

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ПОЛІТИЧНОЇ КРИЗИ НА РІВЕНЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE POLITICAL CRISIS ON THE LIVING LEVEL OF THE POPULATION IN UKRAINIAN

Паянок Т.М.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управлінського обліку,
бізнес-аналітики та статистики,
Університет державної фіскальної служби України

Литвиненко О.А.

магістр,
Університет державної фіскальної служби України

Paianok Tetiana

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor at the Department of Management Accounting,
Business Analytics and Statistic,
University of State Fiscal Service of Ukraine

Lytvynenko Alexandra

Master's Degree at the Department of Management Accounting,
Business Analytics and Statistic,
University of State Fiscal Service of Ukraine

В Україні збільшується відрив між багатим і бідним верствами населення. Періодичні політичні кризи, що відбуваються в країні, пов'язані із впливом внутрішніх (відсутність середнього класу, вільне волевиявлення і свобода слова, прагнення до усунення корупції і поліпшення рівня життя тощо) і зовнішніх (бажання Росії здійснити перерозподіл капіталу та контролювати економічне й політичне становище в Україні) чинників. Вони сприяють відтоку працездатного населення, яке шукає вищий рівень доходів і кращі умови праці та життя. Якщо не запровадити рішучих дій, Україна найближчим часом буде мати дефіцит кваліфікованих працівників. У роботі проаналізовано динаміку реальних і номінальних доходів населення та середньомісячну зарплату за сімнадцять років. Оцінено розподіл рівня доходів населення за допомогою кластерного аналізу. Визначено, що більшість регіонів України мають низький рівень доходів і високий рівень безробіття. При цьому розподіл до і в період політичної кризи вказує, що ситуація в Україні суттєво не змінилася. У країні є лише один лідер, п'ять регіонів можуть забезпечити середній рівень життя, для чотирьох областей характерний низький рівень безробіття, але невисокий середній рівень зарплати. У результаті російської агресії Україна втратила потужний промисловий регіон, який був лідером, на відновлення його потенціалу потрібні будуть великі трудові і фінансові ресурси.

Ключові слова: *доходи і зайнятість населення, постійне населення, середньомісячна заробітна плата, рівень зареєстрованого безробіття, витрати підприємств на персонал, обсяг реалізованої продукції, індекс споживчих цін, кластерний аналіз.*

В Украине увеличивается отрыв между богатым и бедным слоями населения. Периодические политические кризисы, которые происходят в стране, связанные с влиянием внутренних (отсутствие среднего класса, свободное волеизъявление и свобода слова, стремление к устранению коррупции и улучшению уровня жизни и т. д.) и внешних (желание России осуществить перераспределение капитала и контролировать экономическое и политическое положение в Украине) факторов. Они способствуют оттоку работоспособного населения, которое ищет больший уровень доходов и лучшие условия труда и жизни. Если не ввести решительных действий, Украина в ближайшее время будет иметь дефицит квалифицированных работников. В работе проанализированы динамика реальных и номинальных доходов населения и среднемесячная зарплата за семнадцать лет. Оценено распределение уровня доходов населения с по-

мощью кластерного анализа. Определено, что большинство регионов Украины имеет низкий уровень доходов и высокий уровень безработицы. При этом распределение до и в период политического кризиса указывает, что ситуация в Украине существенно не изменилась. В стране есть лишь один лидер, пять регионов могут обеспечить средний уровень жизни, для четырех областей характерный низкий уровень безработицы, но невысокий средний уровень зарплаты. В результате российской агрессии Украина потеряла мощный промышленный регион, который был лидером, на возобновление его потенциала нужны будут большие трудовые и финансовые ресурсы.

Ключевые слова: доходы и занятость населения, постоянное население, среднемесячная заработная плата, уровень зарегистрированной безработицы, затраты предприятий на персонал, объем реализованной продукции, индекс потребительских цен, кластерный анализ.

The gap between the poor and the rich population is increase in Ukraine. Periodic political crises consider with influence of internal (the absence of the middle class, free expression of the will, freedom of speech, the elimination of corruption, improving the standard of living, etc.) and external (desire of Russia to redistribute the capital and control the economic and political position in Ukraine) factors. It causes the outflow of labor force, that looking for higher level of income and better living and working standards. Elimination of visa free regime simplify the procedures of employment in countries of the near and far abroad. There will be deficit of qualified employees in Ukraine. The article includes analysis of real and nominal income of population, and information about their average monthly salary for seventeen years. We use the consumer price index, which is calculated in prices of 2001, to find the real indicator. Analysis of dynamics shows that the real purchasing power is lower in 10 times. Cluster analysis show that more of the regions in Ukraine have low level of income and high level of unemployment. Comparative analysis shows that situation hasn't changed significantly in Ukraine, if we talk about the periods before the hostilities and after the hostilities. There is one leader in the country, five of the regions can provide the middle living standards, but in the same time their incomes depreciate because of the highest level of consumer price index. There are low level of unemployment and not high level of salary in 4 regions. In the same, time income on one person approach to maximum point. Ukraine has lost powerful industrial region, which was a leader, because of the Russian aggression and we need a lot of labor and financial resources to restore it. The analysis allows to determine problematic regions, which needed of state regulation. The state support of own production area can provide high level of standard of life. The inaction of governance, open borders, higher level of income in near western neighbors will lead to essential loss of labor force, that will not come back to Ukraine because of advantages of another life.

Key words: income and employment, permanent population, average monthly salary, costs of the enterprise for personnel, volume of sales, level of unemployment, consumer price index, cluster analysis.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Політична та економічна нестабільність в Україні збільшує варіаційний розмах між багатим і бідним верствами населення. Відсутність середнього класу призводить до соціальних вибухів, які періодично руйнують економічне середовище країни – це революція 2004 р., воєнні дії на сході 2014 р., що призвели до девальвації гривні. І, як наслідок, знецінюються заощадження та доходи населення, зменшується їхня купівельна спроможність. Із погіршенням формування достатнього рівня доходу у населення України виникають думки про міграцію, що спричиняє втрату трудового потенціалу і негативно впливає на економіку країни загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Дану тематику широко висвітлено в працях науковців. Так, В.М. Булавинець з'ясувала теоретичні засади вимірювання нерівності в розподілі доходів населення і вплив диференціації доходів на економічний розвиток країни та добробут її громадян; виокремила чинники, що визначають диференціацію доходів, а саме особистісні, мікрорівня (зумовлені трудовою діяльністю

особи), макрорівня (пов'язані з національною економікою) тощо [1]. Л.А. Задорожня провела комплексний аналіз розвитку регіонів України за макроекономічними показниками до і після фінансової кризи. Запропонована нею методика розрахунку коефіцієнта економічного розвитку регіонів базується на стандартизації показників варіаційним розмахом [2]. В.М. Краєвський та О.М. Костенок досліджують показники функціонування сільськогосподарських підприємств (453) за допомогою кластерного аналізу, який був проведений за трьома напрямками: ресурсний потенціал та розмір, спеціалізація та галузевість, оцінка технологічного процесу та результативність діяльності, за якими визначалося три рівні ефективності: низький, середній і високий. Результати дослідження показали, що більшість сільськогосподарських підприємств знаходиться на низькому рівні за всіма напрямками – від 93% до 96% [3]. А.В. Сидорова та А.О. Коваленко у своїй статті обґрунтували актуальність статистичного оцінювання доходів і витрат населення; провели аналіз динаміки та структури доходів, у складі яких понад 75% припадає на заробітну плату, соціальну допомогу й поточні трансферти. У структурі сукупних витрат домогосподарств майже весь дохід сім'ї витрачається на спожи-

вання. Вчені обґрунтували, що оцінка нерівномірності розподілу населення за доходами й витратами на основі різних критеріїв (коефіцієнти доцільної диференціації, фондів і коефіцієнт Джині) не чутлива до змін, що відбуваються [4]. Л.Є. Фурдичко, Д.Я. Мартинюк і В.В. Прокочук указали на тісний зв'язок між заробітною платою, прибутком на змішаний дохід, доходом від власності, соціальними допомогами та загальними доходами громадян; у площині досліджень проаналізували розподіл доходів між регіонами країни та сформулювали пріоритетні завдання соціальної політики, спрямовані на збільшення величини доходів населення [5]. Л. Гераймович, зробивши порівняння розвитку областей України, дійшла висновку, що за останні роки саме занепад східних областей призвів до занепаду економіки країни загалом. Економіка східних міст, що орієнтована на енерго- та ресурсозатратну промисловість, у сучасних умовах не може забезпечити високу рентабельність, у зв'язку з чим відбувається повільне, але постійне зменшення кількості робочих місць. Тому вона пропонує окремі програми для місцевої влади, регіональної влади та громадських організацій задля вирішення цієї ситуації [6]. Д.А. Міщенко і Л.О. Міщенко у своєму дослідженні обґрунтували застосування кластерного аналізу для визначення рівня бюджетного потенціалу регіонів України та використання кластерного аналізу для роз-

роблення напрямів посилення бюджетного потенціалу регіонів [7]. Незважаючи на вищесказане, потребує додаткової уваги порівняльний аналіз доходів населення до і після політичної кризи в Україні.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою дослідження є оцінка доходів населення України за допомогою кластерного аналізу, в основі якого лежить розподіл параметрів за регіонами країни. Для розрахунку застосовано програмний продукт IBM SPSS STATISTICS.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Спочатку проаналізуємо динаміку середньорічної заробітної плати і доходів населення за 2002–2018 рр. Доходи населення доцільно розглядати без інфляційного складника, щоб оцінити їх реальну динаміку. При цьому порівнюємо номінальні і реальні дані, знайдемо їх за допомогою індексу споживчих цін. Для розрахунку реальних доходів доцільно розрахувати кумулятивний коефіцієнт у цінах базового 2001 р. [8]:

$$R_i = \prod_{j=1}^i (1 + r_j / 100), \quad (1)$$

де r_j – щорічні темпи інфляції, %, \prod – визначає добуток виразу.

Результати кумулятивного індексу споживчих цін і реальних показників доходів подано в табл. 1.

Таблиця 1

Вихідні дані для статистичного аналізу

Показники	Середньомісячна заробітна плата, грн	Доходи населення України, млн грн	Індекси споживчих цін*	Кумулятивний індекс	Реальна середньомісячна заробітна плата, грн	Реальні доходи населення України, млн грн
2002	376	185073	99,4	0,99	378,27	1861,90
2003	462	215672	108,2	1,08	429,56	1993,27
2004	590	274241	112,3	1,21	488,49	2442,04
2005	806	381404	110,3	1,33	605,01	3457,88
2006	1041	472061	111,6	1,49	700,19	4229,94
2007	1351	623289	116,6	1,73	779,33	5345,53
2008	1806	845641	122,3	2,12	851,84	6914,48
2009	1906	894286	112,3	2,38	800,54	7963,37
2010	2239	1101175	109,1	2,60	861,97	10093,26
2011	2633	1266753	104,6	2,72	969,07	12110,45
2012	3025	1457864	99,8	2,71	1115,58	14607,86
2013	3265	1548733	100,5	2,73	1198,10	15410,28
2014	3480	1516768	124,91	3,40	1022,33	12142,89
2015	4195	1772016	143,32	4,88	859,88	12364,05
2016	5183	2051331	112,42	5,48	945,02	18247,03
2017	7104	2652082	113,72	6,24	1139,01	23321,16
2018	8865	3219518	109,82	6,85	1294,26	29316,32

*Грудень до грудня попереднього року.

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

Аналізуючи динаміку номінальної середньомісячної заробітної плати за сімнадцять років, необхідно відзначити, що вона зростала на 435,23 грн щорічно, при цьому реальний показник указує на середній абсолютний приріст у дев'ять разів менше, а саме щороку приріст становив лише 47,91 грн. Коефіцієнти апроксимації наближаються до одиниці, що вказує на можливість застосування лінійної функції для аналізу (рис. 1). У 2013 р. реальний рівень зарплати мав більшу купівельну спроможність, аніж у 2018 р., коли її розмір був на 100 грн більший.

Аналізуючи номінальний дохід населення України за даний період, необхідно відзначити суттєве зростання динаміки з 2014 р., яке відбулося за рахунок девальвації гривні в країні. Номінальні доходи за 2002–2018 рр. щорічно зростали на 165,437 млрд грн (коефіцієнт апроксимації 0,92), при цьому реальний приріст становив лише 16,218 млрд грн (коефіцієнт апроксимації 0,56).

Для кластерного аналізу взято показники: зайнятості населення (зайняте населення, тис осіб; рівень зареєстрованого безробіття на кінець року, % до населення працездатного віку), доходів (середньомісячна заробітна плата, грн; наявний дохід у розрахунку на одну особу, грн; доходи населення, млн грн; витрати на персонал підприємств, млн грн), кількості населення (постійне населення середня чисельність, тис осіб), індексу споживчих цін і обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання, млн грн, як показник витрачених наявних коштів населення. Для розрахунку вибрано

метод кластеризації К-середнім і побудовано чотири кластери.

У табл. 2 показано результат розподілу регіонів за доходами населення і відстань між ними.

Візуально сприймати результати простіше, тому побудовано діаграму належності до кластеру регіонів України (рис. 3).

Аналізуючи кластери, необхідно зазначити, що перше місце займає четвертий кластер, це лідер, його можна назвати «краще місце працевлаштування». До нього потрапив лише один регіон – Донецька область, яка має найбільшу кількість зайнятого населення, що отримує максимальну середньомісячну зарплату. При цьому індекс споживчих цін найбільший серед чотирьох кластерів. У регіоні мінімальний рівень безробіття і максимальні витрати підприємств на персонал. За рахунок максимальної кількості постійного населення наявний дохід у розрахунку на одну особу займає другу позицію з чотирьох (табл. 3).

Третій кластер займає друге місце. Для нього характерні такі ознаки: максимальний обсяг реалізації продукції суб'єктів господарювання за відносно високого рівня інфляційних процесів. Індекс споживчих цін займає другу позицію після максимального. За всіма іншими показниками він на рівень нижчий від четвертого кластеру, але має гарні характеристики, а саме високий рівень зайнятого населення, заробітної плати, доходів населення, низький рівень безробіття тощо. За всіма характеристиками його можна назвати «середній рівень доходів». До нього потрапив один регіон, а саме Дніпропе-

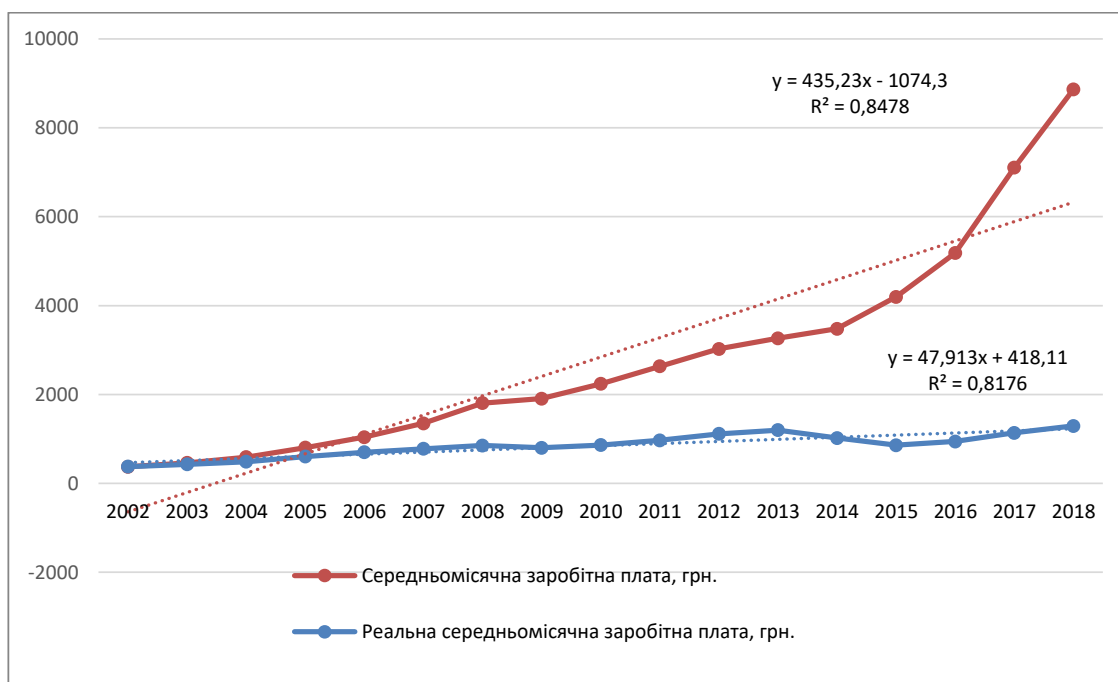


Рис. 1. Динаміка середньомісячної заробітної плати за 2002–2018 рр., грн
Джерело: розраховано авторами за даними [9]

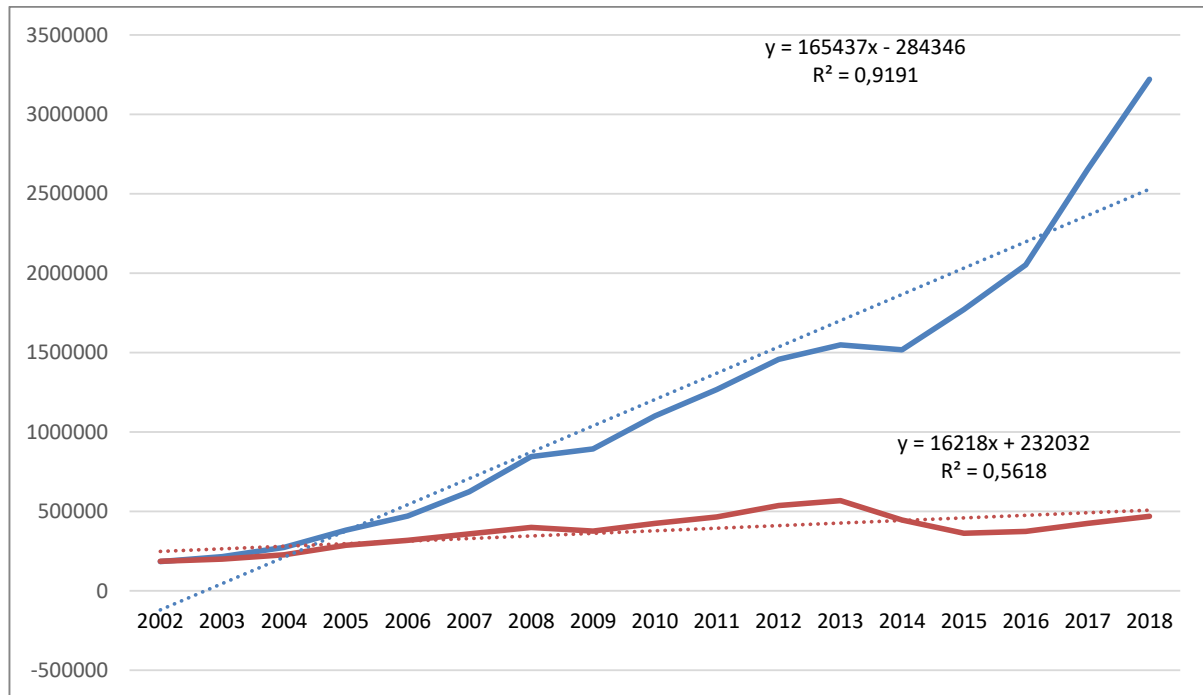


Рис. 2. Динаміка доходів населення України за 2002–2018 рр.

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

Таблиця 2

Належність до кластеру

Спостереження	Регіон	2013 р.		2018 р.	
		Кластер	Відстань	Кластер	Відстань
1	Вінницька	1	19425,460	2	67437,357
2	Волинська	1	23528,716	1	82822,997
3	Дніпропетровська	3	,000	4	,000
4	Донецька	4	,000	3	31083,832
5	Житомирська	1	15066,495	1	25586,737
6	Закарпатська	1	19250,555	1	28133,907
7	Запорізька	2	28908,469	2	91371,399
8	Івано-Франківська	1	14495,474	1	18256,722
9	Київська	2	90591,709	3	84874,211
10	Кіровоградська	1	15289,937	1	8423,946
11	Луганська	2	37411,591	1	67434,900
12	Львівська	2	12559,385	3	54375,101
13	Миколаївська	1	18665,713	1	61148,975
14	Одеська	2	10311,722	3	32380,756
15	Полтавська	2	38015,920	2	53190,022
16	Рівненська	1	17858,907	1	23955,796
17	Сумська	1	11994,838	1	18139,121
18	Тернопільська	1	19954,838	1	24636,175
19	Харківська	2	30551,889	3	36475,740
20	Херсонська	1	183168,884	1	21343,717
21	Хмельницька	1	13134,061	1	25161,056
22	Черкаська	1	24990,942	2	77239,814
23	Чернівецька	1	32286,774	1	65350,717
24	Чернігівська	1	12521,805	1	10930,775

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

тровський, який є потужним промисловим центром України.

Третю позицію займає другий кластер із назвою «найнижчі ціни», який включає Запорізьку, Київську, Луганську, Львівську, Одеську, Полтавську та Харківську області (табл. 4). Для нього характерні такі ознаки: мінімальний дохід у розрахунку на одну особу та індекс споживчих цін, відносно високий рівень безробіття (друга

позиція після максимального). Усі інші показники наближаються до мінімальних значень.

У перший кластер із назвою «найбільше безробіття» увійшла більша частина областей України, а саме: Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська

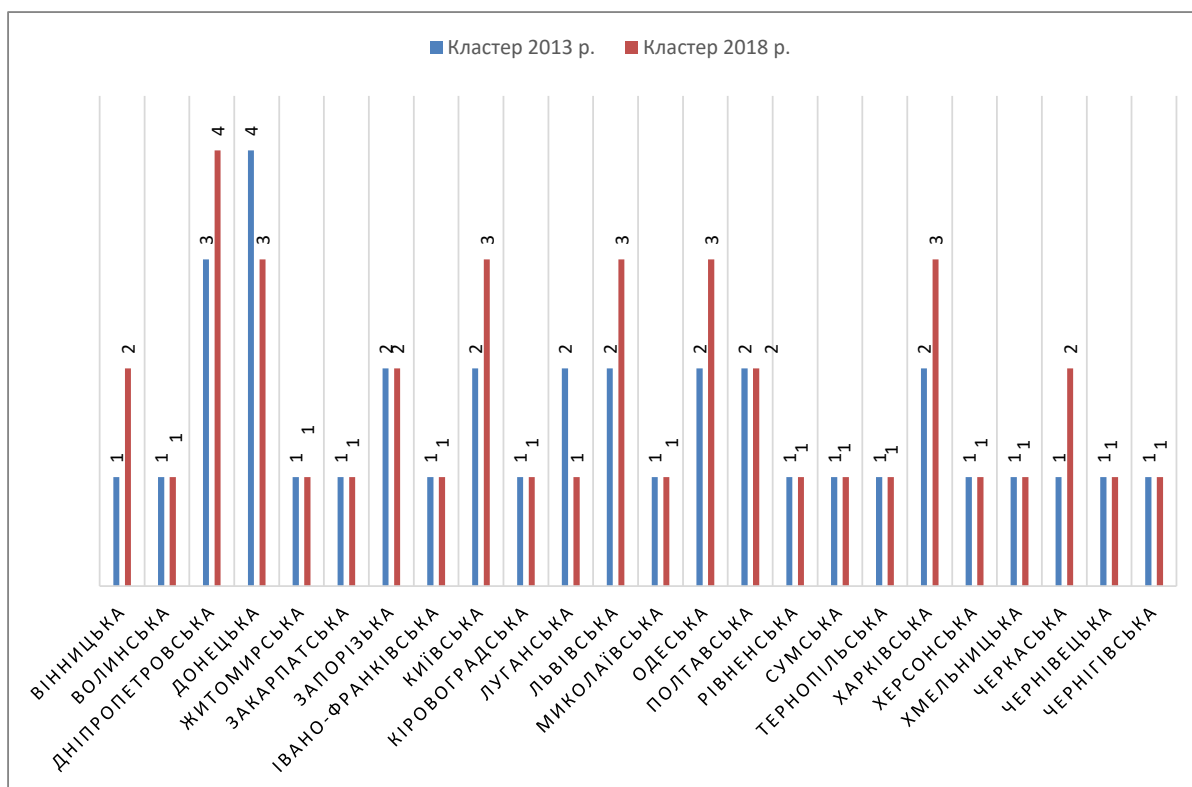


Рис. 3. Діаграма належності до кластеру в 2013 і 2018 рр.

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

Таблиця 3

Кінцеві центри кластерів у 2013 р.

Параметри	Кластер			
	1	2	3	4
Зайняте населення, тис осіб	516,71	941,17	1508,00	1936,40
Постійне населення середня чисельність, тис осіб	1176,59	2115,30	3289,10	4331,00
Рівень зареєстрованого безробіття, на кінець року, у % до населення працездатного віку	2,31	1,73	1,60	1,20
Середньомісячна заробітна плата, грн	2627,07	3075,57	3336,00	3755,00
Нааявний дохід у розрахунку на одну особу, грн	34487,72	25935,49	30300,60	31048,50
Індекси споживчих цін	99,37	99,26	99,70	100,40
Доходи населення, млн грн	32596,80	69344,86	124594,00	166366,00
Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання, млн грн	39163,43	141458,83	4444549,70	575698,90
Витрати на персонал підприємств, млн грн	3777,51	16150,96	39231,40	54468,80

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

Таблиця 4

Число спостережень у кожному кластері, 2013 р.

Кластер	К-сть	Області
4 «краще місце працевлаштування»	1	Донецька
3 «середній рівень життя»	1	Дніпропетровська
2 «найнижчі ціни»	7	Запорізька, Київська, Луганська, Львівська, Одеська, Полтавська та Харківська
1 «найбільше безробіття»	15	Вінницька, Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька та Чернігівська

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

Таблиця 5

Кінцеві центри кластерів, 2018 р.

Параметри	Кластер			
	4	3	2	1
Зайняте населення, тис осіб	1402,30	963,74	622,03	455,30
Постійне населення середня чисельність, тис осіб	3215,50	2694,57	1470,94	1187,62
Рівень зареєстрованого безробіття, на кінець року, у % до населення працездатного віку	2,00	2,00	1,67	2,27
Середньомісячна заробітна плата, грн	8862,00	8490,40	8095,00	7370,36
Наявний дохід у розрахунку на одну особу, грн	72883,40	54436,08	58371,15	47010,69
Індекси споживчих цін	109,20	110,58	109,30	109,55
Доходи населення, млн грн	305510,00	182096,00	114224,50	71268,36
Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) суб'єктів господарювання, млн грн	1115583,00	459433,14	267344,60	108082,67
Витрати на персонал підприємств, млн грн	76617,00	34947,72	21822,90	9075,15

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

Таблиця 6

Число спостережень у кожному кластері

Кластер	К-сть	Області
4 «краще місце працевлаштування»	1	Дніпропетровська
3 «середній рівень життя»	5	Донецька, Київська, Львівська, Одеська та Харківська
2 «мінімальне безробіття»	4	Вінницька, Запорізька, Полтавська та Черкаська
1 «найбільше безробіття»	14	Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Чернівецька та Чернігівська

Джерело: розраховано авторами за даними [9]

(табл. 4). Варто відзначити, що цей кластер характеризується мінімальними значеннями майже за всіма критеріями, звертає на себе увагу максимальний рівень безробіття в даних регіонах, при цьому наявний дохід у розрахунку на одну особу має максимальне значення (табл. 3). Більшість у кластері займають регіони Західної і Північної України, які в силу географічного положення сприяють працевлаштуванню в ближньому зарубіжжі.

Після політичної кризи, яка призвела до перерозподілу території України, зруйнувала стабіль-

ність економіки, призвела до девальвації гривні й стрімкого зростання інфляційних процесів, ситуація змінилася. Так, другий кластер із «найнижчих цін» перейшов у категорію «мінімальне безробіття». Донецький регіон, утративши позиції лідера, опинився у другому кластері «середній рівень життя». Лідером у 2018 р. став другий за потужністю промисловий регіон – Дніпропетровський. Друге місце займають п'ять регіонів: Донецька, Київська, Львівська, Одеська та Харківська, останні чотири в 2013 р. були в кластері «найнижчі ціни» (табл. 5, 6).

Третю позицію займає кластер «мінімальне безробіття» із чотирма регіонами, серед яких – Запорізька, Полтавська, Черкаська та Вінницька області.

Аутсайдерами є більшість регіонів України, у 2013 р. їх було п'ятнадцять, у 2018 р. Вінницька і Черкаська області поліпшили свої результати, при цьому Луганська область у результаті воєнних дій утратила свої позиції і поповнила даний кластер (табл. 6).

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Аналізуючи будь-які доходи, необхідно враховувати їх дійсну купівельну спроможність. Використаний кумулятивний індекс споживчих цін дає змогу виміряти вплив інфляційних процесів у цінах базового року, за базовий взято 2001 р. Аналіз показав, що приріст показників завищений майже в десять разів по середньому розміру зарплати і доходах населення України.

Кластерний аналіз визначив, що більшість регіонів України має низький рівень доходів

і високий рівень безробіття. Порівняльний аналіз до і в період воєнних дій на сході країни вказує, що ситуація в Україні суттєво не змінилася. У країні є лише один лідер, п'ять регіонів можуть забезпечити середній рівень життя, при цьому їхні доходи знецінюються за рахунок максимального рівня індексу споживчих цін. Для чотирьох областей характерний низький рівень безробіття, невисокий середній рівень зарплати, при цьому дохід у розрахунку на одну особу наближається до максимального значення. За даних умов бездіяльність державного управління, відкритість кордонів (за рахунок безвізового режиму), значно вищий рівень доходів у ближніх західних сусідів призведуть до суттєвої втрати працездатного населення, яке, оцінивши переваги іншого життя, не буде повертатися в Україну. У подальшому доцільно проаналізувати міграційні процеси в Україні, визначити структурні зрушення і спрогнозувати наслідки бездіяльності з боку держави.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Булавинець В.М. Нерівність доходів населення в Україні: чинники та сучасний стан. *Ефективна економіка*. 2017. № 11. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/> (дата звернення: 10.11.2019).
2. Задорожня Л.А., Паянок Т.М. Вплив фінансової кризи на економічний розвиток регіонів України. *Регіональна економіка*. 2011. № 4. С. 76–85.
3. Костенко О.М., Краєвський В.М. Кластерний аналіз як метод ідентифікації однородності об'єктів інформаційно-аналітичної системи управління. *Облік і фінанси*. 2015. № 2(68). С. 128–133.
4. Сидорова А.В., Коваленко А.О. Доходи та витрати населення: статистичне оцінювання, моделювання та прогнозування. *Фінанси, облік, банки*. 2017. № 1(22). С. 154–162.
5. Фурдичко Л.Є., Мартинюк Д.Я., Прокопчук В.В. Доходи громадян як інструмент їх добробуту і ефективного розвитку країни. *Молодий вчений*. 2018. № 5(57). С. 774–778.
6. Liudmyla Heraimovych: The impact of the war on the economy of the eastern cities of Ukraine: cases of Mariupol, Kramatorsk and Slovians. URL : <https://donbasstudies.org/> (дата звернення: 10.11.2019).
7. Mishchenko D.A., Mishchenko L.O. Application of cluster analysis to determine the level of the budget potential of the Ukrainian regions *Науковий вісник Полісся*. 2018. № 2. С. 179–185.
8. Аналітика та прогнозування соціально-економічних процесів і податкових надходжень : монографія / Т.М. Паянок та ін. Київ : Компринт, 2019. 426 с.
9. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/gdn/dvn/arh_dvn2001.html (дата звернення: 10.11.2019).

REFERENCES:

1. Bulavynets V.M. (2017). Nerivnist dokhodiv naseleння v Ukraini: chynnyky ta suchasnyi stan [Income inequality of population in Ukraine: factors and current state]. *Efektivna ekonomika : elektronne naukove fakhove vydannia*. no. 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/> (accessed 10.11.2019 r.).
2. Zadorozhnia L.A., Paianok T.M. (2011). Vplyv finansovoi kryzy na ekonomichnyi rozvytok rehioniv Ukrainy. [The influence of financial crisis on the economic development of Ukrainian regions]. *Rehionalna ekonomika*. no. 4. pp. 76–85.
3. Kostenko O.M., Kraievskiy V.M. (2015). Klasternyi analiz kak metod ydentyfikatsyy odnorodnosti ob'єktov ynformatsyonno-analytycheskoi systemy upravleniya. [Cluster analysis as a method of identification of oneness of objects of information-analytical of management system]. *Oblik i finansy*. no. 2 (68). pp. 128–133.
4. Sydorova A.V., Kovalenko A.O. (2017). Dokhody ta vytraty naseleння: statystychnе otsiniuvannia, modeliuvannia ta prohnozuvannia. [Incomes and costs of population: statistical valuation, modeling and forecasting]. *Finansy, oblik, banky*. no. 1(22). pp. 154–162.
5. Furdychko L.Ye., Martyniuk D.Ya., Prokopchuk V.V. (2018). Dokhody hromadian yak instrument yikh dobrobutu i efektyvnoho rozvytku krainy. [Incomes of population as instrument of welfare and effective development of country]. *Molodyi vchenyi*. no. 5 (57). pp. 774–778.

-
6. Liudmyla Heraimovych: The impact of the war on the economy of the eastern cities of Ukraine: cases of Mariupol, Kramatorsk and Slovians. URL: <https://donbasstudies.org/> (accessed 10.11.2019 r.).
 7. Mishchenko, D. A., Mishchenko L. O. (2018). Application of cluster analysis to determine the level of the budget potential of the Ukrainian regions *Naukovyi visnyk Polissia*. no. 2. pp. 179–185.
 8. Paianok T. M., Lahovskyi V. V., Kraievskyi V. M. (2019). *Analitika ta prohnozuvannia sotsialno-ekonomichnykh protsesiv i podatkovykh nadkhodzhen*. [Analytics and forecasting of socio-economic processes and tax incomes] : monohrafiia. K.: TsP «Kompynt».
 9. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/gdn/dvn/arh_dvn2001.html. (accessed 10.11.2019 r.).