так, середньомісячна заробітна плата ( $СЗП_{t+1}$ ) розраховується за формулою:

$$СЗП_{t+1} = СЗП_t * IЗП_{H,t+1}; \quad (13)$$

$$HЗП_{t+1} = \frac{(ФОП_{t+1} * H_{t+1})}{100}, \quad (14)$$

де  $IЗП_{H,t+1}$  – індекс номінальної заробітної плати в прогнозованому році;

$H_{t+1}$  – норматив внесків на соціальне страхування, який встановлюється законодавчо.

Номінальна середньомісячна заробітна плата штатних працівників великих і середніх підприємств ( $ЗП_t^{сеп}$ ) у прогнозованому періоді визначається як відношення прогнозного ФОП штатних працівників ( $ФОП_{шт,t}$ ) до прогнозованої середньоблікової чисельності штатних працівників цих підприємств, помноженої на 12 за формулою:

$$ЗП_t^{сеп} = ФОП_{шт,t} / (ЧШП_t * 12), \quad (15)$$

де  $ЧШП_t$  – прогнозна середньоблікова чисельність штатних працівників великих і середніх підприємств, яка на прогнозований період розраховується за формулою:

$$ЧШП_t = Z_t * KЧШП_t, \quad (16)$$

де  $KЧШП_t$  – коефіцієнт, який у прогнозованому періоді визначається методом шляхом екстраполяції динамічних рядів з урахуванням політики у сфері зайнятості.

Прогнозний індекс реальної заробітної плати штатних працівників великих і середніх підприємств ( $IЗП_t^{сеп}$ ), у відсотках, визначається як процентне відношення прогнозних темпів зростання номінальної середньомісячної заробітної плати штатних працівників великих і середніх підприємств до прогнозованого індексу споживчих цін (у середньому за рік) за формулою:

$$IЗП_t = IЗП_t^{сеп} / ІСЦ_t * 100, \quad (17)$$

де  $ІСЦ_t$  – прогнозований індекс споживчих цін, розраховується відповідно до прогнозів інфляції, що надаються Міністерством економічного розвитку;

$IЗП_t^{сеп}$  – темп зростання номінальної середньомісячної заробітної плати штатних працівників великих і середніх підприємств у прогнозованому періоді. Визначається як відношення номінальної величини середньомісячної заробітної плати штатних працівників великих і середніх підприємств у прогнозованому періоді ( $ЗП_t^{сеп}$ ) до номінальної величини середньомісячної заробітної плати штатних працівників великих і середніх підприємств у передпрогнозованому періоді ( $ЗП_{t+1}^{сеп}$ ) за формулою:

$$IЗП_t^{сеп} = ЗП_t^{сеп} / ЗП_{t+1}^{сеп}. \quad (18)$$

Вихідною інформацією для визначення середньомісячної заробітної плати є звітні дані про динаміку фонду оплати праці, середньомісячну заробітну плату за базовий та поточний роки, темпи зміни ВВП на прогнозований період, питома вага оплати праці в складі ВВП. Джерелом інформаційного забезпечення є статистичні дані національних рахунків, статистика праці.

Значення вищезазначених макроекономічних показників слугуватимуть для прогнозу продуктивності праці до 2015 року, а інформація за десять років необхідна для аналізу впливу цих показників на досліджуваний показник.

## Висновки

У процесі розробки методичного забезпечення прогнозування продуктивності праці було вивчено сутність чинників, що на неї впливають в прогнозованому періоді. Окреслені дві групи чинників зумовили принципову двоконтурну конструкцію процесу прогнозування продуктивності праці на макроекономічному рівні.

Перший контур забезпечує можливість прогнозування продуктивності праці на основі прогнозованих значень ВВП та витрат праці. Другий контур забезпечує обґрунтування в процесі прогнозування факторів, які впливатимуть на прогнозоване значення продуктивності праці в середньостроковій перспективі. Він охоплює:

- обґрунтування прогнозованих змін інвестицій в основний капітал, що забезпечує оновлення основних засобів на виробництві, що, в свою чергу, впливає на рівень капіталоозброєності праці в прогнозованому періоді;

– обґрунтування впливу таких якісних чинників, як рівень освіти та реальна заробітна плата, яка впливатиме на зростання продуктивності праці в прогнозованому періоді.

Це надало можливість побудувати схему поетапної розробки прогнозу сукупної продуктивності праці з включенням автонормного прогнозу та багатofакторної регресії, що дозволяє суттєво поглибити обґрунтування прогнозних чинників впливу на цей показник в середньостроковій перспективі.

#### Література

1. Антохонова І.В. Методи прогнозування соціально-економічних процесів: Учебное пособие / Антохонова І.В. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2004. – 212 с.
2. Френкель А.А. Прогнозирование производительности труда. – 2-е изд. Доп. и перераб. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 221 с.

3. Новикова Н.В. Прогнозирование национальной экономики: Учебно-методическое пособие / Н.В. Новикова, О.Г. Поздеева. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2007. – 193 с.

4. Удосконалення методичних рекомендацій з прогнозування на середньостроковий період на засадах концепції багатofакторної продуктивності (капітал, праця, енергія, матеріали і послуги). Звіт про науково-дослідну роботу. (№06–10). 2010.

5. Седаков И.А. Общие методологические подходы к моделированию и прогнозированию социально-экономического развития региона / И.А. Седаков // Пробл. прогнозирования. – 2008. – №4. – С. 151–155.

6. Лисичкин В.А. Теория и практика прогнозистики (Методологические аспекты) / В.А. Лисичкин. – М.: Наука, 1972. – 224 с.

7. Удосконалення методичних рекомендацій з прогнозування на середньостроковий період на засадах концепції багатofакторної продуктивності (капітал, праця, енергія, матеріали і послуги). Звіт про науково-дослідну роботу. (№06–10), 2010.

О.Ю. ГУСАК,

к.е.н., доцент, Український державний університет фінансів та міжнародної торгівлі

## Податкові реформи в країнах Європейського Союзу як інструмент антикризової політики

*У статті розкрито основні особливості реформування систем оподаткування держав – членів Європейського Союзу під впливом економічної і фінансової кризи з метою визначення спільних закономірностей розвитку європейського податкового простору.*

*В статье раскрыты основные особенности реформирования систем налогообложения государств – членов Европейского союза под влиянием экономического и финансового кризиса с целью определения общих закономерностей развития европейского налогового пространства.*

*The article is devoted to main features of European Union Member States' tax reforms resulting from economic and financial crisis aiming to define European tax area common development principles.*

**Постановка проблеми.** Фінансова та економічна криза створила серйозні завдання для державних фінансів багатьох країн – членів Європейського Союзу. Податкові надходження, розмір яких неспинно збільшувався протягом років економічного зростання за рахунок збільшення вартості активів та рівня життя, різко скоротилися внаслідок властивих податковій системі автоматичних стабілізаторів, падіння доходів від вартості активів та окремих заходів, спрямованих на підтримку внутрішнього сукупного попиту. Держави ЄС нерівномірно постраждали від кризи в залежності від структури національної економіки та ступеню її збалансова-

ності. До того ж вони мали різні фіскальні можливості для активних дій на початку кризи: одні мали міцні бюджетні позиції та відсутність макроекономічних диспропорцій, тоді як інші виявилися більш вразливими через високий бюджетний дефіцит та/або виражену макроекономічну нерівновагу. Ці передумови спричинили відмінності у антикризовій політиці європейських держав, віддзеркалюючи розвиток макроекономічних та фіскальних умов, втім зберігаючи спільні тенденції податкових перетворень.

**Аналіз досліджень та публікацій з проблеми.** Ефективність антикризових податкових реформ активно досліджується європейською науковою спільнотою, наднаціональними установами і міжнародними організаціями, такими як Організація з економічного співробітництва та розвитку, Європейська комісія та її Генеральний директорат з оподаткування та митного союзу, активно обговорюється на щорічному Податковому Форумі в Брюсселі. Праці європейських науковців та представників міжнародних установ спрямовані на визначення тих сфер оподаткування, де податкова координація може бути ефективною [1], вивчення зв'язку між оподаткуванням та економічним зростанням, що особливо актуально у посткризовий період [2], сприяння виявленню та обміну найкращою практикою між державами ЄС у сфері реформування податків [3].

Зважаючи на пріоритетність співробітництва з Європейським Союзом для України, системи оподаткування держав ЄС