

Л. М. Зомчак, В. Т. Марусіна
Львівський національний університет імені Івана Франка

ПРОГНОЗУВАННЯ ВВП УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ДАНИХ РІЗНОЇ ЧАСТОТИ

© Зомчак Л. М., Марусіна В. Т. 2017

Досліджено залежність ВВП України від курсової динаміки гривні, спрогнозовано квартальне та річне значення ВВП України за допомогою модифікацій моделі MIDAS, яка дає змогу працювати із вхідною інформацією різної частоти. Для розрахунку параметрів моделі та прогнозування значень ВВП використано щомісячні статистичні дані офіційного курсу гривні до долара США та квартальні і річні показники фактичного ВВП за попередні періоди від 2001 р. Оцінена якість запропонованих моделей та отримано висновок про їхню достовірність і доцільність практичного застосування. Запропоновані методи реалізовано у програмному середовищі R.

Ключові слова: ВВП, модель, MIDAS, дані різної частоти, прогноз, метод Альмона.

L. M. Zomchak, V. T. Marusina
Ivan Franko National University of Lviv

UKRAINE GDP FORECASTING ON MIXED-FREQUENCY DATA

© Zomchak L. M., Marusina V. T., 2017

GDP statistics is usually quarterly and with a significant delay, and the data of many other economic indicators (average wages, unemployment, exchange rates, etc.) are monthly or have an even higher frequency. Such indicators often carry important information about the current state of the economy and it is important to use this data with a high frequency to obtain qualitative short-term forecasts. That is why methods that use mixed frequency data are becoming increasingly popular in predicting current system states and in short-term forecasting.

The article examines the dependence of Ukraine's GDP on the exchange rate dynamics of the hryvnia, the quarterly and annual GDP of Ukraine is predicted with the help of modifications of the MIDAS model, which allows to work with input information of mixed frequencies. Monthly statistics of the official exchange rate of the hryvnia against the US dollar and quarterly and annual GDP values for the previous periods since 2001 were used to calculate model parameters and forecast GDP values. To build the model, data on the exchange rate dynamics of the hryvnia against the US dollar were used for the period from January 2001 to December 2016, gross domestic product in actual prices from the 1st quarter of 2001 to the 4th quarter of 2016 and gross domestic product in actual prices from 2001 to 2016 year. Data source – statistical information from the site of the National Bank of Ukraine and the State Statistics Service of Ukraine. The model is implemented in the R environment using the midasr package.

The stationarity test was carried out using one of the most common criteria – the augmented Dickey-Fuller test, the hypothesis of their stationarity was confirmed by the results of testing the logged time series. When constructing a MIDAS model with constraints on parameters, the normalized exponential Almon lag coefficients are used. The hAh restriction test on coefficients of MIDAS regression was performed, the quality of the constructed models was assessed. We get the predicted value of GDP for the 1st quarter of 2017 in actual prices –

468654.2 million UAH and 2579342 million UAH – the annual GDP for 2017. According to the operative assessment of the State Statistics Service of Ukraine GDP in the I quarter of 2017 compared to the previous quarter (taking into account the seasonal factor) decreased by 0.3 %, and compared to the first quarter of 2016 – increased by 2.4 % %. That is, the forecast adequately reflects the actual data and was received quarterly faster. In general, MIDAS models allow to practically combine the annual and quarterly GDP statistics and the monthly official dollar exchange rate to the Ukrainian hryvnia, as a result of which it is possible to analyze the dynamics and interrelation of the economic indicators.

Key words: GDP, model, MIDAS, mixed frequency data, forecast, Almon's method.

Постановка проблеми. Офіційну інформацію щодо макроекономічних показників державні служби статистики переважно оприлюднюють з певним лагом, до того ж з різною періодичністю. Тому коректний поточний прогноз макроекономічних показників на момент, коли ще немає офіційної статистики, необхідний, наприклад, урядовим працівникам для ухвалення ефективних рішень щодо макроекономічної політики. Такі прогнози можуть також бути цікаві підприємцям під час ухвалення стратегічних рішень. Особливо гостро проблема затримки з оприлюднення даних спостерігається для агрегованих макропоказників, таких як ВВП. Наприклад, перша офіційна оцінка ВВП в США чи Великобританії публікується приблизно через місяць після закінчення звітного кварталу, у зоні євро відповідна затримка публікації триває два–три тижні.

Статистика ВВП переважно є квартальна і зі значним запізненням, а дані багатьох інших економічних показників (середня заробітна плата, рівень безробіття, курс валют тощо) місячні або мають ще більшу частоту. Такі показники часто несуть важливу інформацію про поточний стан економіки, і для отримання якісних короткострокових прогнозів важливо використовувати інформацію щодо даних з високою частотою. Саме тому методи, які використовують дані змішаної частоти, стають дедалі популярнішими під час прогнозування поточних станів систем та в короткостроковому прогнозуванні.

Аналіз останніх досліджень. Одним із підходів прогнозування даних різної частоти є регресія вибірки змішаних даних (MIDAS), запропонована Е. Гайселсом для дослідження фінансових процесів та явищ і поширена на макроекономічні дослідження М. П. Клементсом та А. Б. Гальвао [1]. К. Баромі та О. Дарне використали моделі авторегресії з розподіленим лагом для прогнозування ВВП Франції [2]. Американські вчені В. Т. Гевін та А. Т. Теодору спрогнозували поведінку макродинаміки 15 країн ОЕСР на основі невеликого набору основних економічних змінних, не враховуючи специфічні потрясіння, притаманні окремим країнам [3]. Для цього дослідники об'єднали квартальні дані 15 країн ОЕСР і провели оцінювання скороченої форми моделі VARX, яку використовують для прогнозування обсягів випуску, рівня цін, процентної ставки і обмінного курсу долара. Прогноз ВВП Чехії на поточний момент із використанням динамічної факторної моделі зроблено у статті М. Рускана [4]. У статті Ф. Бека та М. Модільяні емпірично досліджено дві альтернативні комбінації стратегій, а саме: комбіноване прогнозування та об'єднання інформації, в контексті прогнозування ВВП Франції у реальному часі на основі щомісячних даних [5]. Серед найвідоміших дослідників, котрі застосовують MIDAS-регресію, варто назвати Е. Гейселса. Так, у [6] він із співавторами досліджує MIDAS-моделі на даних різної частоти та пропонує модифікацію моделі, отримує нові емпіричні результати щодо співвідношення ризику та дохідності, а також щодо мікроструктурних шумів в економічних даних і прогнозування волатильності в макроекономіці та фінансах. Ще одна його стаття [7] розглядала інший клас моделей на основі даних різної частоти, а саме – модифікації VAR, у якій запропоновано нові методи оцінювання параметрів моделі, а числові та емпіричні приклади демонструють наслідки ігнорування різночастотності вхідних даних.

Мета дослідження полягає у поточному прогнозуванні ВВП України за допомогою MIDAS-моделі на основі даних різної частоти.

Виклад основного матеріалу. Для розрахунку значень досліджуваних показників використано щомісячні статистичні дані офіційного курсу гривні до долара США та квартальні і річні показники фактичного ВВП за попередні періоди.

Для побудови моделі використано дані щодо курсової динаміки гривні до долара США за період з січня 2001 року до грудня 2016 року, валовий внутрішній продукт у фактичних цінах з 1 кварталу 2001 року до 4 кварталу 2016 року та валовий внутрішній продукт у фактичних цінах з 2001 до 2016 року. Джерело даних – статистична інформація з сайту Національного банку України та Державної служби статистики України [8, 9]. Модель реалізована у програмному середовищі R за допомогою пакета *midasr* [10].

Графічно часові ряди динаміки щомісячного курсу гривні до долара, квартального та річного ВВП України зображено на рис. 1–3, відповідно.

На основі рис. 1 можна зробити висновок про зростаючу тенденцію офіційного курсу гривні до долара США. Очевидним є стрімке ступінчасте зростання курсу гривні до долара США з інтервалом 8–10 років.

На основі рис. 2 можна зробити висновок про зростаючу тенденцію ВВП України. Також варто відмітити наявність сезонних коливань, пік яких припадає переважно на третій квартал, а період спаду – на перший.

Рис. 3 ілюструє згладжену динаміку, показану на рис. 2, та підтверджує загальну траєкторію зміни, виявлену під час аналізу квартальних даних ВВП України.

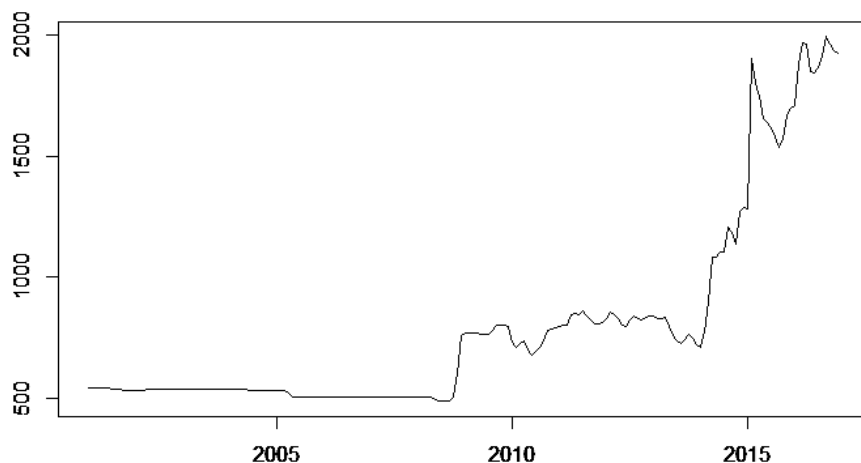


Рис. 1. Динаміка щомісячного офіційного курсу гривні до долара США за період з січня 2001 р. по грудень 2016 р.

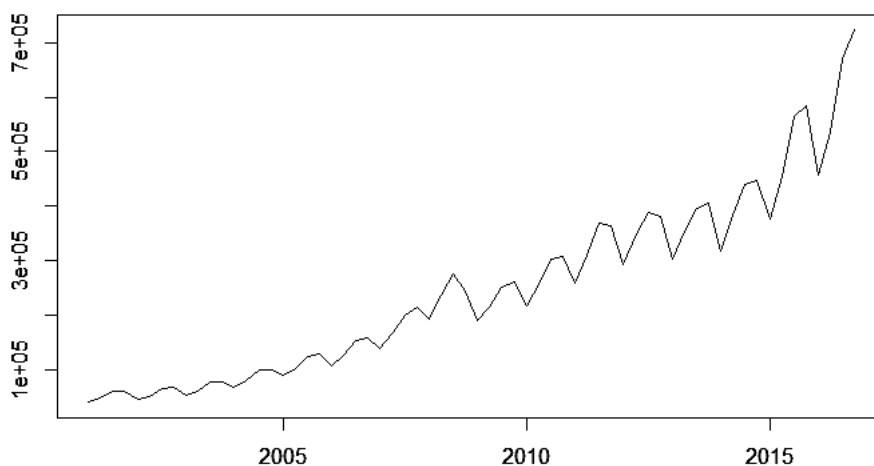


Рис. 2. Динаміка квартального ВВП України у фактичних цінах з 1-го кварталу 2001 р. по 4-й квартал 2016 р.

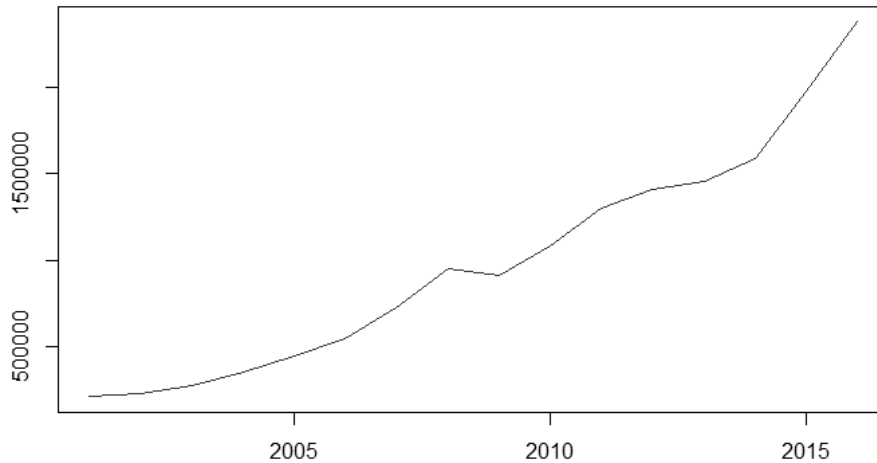


Рис. 3. Динаміка річного ВВП України у фактичних цінах 2001–2016 рр.

Враховуючи різновимірність досліджуваних часових рядів (курс гривні до долара США у грн за ціною за 100 одиниць валюти, квартальний та річний ВВП у млн грн) та їх динаміку, для забезпечення порівнянності та стаціонарності часових рядів виконується перетворення за допомогою обчислення різниць логарифмів для кожного часового ряду.

Перевірку на стаціонарність проведено з використанням одного з найпоширеніших критеріїв – розширеного тесту Дікі-Фулера, який перевіряє нульову гіпотезу наявності одиничного кореня у часових рядах ($g = 0$). Альтернативна гіпотеза відрізняється залежно від використовуваної версії тесту, але, як правило (і в даному прикладі зокрема), полягає у стаціонарності або тренд-стаціонарності ($g > 0$). Якщо тестова статистика менша, ніж критичне значення, то нульову гіпотезу відхиляють і ряд вважають стаціонарним.

За результатами тестування прологарифмованих часових рядів гіпотезу про їхню стаціонарність підтверджено.

Базова модель MIDAS для однієї змінної з прогнозуванням на h майбутніх періодів має такий вигляд:

$$y_t = b_0 + b_1 b(L_m; q) x_{t_m}^{(m)} + w - h_m + e_t,$$

де y – залежна (ендогенна) змінна; x – незалежна (екзогенна) змінна; m – частота спостережень (наприклад, якщо змінна y є річною, то $x_t^{(4)}$ є квартальною); t – період; e – випадкова похибка; b_0 та b_1 – вільний член та коефіцієнт параметра моделі, відповідно; $b(L^{1/m}; q)$ – розподіл лагу (в цьому випадку Альмона); $b(L^{1/m}; q) = \sum_{k=0}^K c(k; q) L_m^k$ і $L_m^k x_{t_m}^{(m)} = x_{t_m - x}^{(m)} * x_{t_m + w}^{(m)}$ є перетворенням вибірки високочастотного індикатора x_{t_m} ; w – кількість високочастотних спостережень, які пояснюють змінну низької частоти.

Експоненціальна затримка Альмона обчислюється так:

$$c(k; q) = \frac{\exp(q_1 k + \dots + q_Q k^Q)}{\sum_{k=1}^K \exp(q_1 k + \dots + q_Q k^Q)},$$

де k – індекс періоду; q – параметри, які також є частиною завдання оцінювання і можуть змінюватись під впливом останніх значень.

Модель MIDAS оцінюють з використанням нелінійного методу найменших квадратів (NLS). Модель повторно оцінюють для кожного горизонту прогнозування, тому ця модель забезпечує прямий, нерекурсивний прогноз. Основним розширенням моделі MIDAS є включення авторегресії.

Загальні рівняння регресії з однією екзогенною змінною можна записати так:

$$y_{t+1} = a + ry_t + \sum_{j=0}^8 q_j x_{3t-j} + e_t,$$

де y_t – квартальний ВВП у момент часу t ; x_{3t-j} – офіційний курс гривні до долара США з вирівняною частотою; a – вільний член; r та q_j – параметри рівняння; e – випадкова похибка.

Багатофакторне рівняння регресії матиме такий вигляд:

$$z_{t+1} = a + rz_t + \sum_{k=0}^3 w_k y_{4t-k} + \sum_{j=0}^5 q_j x_{12t-j} + e_t,$$

де z_t – річний ВВП.

Моделі фактично реалізовано за допомогою пакета `midasr` у програмному середовищі R. Щоб коректно вказати моделі для функції `midas_r`, перепишемо їх у такій еквівалентній формі:

$$y_t = a + ry_{t-1} + \sum_{j=0}^8 q_j x_{3t-j} + e_t;$$

$$z_t = a + rz_{t-1} + \sum_{k=0}^3 w_k y_{4t-k} + \sum_{j=0}^5 q_j x_{12t-j} + e_t.$$

Для побудови першої моделі (залежність поточного значення квартального ВВП від значень квартального ВВП та офіційного курсу гривні до долара США попередніх періодів) використовуємо вибірки з першого кварталу 2001 р. до четвертого кварталу 2016 р.

У явному вигляді модель можна записати так:

$$y_t = 3.035 - 0.132y_{t-1} + 1.531x_{3t-0} - 1.18x_{3t-1} - 0.157x_{3t-2} + 0.216x_{3t-3} + 0.28x_{3t-4} + 0.468x_{3t-5} - 0.775x_{3t-6} + 0.969x_{3t-7} + 0.259x_{3t-8}.$$

Під час побудови MIDAS-моделі з обмеженнями на параметри використано нормовані експоненціальні коефіцієнти запізнювання Альмона. Для адекватного обчислення параметрів моделі розраховано квартальне значення ВВП на основі квартального ВВП попереднього періоду та офіційного курсу валют за три попередні місяці.

У явному вигляді модель можна записати так:

$$y_t = 7.134 - 1.2e - 01y_{t-1} - 8.962e - 01x_{3t-0} + 2.843e + 01x_{3t-1} - 6.086x_{3t-2}.$$

Для побудови другої моделі (залежність значення річного ВВП від значень річного та квартального ВВП попередніх періодів, а також місячного офіційного курсу гривні до долара США) використано вибірки з першого кварталу 2002 р. до четвертого кварталу 2016 р. Під час побудови U-MIDAS (необмежена MIDAS-модель) моделі враховано залежність значення річного ВВП від значення річного ВВП за попередній період, квартального ВВП за чотири попередні квартали та місячного офіційного курсу гривні до долара США за попередні 6 місяців.

У явному вигляді модель можна записати так:

$$z_t = 61.52 - 0.14z_{t-1} + 1.56y_{4t-0} + 1y_{4t-1} + 0.31y_{4t-2} - 1.29y_{4t-3} + 0.68x_{12t-0} - 0.7x_{12t-1} + 1.46x_{12t-2} + 0.89x_{12t-3} - 0.93x_{12t-4} - 0.65x_{12t-5}.$$

Під час побудови ADL-MIDAS-моделі з обмеженнями (з використанням нормованих експоненціальних коефіцієнтів запізнювання Альмона) врахована залежність значення річного ВВП від значення річного ВВП за попередній період, квартального ВВП за три попередні квартали та місячного офіційного курсу гривні до долара США за попередні 6 місяців.

Отримано такі параметри та відповідні їм статистичні похибки ADL-MIDAS-моделі, які можна записати так:

$$z_t = 1.79e + 01 - 3.143e - 03z_{t-1} + 1.12y_{4t-0} + 9.06e - 01y_{4t-1} + 8.66e - 01y_{4t-2} + 2.87e - 01x_{12t-0} + 8.88e - 09x_{12t-1} + 2.4e - 08x_{12t-2} - 1.88e - 07x_{12t-3} - 8.99e - 06x_{12t-4} - 2.86e - 05x_{12t-5}.$$

За допомогою вбудованого в програмний пакет тесту MIDAS перцепції – hAh restriction test здійснено оцінку якості побудованих моделей.

Моделі залежності поточного значення квартального ВВП від значень квартального ВВП та офіційного курсу гривні до долара США попередніх періодів:

1. U- MIDAS: $hAh = 0$, $df = 0$, $p\text{-value} = 1$;
2. ADL- MIDAS: $hAh = 3.7669$, $df = 0$, $p\text{-value} < 2.2e-16$.

Моделі залежності значення річного ВВП від значень річного та квартального ВВП попередніх періодів, а також місячного офіційного курсу гривні до долара США:

1. U- MIDAS: $hAh = 0$, $df = 0$, $p\text{-value} = 1$;
2. ADL- MIDAS: $hAh = 2.2298$, $df = 1$, $p\text{-value} = 0.1354$.

На основі здійсненого аналізу p -значень моделей можна зробити висновок про вищий ступінь достовірності моделей з обмеженням порівняно з необмеженими моделями.

На основі цих моделей зробимо прогноз щодо значення ВВП України на 2017 р. та квартал (1-й квартал 2017 р.), отримали значення 5.894291 та 13.049114, відповідно.

Провівши зворотне перетворення, отримаємо прогнозоване значення ВВП за 1 квартал 2017 р. у фактичних цінах: 468654.2 і 2579342 млн грн – прогнозоване значення ВВП на 2017 р. загалом.

Згідно з оперативною оцінкою Державної служби статистики України від 15 травня 2017 р., ВВП у I кварталі 2017 р. порівняно з попереднім кварталом (з урахуванням сезонного фактора) зменшився на 0,3 %, а порівняно з I кварталом 2016 р. – збільшився на 2,4 % [8]. Тобто фактичне значення ВВП України у I кварталі 2017 р. становило 466572,288 млн грн, тобто прогноз адекватно відбиває фактичні дані та був отриманий на квартал швидше.

Загалом побудовані MIDAS-моделі дають змогу фактично поєднати річну і квартальну статистику ВВП та щомісячний офіційний курс долара до гривні в Україні, в результаті чого можливо провести аналіз динаміки та взаємозв'язку показників.

Висновки. Отримані значення свідчать про позитивну динаміку стану економіки в Україні, що, своєю чергою, забезпечує сприятливе середовище для діяльності і розвитку бізнесу в країні, зокрема іноземного. На основі здійсненого макроекономічного аналізу та прогнозу можна стверджувати про відсутність ймовірних економічних потрясінь та пов'язаних з ними ризиків для великих підприємств.

1. Clements M. P. *Macroeconomic Forecasting With Mixed-Frequency Data: Forecasting Output Growth in the United States* / M. P. Clements, A. B. Galvão // *Journal of Business & Economic Statistics*. – 2008 – Vol. 26.4. – P. 546–554. 2. Barhoumi K. *Monthly GDP forecasting using bridge models: application for the French economy* / K. Barhoumi, O. Darn'e, L. Ferrara., B. Pluyaud // *Bulletin of Economic Research*. – 2012 – Vol. 64. – P. 53–70. 3. Gavin, W. T. *A common model approach to macroeconomics: using panel data to reduce sampling error* / W. Gavin, A. Theodorou. // *Journal of Forecasting*. – 2005 – Vol. 24(3). – P. 203–219. 4. Rusnák M. *Nowcasting Czech GDP in real time* / M. Rusnák // *Economic Modelling*. – 2016. – No. 5. – P. 26–39. 5. Bec F. *Nowcasting French GDP in real-time with surveys and “blocked” regressions: Combining forecasts or pooling information?* / F. Bec, M. Mogliani // *International Journal of Forecasting*. – 2015. – No. 31. – P. 1021–1042. 6. Ghysels, E., Sinko, A., & Valkanov, R. (2007). *MIDAS regressions: Further results and new directions*. / Ghysels, E., Sinko, A., & Valkanov, R. // *Econometric Reviews*. – 2007. – No. 26(1). – P. 53–90. 7. Ghysels E. *Macroeconomics and the reality of mixed frequency data* / E. Ghysels // *Journal of Econometrics*. – 2016. – No. 193. 2. – P. 294–314. 8. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу – <http://www.ukrstat.gov.ua>. 9. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua109>. 10. Ghysels E. *Mixed Frequency Data Sampling Regression Models: The R Package midasr* / E. Ghysels, V. Kvedaras, V. Zemlys // *Journal of Statistical Software*. – 2016. – Vol. 72(4). – P. 35.

П. Г. Ільчук, О. О. Коць, Д. Г. Цюрось
Національний університет “Львівська політехніка”

ДОХОДИ ЯК ІНДИКАТОР ДОБРОБУТУ НАСЕЛЕННЯ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

© Ільчук П. Г., Коць О. О., Цюрось Д. Г., 2017

Досліджено структуру та динаміку доходів населення. Визначено, що доходи є індикатором добробуту населення. Здійснено ґрунтовне аналізування номінальних та реального доходів за регіонами України і виокремлено регіони з високим та з низьким рівнем добробуту населення. На основі моделювання статистичних даних по регіонах України за 2013–2016 рр. побудовано та рекомендовано використовувати з метою прогнозування зміни мінімальної заробітної плати та тарифної сітки з оплати праці регресійну модель, що ґрунтується на встановленні взаємозв'язку між темпами приросту доходу, валового регіонального продукту та інфляції.

Ключові слова: доходи, регіон, добробут населення, місцеве самоврядування, інфляція, регресійна модель.

P. H. Ilchuk, O. O. Kots, D. H. Tsiuros
Lviv Polytechnic National University

INCOME AS INDICATOR OF POPULATION WELFARE: A REGIONAL ASPECT

© Ilchuk P. H., Kots O. O., Tsiuros D. H., 2017

Abstract. The welfare of the population in Ukraine is heterogeneous. However, it depends not only on the personal qualities of the individual, but also on the environment in which this individual functions, including the climatic conditions, degree of local infrastructure, remoteness from markets for certain products and so on. Such heterogeneity determines the relevance of research income, particularly by the regions of the country for determining the level of welfare in general.

The main purpose of the article was to establish the relationship between income of population and the level of their welfare in the regions. Certain tasks were to study the dynamics of population income by regions of Ukraine, a comparison between the dynamics of the various components of income and construct a model of the relationship of income, inflation and gross regional product as an indicator of economic performance in the region.

In the article the structure and dynamics of population income was researched. It was determined income as an indicator of population welfare. The biggest share of income makes wage and social benefits and other current transfers, which in 2016 occupied respectively 43.52 % and 35.22 %. Profit and mixed income which received by population, primarily from doing business, was in 2016 17.38 % of all income and constantly increase. Property income decreased in 2016 compared to 2015, which was the root cause of falling prices for real estate rental market, rather than reducing the number of operations that were carried out in this market. The share of social assistance and other current transfers in the income Ukraine for 2013–2016 gradually decreased, but its value was considerable and needed to be revised by government policy at forming the structure of income and wages. Detailed attention is focused on the growth

rate of population income (nominal, actual and real), by region, as well as the dynamics of the average wage, the average pension and subsistence minimum in Ukraine. A special focus of the research was done on the amounts and structure of unpaid wages by region, as well as the current state of pension arrears in Ukraine in general.

Regression model was generated for forecasting the necessary level of population income, which will ensure its planned level of welfare. This model combines the relationship between nominal income growth, inflation and growth in gross regional product. As the dependent variable there was used nominal population income, and as independent variables – rate inflation and the growth rate of the gross regional product. In order to construct such a model it was processed relevant statistical data by regions of Ukraine in 2013-2016.

It is recommended for state and local governments to use such regression model for regulating population income and ensuring the planned level of welfare. The model is made possible forecasting planned changes of the minimum wage and the tariff adjustment of wage. It is noted that further researches need to focus on ensuring the convergence of regional development in order to balance the population welfare by rates for its income.

Keywords: income, region, welfare, local government, inflation, regression model.

Постановка проблеми. Процес побудови в Україні ринкової економіки призвів до істотних зрушень в економічній та політичній орієнтації держави, в умовах життя населення та диференціації його добробуту. Тепер благополуччя кожного громадянина визначається його особистими здібностями і прикладеними зусиллями, а не централізовано, як це було у командно-адміністративній економіці.

Добробут населення на теренах України є неоднорідним. Проте це залежить не тільки від особистих якостей індивіда, але й від середовища, в якому цей індивід функціонує, зокрема, від природно-кліматичних умов, ступеня розвитку місцевої інфраструктури, віддаленості від ринків збуту певної продукції тощо. Така неоднорідність зумовлює актуальність дослідження доходів громадян, зокрема, у перерізі регіонів країни для визначення рівня добробуту населення загалом, та встановлення взаємозв'язку між доходами, рівнем добробуту населення та валовим регіональним продуктом як результируючим показником економічної діяльності населення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Доходи населення є об'єктом наукових досліджень, починаючи з XVII ст. Сьогодні проблему диференціації доходів населення досліджують І. С. Благун, Л. І. Дмитришин [1, с. 99–106], С. Ю. Гончарова, А. В. Семенченко [2, с. 124–127], Н. І. Дучинська [4, с. 60–64], Карпенко Н. В. [5, с. 135–141], І. М. Лавренкова [6, с. 85–86], Д. О. Підгорецький [9, с. 295–303], О. А. Подолянчук [10], З. В. Приймак [11], І. В. Ховрак [12, с. 160–165], Г. О. Шамбровський [13, с. 14–20] та ін. Основою цих досліджень є ідентифікація доходів населення, їхня динаміка, причини, що зумовили поточну ситуацію, та напрямки подолання бідності за допомогою зрівноваження доходів населення у різних регіонах.

Невирішені частини загальної проблеми. Проте недостатньо уваги науковців приділяється дослідженню доходів як індикатора добробуту населення, а також недостатньо дослідженими є взаємозв'язки між доходами, рівнем добробуту населення та результативністю економіки, зокрема у перерізі регіонів України.

Мета роботи – встановити взаємозв'язок між доходами населення та рівнем їхнього добробуту у перерізі регіонів; дослідити динаміку доходів населення за регіонами України, порівняти між собою динаміку різних складових доходів, а також побудувати модель взаємозв'язку доходів, інфляції та валового регіонального продукту як показника економічної результативності регіону; сформулювати рекомендації для органів місцевого самоврядування щодо регулювання доходів населення з метою забезпечення планового рівня його добробуту.

Виклад основного матеріалу. Доходи населення – це грошові кошти і матеріальні блага, які отримує населення для підтримання фізичного, морального, економічного та інтелектуального стану [7]. Існують натуральні і грошові доходи. Останні формуються за рахунок оплати праці, виплат із соціальних фондів, підприємницьких доходів, доходів від власності, від особистого підсобного господарства та індивідуальної трудової діяльності, інших доходів (аліментів, гонорарів, благодійної допомоги тощо). Обсяги та структуру доходів населення України за 2013–2016 рр. наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Обсяги та структура доходів населення України за 2013–2016 рр.

Доходи	2013 р.		2014 р.		2015 р.		2016 р.	
	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%	млн грн	%
Доходи населення (загалом)	1061886	100	1122890	100	1212571	100	1398682	100
– заробітна плата	440677	41,5	460542	41,01	480275	39,61	608764	43,52
– прибуток та змішаний дохід	154545	14,55	177485	15,81	222579	18,36	243031	17,38
– доходи від власності (одержані)	52435	4,94	63544	5,66	55750	4,6	54245	3,88
– соціальні допомоги та інші одержані поточні трансферти, зокрема:	414229	39,01	421319	37,52	453967	37,44	492642	35,22
а) соціальні допомоги	240812	22,68	238158	21,21	240387	19,82	241282	17,25
б) інші поточні трансферти	28761	2,71	42521	3,79	56966	4,7	65390	4,68
в) соціальні трансферти в натурі	144656	13,62	140640	12,52	156614	12,92	185970	13,3

Примітка. Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: сформовано авторами за даними [7].

Найбільшу частку доходів становлять заробітна плата і соціальні допомоги та інші одержані поточні трансферти, що у 2016 р. становили, відповідно, 43,52 та 35,22 %. Основну частину соціальної допомоги становить пенсійне забезпечення громадян, адже осіб, які отримують пенсію в Україні, є 29 % [8]. Доходи населення за аналізований період зросли на 336 796 млн грн (31,72 %), проте значною мірою таке підвищення спричинене не економічним зростанням країни, а інфляційними процесами та девальвацією національної грошової одиниці, що посилювались у 2014–2015 рр.

Прибуток та змішаний дохід, що отримує населення передусім від ведення підприємницької діяльності, становив у 2016 р. 17,38 % від усіх доходів громадян, постійно зростаючи в абсолютному вимірі (із 154545 до 243031 млн грн за 2013–2016 рр., тобто у 1,57 раза). Така тенденція є позитивним явищем, адже свідчить про поступовий розвиток малого і середнього бізнесу в Україні.

Доходи від власності у 2016 р. порівняно із 2015 р. зменшилися на 1505 млн грн, першопричиною чого є падіння цін на ринку оренди нерухомості, а не зменшення кількості операцій, які на цьому ринку здійснюються.

Частка соціальної допомоги та інших поточних трансфертів у структурі доходів населення України впродовж 2013–2016 рр. поступово зменшувалася (із 39,01 % у 2013 р. до 35,22 % – у 2016 р.), проте її значення є вагомим і потребує перегляду державної політики з формування структури доходів та оплати праці, адже значна частка цієї частини доходів – це навантаження на бюджет України та на місцеві бюджети, необхідність витратити бюджетні кошти на фінансування витрат населення, а не на розвиток економіки, який якраз і покликаний формувати доходи населення, а не бюджетні відрахування.

Наявні доходи – це та частина доходів, що залишається у розпорядженні населення, тобто за вирахуванням податків та обов'язкових платежів до бюджету. Також важливим елементом доходів населення в умовах інфляції є індексування, що дає змогу частково або повністю відшкодувати подорожчання продуктів споживання.

Враховуючи явище інфляції та індексацію, нараховані та отримані доходи відрізняються між собою, тому відбуваються номінальний та реальний доходи. Реальний дохід визначається кількістю товарів і послуг, які можна купити на суму номінального доходу. Отже, якщо номінальний дохід зростає швидшими темпами, ніж рівень цін, то реальний дохід підвищується, і навпаки. [3, с. 216]. Динаміку номінального, наявного та реального наявного доходів громадян за регіонами наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Темпи росту доходів громадян за регіонами за 2013-2016 рр.

Регіони	Номінальний дохід у % до попереднього року				Наявний дохід у % до попереднього року				Реальний наявний дохід у % до попереднього року			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
Україна	106,23	97,94	114,44	115,35	105,76	94,75	115,49	114,25	106,1	88,5	77,7	100,3
АР Крим	110,75	-	-	-	109,96	-	-	-	111,6	-	-	-
області												
Вінницька	104,27	107,07	120,70	117,34	105,31	101,31	122,68	116,49	106,6	91,2	83,9	105,3
Волинська	104,53	104,01	118,81	118,25	105,44	101,82	120,37	116,77	106,4	90,8	80,0	103,2
Дніпропетровська	104,86	109,80	119,33	115,05	104,87	105,23	119,19	112,36	105,3	94,0	79,6	99,0
Донецька	105,29	85,80	79,94	100,55	105,12	83,73	77,79	93,78	104,3	75,4	53,2	80,6
Житомирська	102,45	105,34	119,70	117,13	101,29	101,55	121,62	115,55	102,4	91,0	80,5	102,4
Закарпатська	103,83	103,04	120,62	116,56	104,54	97,01	125,05	115,45	105,5	86,9	82,8	101,6
Запорізька	105,88	109,02	117,53	118,19	104,26	105,75	117,04	117,60	104,9	94,1	78,8	103,4
Івано-Франківська	103,11	101,44	121,59	116,84	104,23	97,02	126,49	116,31	105,0	86,7	84,1	103,2
Київська	105,28	107,55	118,09	119,00	103,38	104,06	116,97	118,16	104,2	92,3	77,8	104,6
Кіровоградська	102,09	104,35	119,64	117,30	104,66	100,56	120,42	115,45	106,0	89,8	82,1	101,8
Луганська	106,65	78,66	75,50	89,62	105,74	76,70	74,64	79,64	105,4	67,6	51,9	70,9
Львівська	104,03	104,77	120,55	117,70	105,16	101,91	121,84	116,95	106,1	90,2	79,9	102,5
Миколаївська	103,59	103,55	119,10	116,63	103,90	97,90	121,30	115,41	104,1	87,4	81,4	101,8
Одеська	111,15	102,75	122,85	118,71	115,26	94,83	129,95	119,37	115,4	83,8	85,7	103,9
Полтавська	104,79	106,27	119,09	117,10	104,91	102,59	118,48	115,59	106,1	92,2	79,4	100,3
Рівненська	107,63	104,72	118,27	116,32	106,78	103,10	119,30	114,74	108,1	91,5	78,6	100,7
Сумська	103,25	105,69	122,75	114,81	103,44	100,73	123,44	112,91	104,8	90,3	82,1	97,9
Тернопільська	100,93	102,08	122,62	116,09	101,99	96,54	126,06	114,91	103,1	86,5	83,1	101,5
Харківська	103,37	105,00	119,50	115,74	104,84	100,43	119,32	115,66	106,1	89,8	79,6	100,8
Херсонська	108,33	101,99	124,00	114,28	108,40	94,95	129,96	114,77	108,9	85,2	86,6	100,4
Хмельницька	103,70	105,66	122,56	115,67	105,02	99,06	125,13	113,75	105,7	88,6	84,3	100,8
Черкаська	104,60	104,77	119,14	117,42	103,70	99,91	119,71	115,75	104,4	89,3	80,0	102,0
Чернівецька	106,64	102,38	120,12	116,69	107,54	95,19	125,33	115,88	108,7	85,7	84,3	103,0
Чернігівська	102,49	105,28	118,64	115,53	102,60	96,85	118,66	113,30	104,0	85,9	77,7	99,4
м. Київ	112,50	109,81	118,80	118,69	106,97	113,15	121,65	121,32	105,8	100,2	84,5	106,1
м. Севастополь	111,38	-	-	-	115,38	-	-	-	116,2	-	-	-

Примітка. Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: розраховано та сформовано авторами за даними [7].

Як бачимо, зі зростанням темпів інфляції у 2014 р. громадяни отримували доходи нижчі, ніж у тому самому періоді попереднього року. У 2014 р. в Україні відбулось скорочення і номінального доходу, що в умовах галопуючої інфляції свідчить про значне зниження рівня життя населення. Номінальні доходи зростали в усіх областях України, наявні доходи, – крім Донецької та Луганської, а от реальні доходи не показали абсолютного зростання по усіх регіонах України. Найгірша ситуація спостерігалась у Луганській та Донецькій областях, де реальний дохід у 2016 р. продовжував скорочуватися, на відміну від загальноукраїнської тенденції до зростання у цьому ж

році. Також проблемними залишаються Дніпропетровська, Сумська та Чернігівська області. Найвищий показник зростання реального доходу у 2016 р. порівняно із 2015 р. по регіонах України спостерігався у м. Київ (106,1 %) та Вінницькій області (105,3 %). Наявність тенденції до зростання реального доходу у 2016 р. у більшості регіонів України є позитивним явищем і свідчить про поступове (хоча і незначне) підвищення рівня життя населення. Зазначимо, що у 2014–2015 рр. зростання реального доходу населення не спостерігалось (виняток – м. Київ у 2014 р.). Критичною була також ситуація з наявними доходами населення, які у 2014 р. порівняно з 2013 р. зменшилися у 12 регіонах України.

Об'єктивну інформацію про рівень добробуту населення можемо отримати, порівнявши середньорічні темпи приросту реального наявного доходу та інфляції за аналогічний період (табл. 3).

Таблиця 3

Середньорічні темпи приросту реального наявного доходу та інфляції за 2014–2016 рр. за регіонами України

Регіони	Середньорічний темп приросту реального наявного доходу 2014-2016 рр., %	Середньорічний темп інфляції за 2014–2016 рр., %
Україна	-2,06	26,87
області		
Вінницька	6,58	24,03
Волинська	3,06	27,00
Дніпропетровська	2,28	27,00
Донецька	-39,49	26,84
Житомирська	3,48	27,17
Закарпатська	1,64	27,13
Запорізька	5,12	26,70
Івано-Франківська	3,54	26,43
Київська	3,36	27,07
Кіровоградська	3,00	26,00
Луганська	-50,64	24,90
Львівська	3,12	27,93
Миколаївська	1,09	26,87
Одеська	5,08	28,47
Полтавська	2,24	27,67
Рівненська	1,09	28,07
Сумська	1,82	28,13
Тернопільська	2,05	27,37
Харківська	0,98	27,87
Херсонська	3,42	27,57
Хмельницька	3,19	25,87
Черкаська	1,76	26,90
Чернівецька	2,17	25,50
Чернігівська	-2,99	28,37
м. Київ	14,18	26,13

Примітка. Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: розраховано та сформовано авторами за даними [7].

Темпи зростання цін на товари, робота та послуги по усіх регіонах України були значно вищими, ніж темпи зростання реального наявного доходу населення у період 2014–2016 рр. Це зумовлено і економічною кризою в країні, і війною на території України, і нестабільною політичною ситуацією та іншими чинниками. Зауважимо, що зниження рівня добробуту населення є негативним явищем для держави і створює сприятливу ситуацію для розвитку злочинності та погіршення криміногенної ситуації, що є небажаним явищем. Для кращого розуміння економічного становища населення України та стану його купівельної спроможності доцільно проаналізувати динаміку реального доходу населення України у гривнях та доларах США.

2014 р. був складним в усіх його проявах, адже доходи населення зменшувалися як в гривнях, так і в доларах США. Проте у 2015 р. у гривневому еквіваленті грошові доходи населення зросли на 200 млрд грн. Але купівельна спроможність населення не зросла, а курс долара зріс у 3 рази і відповідно в доларовому еквіваленті доходи населення становили усього 60,88 млрд грн. Порівняно з 2013 р. цей показник знизився майже втричі. Тобто, якщо доходи у гривневому еквіваленті мають неоднорідну зміну, то у доларовому еквіваленті прослідковується стрімке і стабільне зниження цього показника. Аналогічна тенденція спостерігається у 2016 р., адже коливання на валютному ринку й надалі зумовлюють девальвацію гривні, хоча й меншими темпами, ніж у 2013–2015 рр.

Для аналізування рівня доходів населення у різних регіонах України розглянемо рівень наявних доходів населення за регіонами України за 2013–2016 рр. (табл. 4).

Таблиця 4

Наявні доходи населення України на одну особу за регіонами за 2013–2016 рр.

Регіони	Наявні доходи у розрахунку на одну особу, грн			
	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Україна	26719,4	26782,1	31044,3	35610,1
АР Крим	22793,2	-	-	-
області				
Вінницька	23000,6	23421,7	28875,7	33848,9
Волинська	19804,9	20137,2	24222,3	28312,5
Дніпропетровська	30300,6	32036,2	38403,8	43458,3
Донецька	31048,5	26234,4	20595,4	19434,3
Житомирська	21652,1	22102,1	27041,6	31441,3
Закарпатська	17929,3	17358,1	21686,5	25045,3
Запорізька	28388,1	30181,8	35546,7	42117,8
Івано-Франківська	20987,8	20356,7	25748,0	29975,4
Київська	27390,6	28443,3	33207,4	39177,9
Кіровоградська	21671,4	21954,1	26631,2	30979,9
Луганська	25590,3	19788,3	14882,5	11919,7
Львівська	23138,3	23595,2	28772,1	33673,5
Миколаївська	23868,8	23458,5	28580,0	33186,6
Одеська	25571,8	24242,0	31542,6	37732,0
Полтавська	25371,2	26195,7	31243,1	36393,3
Рівненська	21165,0	21781,0	25951,8	29757,4
Сумська	23558,6	23938,1	29810,4	33944,4
Тернопільська	18993,8	18400,5	23277,8	26884,4
Харківська	26098,2	26274,0	31459,1	36587,7
Херсонська	21724,0	20727,9	27066,9	31242,7
Хмельницька	22789,0	22686,1	28525,2	32650,0
Черкаська	21633,2	21760,5	26226,6	30608,7
Чернівецька	19438,2	18475,6	23137,7	26838,3
Чернігівська	23599,7	23093,4	27690,2	31707,1
м. Київ	55841,6	62715,1	75794,4	91356,6
м. Севастополь	26584,4	-	-	-

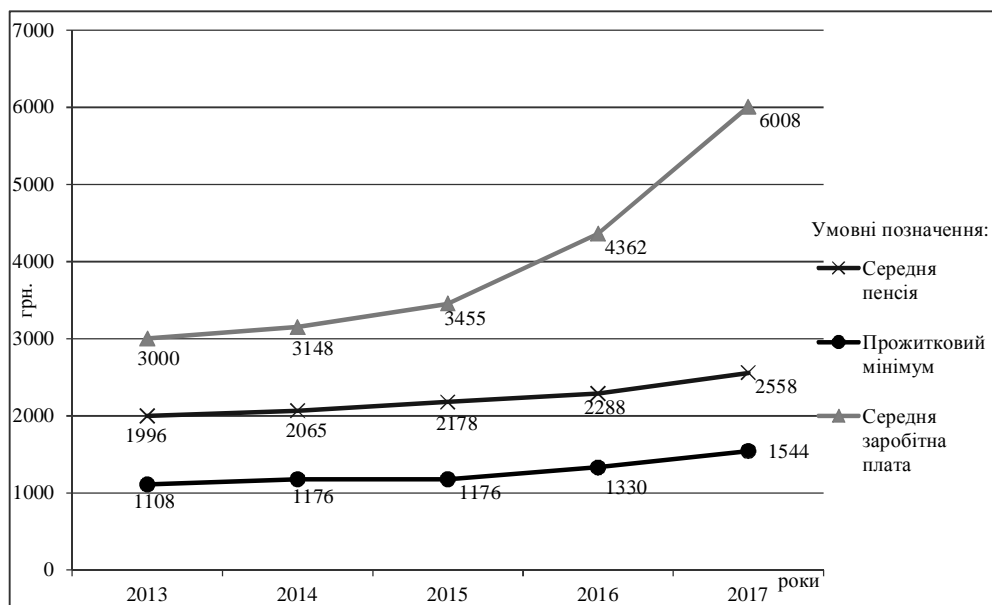
Примітка. Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: сформовано авторами за даними [7].

Наявний дохід населення України за аналізований період підвищився на 114632 млн грн (9,43 %), що є позитивною тенденцією. Найвищий рівень доходів спостерігається у м. Київ (91356,6 грн на одну особу у 2016 р.), що зумовлює трудову міграцію у межах території України саме до її столиці. Друге та третє місця за рівнем доходів посідають Дніпропетровська (43458,3 грн

на одну особу у 2016 р.) та Запорізька (42117,8 грн на одну особу у 2016 р.) області. Найнижчий рівень доходів населення спостерігається у Чернівецькій, Тернопільській та Закарпатській областях, де на одну особу припадає приблизно у 3 рази менше доходів, ніж у м. Київ, та у 1,5 рази менше, ніж в інших регіонах України. Диференціація у рівні доходів населення різних регіонів є негативним явищем і потребує державного регулювання.

Як вже зазначалося, основними джерелами доходів населення України є заробітна плата та соціальні допомоги, в основу яких покладено пенсійне забезпечення. Саме тому доцільно детальніше розглянути саме ці показники. Динаміку обсягу середньої заробітної плати, середньої пенсії та прожиткового мінімуму в Україні за 2013–2017 рр. показано на рисунку.



Динаміка середньої заробітної плати, середньої пенсії та прожиткового мінімуму в Україні за 2013–2017 рр.

Джерело: сформовано авторами за даними [7, 8].

Середня заробітна плата населення помітно зростала, особливо, починаючи з 2015 р., проте в умовах галопуючої інфляції реальна купівельна спроможність населення за аналізований період такого самого росту не демонструвала. Також відбулось зростання середньої пенсії та прожиткового мінімуму, що є основою існування найбільш вразливих верств населення, які з вікових чи інших причин не можуть бути працевлаштовані. Проте зростання цих показників було незначним, що за умови розрахунку реальної купівельної спроможності цих виплат, доводить зниження рівня добробуту України.

Середня пенсія не є достатньо високою, щоб забезпечувати належний рівень добробуту населення, хоча і перевищує прожитковий мінімум (мінімальна пенсія фактично ідентична з прожитковим мінімумом). Розмір пенсії помірно зростав з такою самою тенденцією, як і прожитковий мінімум. Але, зважаючи на інфляційні процеси, які посилились у 2014–2015 рр., це зростання зовсім не призводило до зростання рівня добробуту громадян.

Заборгованість Пенсійного фонду України з виплати пенсій покривається за рахунок коштів Державного бюджету. Станом на 17.03.2017 р. спрямовано 16,8 млрд грн на виплату пенсій, що становить 70 % від місячної потреби. Отже, дефіцит з кожним роком зростає і в 2017 р. він становить 141,5 млрд грн. Проте загалом бюджет Пенсійного фонду України зростає порівняно з 2016 р. (з 257 млрд грн до 284 млрд грн). Зменшуються і обсяги дотації з 145 до 141,5 млрд грн [8]. Цьому сприяють заходи, пов'язані зі зростанням фонду оплати праці, з підвищенням мінімальної заробітної плати, тобто це є природний шлях до зменшення дефіциту Пенсійного фонду України.

Вчасна і в повному обсязі виплата заробітної плати є основою забезпечення як працюючих, так і непрацюючих громадян відповідними виплатами. Не тільки зростання цін має негативний вплив на рівень добробуту громадян, але й зростання рівня заборгованості з виплати заробітної плати (табл. 5).

Таблиця 5

Обсяги та структура заборгованості з виплати заробітної плати за регіонами за 2014–2017 рр.

Регіони	Сума несплаченої заробітної плати, млн грн					Структура боргу із несплаченої заробітної плати, %				
	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016	01.01. 2017	01.04. 2017	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016	01.01. 2017	01.04. 2017
Україна	753,0	1320,1	1880,8	1791,0	2069,8	100	100	100	100	100
області										
Вінницька	9,7	13,4	10,1	11,7	12,4	1,29	1,02	0,54	0,65	0,60
Волинська	3,9	12,2	16,0	4,4	12,7	0,52	0,92	0,85	0,25	0,61
Дніпропетровська	7	104,1	120,2	142,5	152,6	0,93	7,89	6,39	7,96	7,37
Донецька	115,4	363,72	360,6	263,3	323,6	15,33	27,55	19,17	14,70	15,63
Житомирська	7,8	12,8	8,9	5,5	4,5	1,04	0,97	0,47	0,31	0,22
Закарпатська	8,3	4,1	6,0	3,0	3,4	1,10	0,31	0,32	0,17	0,16
Запорізька	41	59,6	58,3	68,2	65,8	5,44	4,51	3,10	3,81	3,18
Івано-Франківська	8,3	9,7	4,2	5,5	8,1	1,10	0,73	0,22	0,31	0,39
Київська	147,8	126,6	122,8	121,4	122,6	19,63	9,59	6,53	6,78	5,92
Кіровоградська	32,5	31,1	32,3	29,9	14,6	4,32	2,36	1,72	1,67	0,71
Луганська	44,2	62,72	506,8	412,3	518,2	5,87	4,75	26,95	23,02	25,04
Львівська	47,7	77,1	92,8	93,8	94,9	6,33	5,84	4,93	5,24	4,58
Миколаївська	45,7	41,5	53,4	84,9	92,3	6,07	3,14	2,84	4,74	4,46
Одеська	13,4	22,9	52,9	47,9	49,9	1,78	1,73	2,81	2,67	2,41
Полтавська	14,9	25,4	31,4	27,2	23,8	1,98	1,92	1,67	1,52	1,15
Рівненська	0,9	9,2	12,8	5,4	33,8	0,12	0,70	0,68	0,30	1,63
Сумська	37,5	71,9	84,9	102,6	105,5	4,98	5,45	4,51	5,73	5,10
Тернопільська	6,8	5,4	4,4	6,0	3,9	0,90	0,41	0,23	0,34	0,19
Харківська	74,3	115,3	162,3	230,9	236,3	9,87	8,73	8,63	12,89	11,42
Херсонська	10,9	15,3	14,8	9,6	9,5	1,45	1,16	0,79	0,54	0,46
Хмельницька	9,9	8,5	5,7	1,9	6,6	1,31	0,64	0,30	0,11	0,32
Черкаська	11,6	22,2	24,1	21,0	71,9	1,54	1,68	1,28	1,17	3,47
Чернівецька	0,1	3	1,1	1,9	3,2	0,01	0,23	0,06	0,11	0,15
Чернігівська	16,5	18,2	19,0	13,7	11,7	2,19	1,38	1,01	0,76	0,57
м. Київ	36,9	84,2	75,0	76,5	88,2	4,90	6,38	3,99	4,27	4,26

Примітка. Дані наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції.

Джерело: розраховано та сформовано авторами за даними [7].

Складна ситуація спостерігається у Донецькій та Луганській областях, де заборгованість з виплати заробітної плати створює найбільший тягар боргу серед усіх областей (40,67 % від загальної суми боргу по Україні у 2016 р.). Як бачимо, проблемною з виплати заробітної плати є також Харківська область (11,42 % заборгованості по Україні у 2016 р.), що можна пояснити тісними взаємозв'язками із проблемними регіонами України та недоотримання від них фінансових ресурсів за надану продукцію та сировину. Найменшу заборгованість з виплати заробітної плати має у 2016 р. Чернівецька область.

Для прогнозування необхідного рівня доходів населення, що забезпечуватиме йому плановий рівень добробуту, вважаємо за доцільне сформувати модель, що поєднує у собі взаємозв'язки між приростом номінального доходу, темпом інфляції та приростом валового регіонального продукту, де залежною змінною виступатиме номінальний дохід населення, а незалежними – темпи інфляції та темпи приросту валового регіонального продукту. З метою побудови такої моделі опрацьовано

відповідні статистичні дані по регіонах України за 2013–2016 рр. Результати побудови регресійної моделі взаємозв'язку між приростом номінального доходу, темпом інфляції та приростом валового регіонального продукту:

$$D = 5,59 + 0,069 \times G + 0,190 \times I,$$

де D – прогнозний темп приросту номінального доходу населення, %; G – прогнозний темп приросту валового регіонального продукту, %; I – прогнозний темп інфляції, %.

Розрахована за допомогою пакета “Аналіз даних” MS Excel відповідає критеріям адекватності та достовірності.

Пропонуємо органам державного управління та органам місцевого самоврядування використовувати зазначену регресійну модель з метою прогнозування зміни розміру мінімальної заробітної плати населення та корегування тарифної сітки з оплати праці. Це забезпечить необхідний рівень добробуту населення та узгодить зміни у доходах населення із темпами зміни цін та результативності економіки в Україні та її регіонах.

Висновки. Отже, у 2016–2017 рр. прослідковується незначне підвищення рівня добробуту населення порівняно з 2013–2015 рр. завдяки реформуванню економіки та зміні норм оплати праці в країні, що визначається на законодавчому рівні. Як результат наукового дослідження розроблено регресійну модель, що буде корисною для прогнозування планової зміни розміру мінімальної заробітної плати та корегування тарифної сітки з оплати праці, адже враховує темпи зміни валового регіонального продукту та рівень інфляції у регіоні, адже заробітна плата за підсумками 2016 р. є основним джерелом доходів населення України.

Перспективи подальших досліджень. У подальших дослідженнях необхідно зосередити увагу на забезпеченні конвергентності розвитку регіонів для збалансування добробуту населення за показниками його доходів, а також на розробленні моделі муніципального управління місцевими фінансами, орієнтованої на регулювання доходів населення та забезпечення належного рівня його добробуту.

1. Благун І. С. Просторово-структурний аналіз доходів населення / І. С. Благун, Л. І. Дмитришин // *Регіональна економіка*. – 2013. – № 1. – С. 99–106. 2. Гончарова С. Ю. Причини і тенденції зміни рівня доходів населення за регіонами України / С. Ю. Гончарова, А. В. Семенченко // *Науковий вісник Херсонського державного університету*. – 2015. – Вип. 14, Ч. 1. – С. 124–127. 3. Гриньова В. М. Економіка праці та соціально-трудова відносина: навч. посіб. / В. М. Гриньова, Г. Ю. Шульга. – К.: Знання, 2010. – 310 с. 4. Дучинська Н. І. Нерівномірність у розподілі доходів в умовах ринкової економіки / Н. І. Дучинська // *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. – 2015. – №4(114) – С.60–64. 5. Карпенко Н. В. Тенденції динаміки та структури доходів населення в Україні та за регіонами / Н. В. Карпенко // *Економіка реалії часу*. – 2014. – №4(14) – С.135–141. 6. Лавренкова І. М. Шляхи зменшення диференціації доходів населення та методи подолання бідності / І. М. Лавренкова // *Економічні науки*. – Кіровоград, 2015. – № 28. – С. 75–86. 7. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. 8. Офіційний сайт Пенсійного фонду України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pfu.gov.ua/>. 9. Підгорецький Д. О. Доходи господарств населення та шляхи подолання бідності селян / Д. О. Підгорецький // *Формування ринкової економіки*. – 2011. – Ч. 1. – С. 295–303. 10. Подолянчук О. А. Доходи: проблемні аспекти, сутності, класифікації / О. А. Подолянчук: зб. наук. пр. Таврійського державного агротехнологічного університету (Економічні науки). – 2010. – № 3 (11). – 5 с. 11. Приймак З. В. Функціональний розподіл доходів в економіці України: дис. / З. В. Приймак. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2015. – 205 с. 12. Ховрак І. В. Доходи населення України: економічний зміст і дискусійні питання / І. В. Ховрак // *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. – 2013. – № 1(78). – С. 160–165. 13. Шамбровський Г. О. Динаміка та структура доходів населення в Україні в 1991–2015 рр. / Г. О. Шамбровський // *Агросвіт*. – 2016. – № 18 – С.14–20.