

Втілення в життя цих конкретних завдань «дорожньої карти» дасть змогу, забезпечити досягнення такої цілі як формування кластера енергозбереження та альтернативної енергетики у Волинському регіоні.

Висновки. Застосування кластерного підходу в сфері енергозбереження та альтернативної енергетики у Волинському регіоні сприятиме достатньому енергозабезпеченню регіону при його раціональному використанні із застосуванням високоефективних екологічно чистих конструкцій. Кластер створюватиме фундаментальні умови для інновацій, обміну знаннями, технологіями, значного збільшення виробництва електроенергії та її економії, як наслідок, підвищуватиме продуктивність й ефективність підприємств регіону в даній сфері. Це призведе до зростання економічної конкурентоспроможності не тільки учасників кластера, регіону, але й держави в цілому.

Список використаних джерел:

1. Кластери та інноваційний розвиток України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ufpp.gov.ua/ckfinder/userfiles/files/lib_bissnes/klasterS.pdf
2. Войнаренко М. Економіст Концепція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні. – 2000. – №1. – С. 29-33.
3. Тищенко О.М. Теоретичні та прикладні питання економіки: зб. наук. праць. Київського національного університету імені Т.Шевченка. Кластери як вектор розвитку економіки: організація, сутність і концепції, Київ, 2010. – Вип. 21. – С. 74–80.
4. Цихан Т.В. Кластерная теория экономического развития.– [Електронний ресурс]– Режим доступу : <http://www.subcontract.ru/Docum>
5. Інноваційно-освітні кластери як модель суспільно-економічного розвитку України XXI століття.– [Електронний ресурс].– Режим доступу : http://www.fulbright.org.ua/conf_x_u_thesis.html
6. Європейська кластерна обсерваторія. Офіційний веб-сайт обсерваторії – [Електронний ресурс].– Режим доступу: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>
7. Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness – Council on Competitiveness. – 2001. – 132 p.

Рецензент д.е.н., професор Коцій О.В.

УДК 331.101

Шубалий О.М., д.е.н., професор

Луцький національний технічний університет

ОЦІНКА СТИМУЛЮЮЧОГО ВПЛИВУ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ НА ЗМІНУ ПОКАЗНИКІВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

У статті проведено оцінку стимулюючого впливу заробітної плати на зміну основних показників соціально-економічного розвитку регіону. Проведено оцінку пропорційності розподілу середньомісячної заробітної плати та рівня використання робочого часу, щільності зв'язку між показниками середньомісячної заробітної плати та обсягом роздрібного товарообороту підприємств роздрібною торгівлі, побудовано лінію регресії взаємозв'язку між рівнем заробітної плати на валовим регіональним продуктом на 1 особу у Волинській області.

Ключові слова: заробітна плата, стимулювання, робочий час, товарооборот підприємств, валовий регіональний продукт.

Шубалий А.М.

ОЦЕНКА СТИМУЛИРУЮЩЕГО ВЛИЯНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

В статье проведена оценка стимулирующего влияния заработной платы на изменение основных показателей социально-экономического развития региона. Проведена оценка пропорциональности распределения среднемесячной заработной платы и уровня использования рабочего времени, плотности связи между показателями среднемесячной заработной платы и объемом розничного товарооборота

предприятий розничной торговли, построена линия регрессии взаимосвязи между уровнем заработной платы на валовым региональным продуктом на 1 человека в Волынской области.

Ключевые слова: заработная плата, стимулирование, рабочее время, товарооборот предприятий, валовой региональный продукт.

Shubalyi O.

ASSESSMENT OF STIMULATING INFLUENCE OF WAGES ON CHANGE OF INDICATORS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION

The article analyzes the incentive effect of wages to change the basic indicators of socio-economic development of the region. The estimation of the proportionality of the distribution of the average monthly wage and the level of use of working time, the density of connection between the indicators of average monthly wages and the volume of retail trade turnover of retail enterprises, the line of regression of the relationship between the level of wages on gross regional product for 1 person in the Volyn region was constructed.

Key words: wages, stimulation, working hours, commodity turnover of enterprises, gross regional product.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Підвищення рівня заробітної плати є важливим завданням, яке ставлять перед собою представники законодавчої та виконавчої влади на різних рівнях управління, адже воно зачіпає інтереси зайнятого населення, значною мірою визначає добробут населення країни чи окремого регіону загалом. Вивчення тенденцій зміни заробітної плати та пошук шляхів підвищення її реального рівня є також важливою науковою та практичною проблемою, особливо для прикордонних регіонів, де працездатне населення має альтернативу трудової міграції в європейські країни з порівняно вищим рівнем оплати праці.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Наукові дослідження, що стосуються вивчення стимулюючої функції заробітної плати на національному. Регіональному та локальному рівнях проводили багато вітчизняних учених: Артеменко О.О., Гуня В. О., Данюк В.М., Дубовська О.В., Закаблук Г.О., Калина А. В., Кислиця К. В., Колот А. М., Крушельницька О.В., Маринченко І.В., Матюх С.А., Погорелов М.І., Стрельбицький П.А., Толуб'як В. С., Хаустова Є.Б., Череп А. В., Чигриненко О.А., Швець Л. П., Шимановська Р., Яременко Л.М. та багато ін. [1; 3; 4; 8-10].

Разом з тим, виходячи з сучасних складних реалій розвитку країни та регіонів виникає необхідність поглиблення наукових досліджень у сфері вивчення стимулюючої функції заробітної плати з метою розробки пропозицій щодо реалізації резервів підвищення рівня заробітної плати без негативної дії інфляційних процесів.

Цілі статті. Мета дослідження полягає в оцінці стимулюючого впливу заробітної плати на зміну показників соціально-економічного розвитку регіону.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. На початковому етапі проведено порівняння динаміки індексу реальної зарплати та індексу фізичного обсягу валового регіонального продукту у Волинській області за 2004-2016 рр. (рис. 1).

На основі даних рисунку можна констатувати, що темпи зростання реальної заробітної плати практично збігаються з темпами зміни фізичного обсягу валового регіонального продукту у регіоні. Зокрема, чітко прослідковується тенденція до зниження цих індексів у кризові та посткризові роки, такі як 2009 рік, 2013-2014 рр. Тобто на регіональному рівні середньомісячна заробітна плата має позитивний стимулюючий вплив на зміну валового регіонального продукту, що повинно бути враховано у процесі формування заходів щодо підвищення рівня заробітної плати у регіоні.

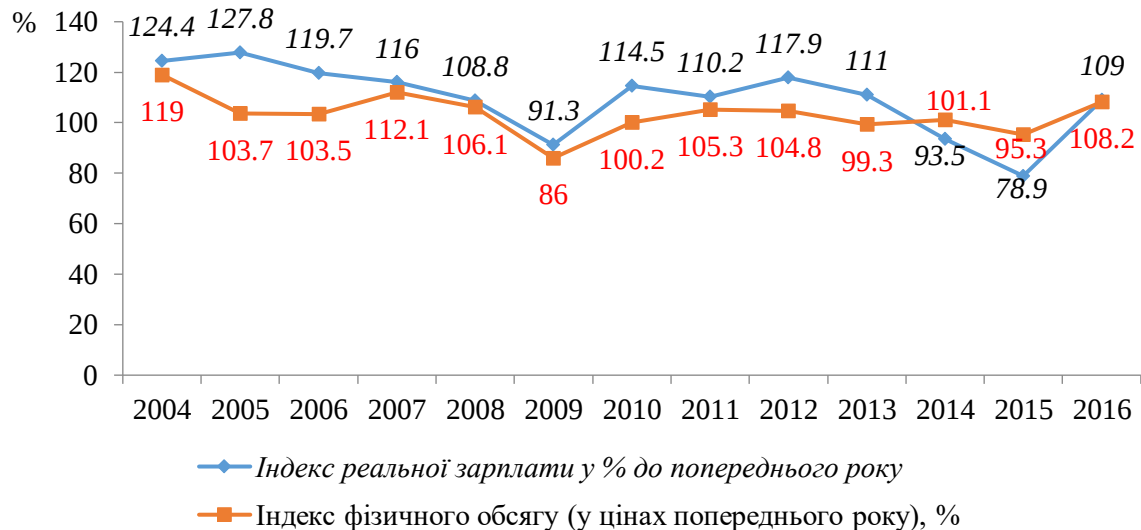


Рис. 1. Порівняння динаміки індексу реальної зарплати та індексу фізичного обсягу валового регіонального продукту у Волинській області за 2004-2016 рр. (побудовано автором за даними [2, 5-7])

Аналіз причинно-наслідкових зв'язків передбачає використання усіх можливих методів статистики як графічний, групування, визначення критеріїв пропорційного розвитку економіки (коефіцієнт локалізації, коефіцієнт концентрації). Для визначення зв'язку між показниками також використовують багатофакторні моделі, будують лінію регресії.

Характеристику узгодженості розподілів розглянемо на прикладі розподілів за адміністративно-територіальними одиницями Волинської області середньомісячної заробітної плати (факторна ознака) та рівня використання робочого часу (результативна ознака) у 2017 році.

У таблиці 1 представлено дані для розрахунку коефіцієнтів локалізації та проведення на їх основі зведеної характеристики пропорційності обох розподілів на основі використання кривої концентрації Лоренца і розрахунку коефіцієнта концентрації.

Таблиця 1

Аналіз узгодженості розподілів за адміністративно-територіальними одиницями Волинської області середньомісячної заробітної плати та рівня використання робочого часу у 2017 році

Назва міста, району	Середньомісячна заробітна плата, грн.		Рівень використання робочого часу, у % до табельного фонду		Клок.	Ранг	dq-dw
	Q	dq	W	dw			
м. Луцьк	5880	0,054	87,8	0,054	1,015	12	0,001
м. Володимир-Волинський	5442	0,050	85	0,052	0,970	10	0,002
м. Ковель	5563	0,051	86,2	0,053	0,978	11	0,001
м. Нововолинськ	6376	0,059	83,2	0,051	1,161	19	0,008
Володимир-Волинський	5418	0,050	80,4	0,049	1,021	13	0,001
Горохівський	5153	0,048	83,8	0,051	0,932	9	0,003
Іваничівський	5072	0,047	88,8	0,054	0,865	3	0,007
Камінь-Каширський	4929	0,046	87,5	0,053	0,854	2	0,008
Ківерцівський	6145	0,057	84,6	0,052	1,101	15	0,005
Ковельський	5576	0,052	81,9	0,050	1,032	14	0,002

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Локачинський	4999	0,046	85	0,052	0,891	5	0,006
Луцький	7805	0,072	85,8	0,052	1,378	20	0,020
Любешівський	4959	0,046	66,5	0,041	1,130	17	0,005
Любомльський	5926	0,055	78,9	0,048	1,138	18	0,007
Маневицький	5346	0,049	72,7	0,044	1,114	16	0,005
Ратнівський	4916	0,045	81,2	0,050	0,917	7	0,004
Рожищенський	5027	0,046	83,8	0,051	0,909	6	0,005
Старовижівський	4597	0,043	80	0,049	0,871	4	0,006
Турійський	4412	0,041	79,6	0,049	0,840	1	0,008
Шацький	4606	0,043	75,9	0,046	0,919	8	0,004
Разом	108147	1,000	1639	1,000	20,03	-	0,107

Примітка. Розраховано автором на основі джерела [2, 5-7].

Коефіцієнт концентрації становитиме ($K_{\text{конц}}$):

$$K_{\text{конц}} = \frac{1}{2} \cdot |d_q - d_w| = \frac{1}{2} \cdot 0,107 = 0,054.$$

За розрахованим коефіцієнтом концентрації можна зробити висновок, що середньомісячна заробітна плата та обсяг реалізованої продукції на 1 найманого працівника у 2017 році у Волинській області були розподілені практично пропорційно, оскільки коефіцієнт концентрації становить 5,4% (тобто наближатися до 0).

За даними табл. 2.2 на основі кумулятивних значень d'_q та d'_w побудовано криву концентрації Лоренца у 2017 році (рис. 2).

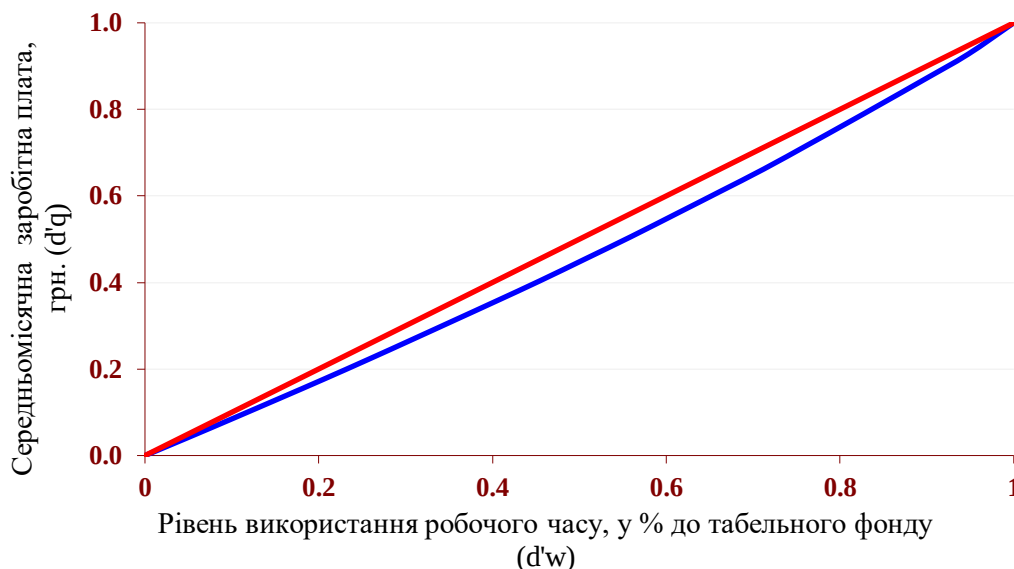


Рис. 2. Крива концентрації Лоренца у 2017 році (побудовано автором)

Крива Лоренца наближається до лінії рівномірного розподілу тому можна зробити висновок, частки результативної та факторної ознак наближаються, що є свідченням достатньої пропорційності розподілу вказаних показників.

Для оцінки тенденцій зміни середньомісячної заробітної плати у регіоні важливо дослідити причинно-наслідкові зв'язки (детерміновані та стохастичні) між показниками, що впливають на зміну добробуту працівників. Для цього доцільно вивчити взаємозв'язок даної сфери економічної діяльності з іншими сферами, а також виділити основні

зовнішні і внутрішні фактори, що мають суттєвий вплив на процеси, що у ній відбуваються.

Аналіз причинно-наслідкових зв'язків можна обґрунтувати за допомогою і рангової кореляції. На основі даних про середньомісячну заробітну плату найманих працівників за адміністративно-територіальними одиницями Волинської області (факторна ознака) і обсягу роздрібного товарообороту підприємств роздрібною торгівлі (результативна ознака) у 2017 році за допомогою рангового коефіцієнта кореляції визначимо щільність зв'язку між досліджуваними показниками (табл. 2).

Проведений аналіз щільності зв'язку між показниками середньомісячної заробітної плати найманих працівників і обсягу роздрібного товарообороту підприємств роздрібною торгівлі у розрізі адміністративно-територіальних одиниць Волинської області показав, що щільність зв'язку між цими показниками є помірно висока, оскільки ранговий коефіцієнт кореляції наближається до 1 і дорівнює $\rho=0,7233$.

За допомогою розрахункових показників визначимо ранговий коефіцієнт кореляції:

Таблиця 2

Вихідні дані для аналізу щільності зв'язку між показниками середньомісячної заробітної плати та обсягом роздрібного товарообороту підприємств роздрібною торгівлі у 2017 році

Вихідні дані			Розрахункові дані			
Місто, район	Середньомі-сячна заробітна плата, грн. (x)	Роздрібний товарооборот підприємств роздрібною торгівлі, тис. грн. (y)	Ранги		$d(R_y - R_x)$	d^2
			R_x	R_y		
м. Луцьк	5880	5010210,9	16	20	4	16
м. Володимир-Волинський	5442	396791,2	13	16	3	9
м. Ковель	5563	926704,8	14	18	4	16
м. Нововолинськ	6376	257941,6	19	15	-4	16
В.-Волинський	5418	69981,5	12	7	-5	25
Горохівський	5153	154654,7	10	12	2	4
Іваничівський	5072	34187,4	9	3	-6	36
К.-Каширський	4929	65912,3	5	5	0	0
Ківерцівський	6145	184128,1	18	13	-5	25
Ковельський	5576	135656,7	15	11	-4	16
Локачинський	4999	56227,1	7	4	-3	9
Луцький	7805	1037607,7	20	19	-1	1
Любешівський	4959	67116,9	6	6	0	0
Любомльський	5926	504484,7	17	17	0	0
Маневицький	5346	100480,7	11	8	-3	9
Ратнівський	4916	249282,0	4	14	10	100
Рожищенський	5027	121254,8	8	9	1	1
Старовижівський	4597	31139,0	2	2	0	0
Турійський	4412	127248,9	1	10	9	81
Шацький	4606	25355,5	3	1	-2	4
Разом	108147	9556366,5	—	—	—	368

Примітка. Розраховано автором на основі джерела [2, 5-7].

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot 368}{20 \cdot (400 - 1)} = 0,7233.$$

При дослідженні причинно-наслідкових зв'язків між показниками доцільно використовувати методологію кореляційно-регресійного аналізу. Вихідні дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу наведені у [2, 5-7]. За результатами дослідження можна зробити висновок, що серед усіх варіантів побудови моделей найкращою, виходячи зі значення коефіцієнта детермінації ($R^2=0,9888$), є модель, яка описується у вигляді многочлена 2-го степеня з високим рівнем ймовірності. Графічно зобразимо взаємозв'язок між вище наведеними показниками на рисунку 3.

За результатами аналізу вказаної моделі можна зробити висновок, що подальше підвищення рівня середньомісячної заробітної плати може стати каталізатором підвищення валового регіонального продукту в розрахунку на 1 особу у Волинській області.

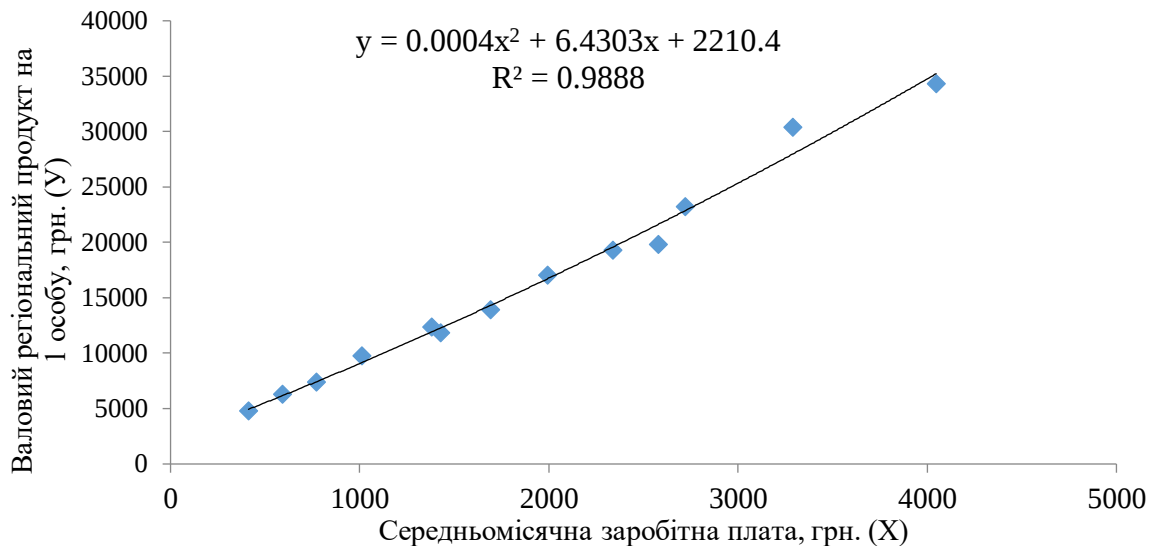


Рис. 3. Лінія регресії оцінки взаємозв'язку між рівнем заробітної плати на валовим регіональним продуктом на 1 особу у Волинській області на основі даних за період 2004-2016 рр. (побудовано за даними [2, 5-7])

Зокрема, підвищення рівня середньомісячної заробітної плати у регіоні до 7000 грн. (або у 1,7 рази до рівня 2016 року) дозволить забезпечити підвищення валового регіонального продукту у розрахунку на 1 особу до 66882,5 грн. (або у 1,9 рази до рівня 2016 року). Тобто кожен приріст середньомісячної заробітної плати на 100 грн. забезпечуватиме зростання валового регіонального продукту у розрахунку на 1 особу на 2,9 тис. грн.

Також важливе значення має проведення порівняння мінімальної заробітної плати та заборгованості з виплати зарплати у Волинській області за 2010-2017 рр. (рис. 4).



Рис. 4. Порівняння мінімальної заробітної плати та заборгованості з виплати зарплати у Волинській області за 2010-2017 рр. (побудовано за даними [2, 5-7])

Негативним явищем на ринку праці Волинської області залишається наявність заборгованості з виплати заробітної плати. Сума цієї заборгованості коливається з року в рік та залежить від рівня економічного розвитку країни та регіону у цих періодах. Зокрема, у кризових 2014-2015 рр. відбулося різке підвищення заборгованості з виплати зарплати до 12,2-16,0 млн грн. Надалі після різкого позитивного зниження цього показника у 2016 році до 4,4 млн грн, відбулося різке його зростання у 2017 році до найвищого рівня протягом аналізованого періоду – 19,2 млн грн. Таке різне зростання було спровоковане суттєвим підвищенням рівня мінімальної заробітної плати у 2 рази з 1600 грн до 3200 грн у 2017 році.

Висновки. Отже, на прикладі Волинської області виявлено, що заробітна плата здійснює різносторонній стимулюючий вплив на зміну основних показників розвитку економіки регіону. Зокрема, це стосується позитивного впливу на зростання й такого макропоказника, як валовий регіональний продукт, а також роздрібний товарооборот підприємств роздрібною торгівлі й рівень використання робочого часу у відсотках до табельного фонду часу.

Але необґрунтоване зростання мінімальної заробітної плати може мати і негативний вплив на розвиток економіки регіону, якщо воно не підкріплене реальним підвищенням рівня соціально-економічного розвитку регіону у попередні періоди. Це може призвести до різкого зростання заборгованості з виплати зарплати, як це виникло у 2017 році. Тому у наступних періодах важливо на національному та регіональному рівнях проводити виважену політику оперування мінімальними стандартами рівня заробітної плати, щоб не спровокувати інфляційні процеси, «тінізацію» бізнесу та зниження реальних доходів населення.

Список використаних джерел:

1. Артеменко О.О. Вітчизняний та іноземний досвід регулювання заробітної плати у сфері матеріального виробництва. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2016. № 2. С. 61–66.
2. Головне управління статистики у Волинській області: офіційний веб-сайт. Режим доступу : <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua>.
3. Гуня В. О. Кислиця К. В. Заробітна плата: українські та світові реалії. *Прикладна статистика: проблеми теорії та практики*. 2016. Вип. 18-19. С. 24–31.
4. Закаблук Г.О. Удосконалення форм і систем оплати праці за мотиваційним та стимулюючими механізмами. *Держава та регіони. Сер.: Економіка та підприємництво*. 2013. № 2. С. 109-114.
5. *Праця Волині-2015: статистичний збірник* / за ред. В.О. Грабаровської. Луцьк: Головне управління статистики у Волинській області, 2016. 116 с.
6. *Праця Волині-2016: статистичний збірник* / за ред. В.О. Грабаровської. Луцьк: Головне управління статистики у Волинській області, 2017. 103 с.
7. *Праця Волині-2017: статистичний збірник* / за ред. В.О. Грабаровської. Луцьк: Головне управління статистики у Волинській області, 2018. 117 с.
8. Хаустова Є.Б., Маринченко І.В. Проблеми заробітної плати в Україні та шляхи їх вирішення. *International scientific journal*. 2015. № 9. С. 159–163.
9. Чигриненко О.А. Застосування мотиваційних систем оплати праці для підвищення продуктивності праці персоналу. *Вісник Національного транспортного університету*. 2013. № 27. С. 402–407.
10. Шубалий О.М. Організаційно-економічне забезпечення регулювання заробітної плати у регіоні. *Економічний форум*. 2017. № 3. С. 293–300.