

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-336-35>

УДК 311:331.215

ГІТІС Тетяна

Донбаська державна машинобудівна академія

<https://orcid.org/0000-0002-4992-8438>

e-mail: tatyana.gitis@gmail.com

ПІДГОРА Єлизавета

Донбаська державна машинобудівна академія

e-mail: podgora.elis@gmail.com

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РІВНЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ У ГАЛУЗІ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ ЩОДО ЙОГО ПІДВИЩЕННЯ

Дослідження спрямовано на виявлення основних тенденцій змінення рівня заробітної плати у галузі освіти України та оцінювання перспектив щодо його підвищення з використання методів статистичного аналізу. Встановлено, що рівень заробітної плати в освіті є значно менш ніж в середньому по економіці та наближається до мінімального. Темпи зростання середньомісячної заробітної плати низькі, прогнозується їх уповільнення у 2025-2026 рр. за умови заморожування мінімальної зарплати на рівні 2024 року. Результати аналізу свідчать про те, що праця у сфері освіти є низькооплачуваною та суттєвого підвищення рівня заробітної плати впродовж найближчих років не очікується.

Ключові слова: галузь освіти; середньомісячна номінальна заробітна плата; темп зростання; мінімальна заробітна плата; регресійна модель.

GITIS Tetiana, PIDHORA Yelyzaveta

Donbass State Engineering Academy

STATISTICAL ANALYSIS OF THE LEVEL OF WAGES IN THE EDUCATION SECTOR OF UKRAINE AND ASSESSMENT OF PROSPECTS FOR ITS INCREASE

The aim of the study is to identify the main trends in changes in the level of wages in the education sector of Ukraine and to assess the prospects for its increase using statistical analysis methods. A generalised indicator of the level of wages is the average monthly nominal wage of regular employees by type of economic activity – Education.

In the course of analysing the dynamics of the average monthly nominal wage of employees in the Ukrainian education sector in 2010-2023, the following was determined: the level of salaries in education is significantly lower than the average for the economy and gradually approaching the minimum wage; the growth rate of wages has been slowing down in recent years and is relatively low on average. It has been determined that the dynamics of the level of wages of employees in the educational sector of Ukraine is quite sensitive to changes in the minimum wage. A regression model, which has been formed, reflects the analytical form of the relationship between the growth rate of the average monthly nominal wage in the education sector of Ukraine (the resultant variable) and the growth rate of the average minimum wage (the factor variable). The projected dynamics of the average monthly nominal wage in education shows a slowdown in its growth rate in 2025-2026, provided that the minimum wage is frozen at the level of 2024 (according to the budget declaration for 2025-2027). Considering the planned increase in consumer prices in the budget declaration, a significant reduction in real wages in the education sector is forecasted.

The results of the analysis show that labour in the education sector is low-paid and that no significant increase in wages is expected in the coming years. This situation may lead to a significant shortage of qualified personnel, which will negatively affect the quality of educational services.

Keywords: education sector; average monthly nominal wage; growth rate; minimum wage; regression model.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасному світі заробітна плата, будучи основним джерелом доходу від зайнятості, має значний мотиваційний потенціал: вона здатна формувати позитивне ставлення та інтерес до праці як засобу матеріального забезпечення, а також сприяти матеріальній зацікавленості персоналу до продуктивної, результативної та ефективної праці. З огляду на це, рівень заробітної плати можна вважати одним з основних чинників розвитку усіх секторів національної економіки і, у тому числі, освіти – єдиної економічної галузі, яка «задовольняє попит населення в освітніх послугах та спеціалізується на відтворенні інтелектуального потенціалу суспільства» [1].

Систематичний аналіз заробітної плати працівників освітньої галузі дозволяє об'єктивно оцінити її загальний стан та динаміку, своєчасно ідентифікувати негативні тенденції та дисбаланс, а, отже, є підґрунтям для формування гідного, соціально справедливого рівня оплати праці, що відповідатиме вимогам сучасності і сприятиме розвитку освіти, підвищуючи її якість та доступність для всіх верств населення.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

В Україні аналітичні огляди рівня заробітної плати є досить затребуваними та регулярно здійснюються Національним банком, Міністерством соціальної політики, Державною службою зайнятості за офіційними даними Державної служби статистики. До того ж, питанням оцінювання стану заробітної плати та її аналізу присвячено публікації багатьох вітчизняних науковців, зокрема Н. Г. Гончаренко,

О. К. Єлісеєвої, Т. Г. Затонацької, А. М. Колота, Г. Я. Кучера, В. В. Лаговського, І. В. Луняк, С. А. Пласкоть, Г. І. Тибінки, С. О. Цимбалюк, О.В. Шевчук та інших.

Необхідно відзначити, що у більшості наявних аналітичних досліджень розглянуто динаміку номінальної та реальної заробітної плати в середньому по країні, співвідношення між середньою та мінімальною заробітною платою, змінення частки середньої заробітної плати в структурі валового внутрішнього продукту, гендерний розрив, міжгалузеві та міжрегіональні відмінності у заробітній платі. При цьому недостатньо уваги приділено аналізу рівня заробітної плати за окремими секторами національної економіки, зокрема у галузі освіти.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є оцінювання рівня заробітної плати у галузі освіти України та перспектив щодо його підвищення з використанням методів статистичного аналізу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Одним з основних статистичних показників, що дозволяє узагальнено охарактеризувати та оцінити рівень оплати праці у галузі освіти України, є середньомісячна (номінальна) заробітна плата штатних працівників за видом економічної діяльності «Освіта» (оприлюднюється на офіційному сайті Державної служби статистики у розділі «Ринок праці/Оплата праці та соціально-трудова відносини»).

В Україні вже досить тривалий час розмір середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти, незважаючи на щорічне зростання, залишається значно менш ніж в середньому по економіці та поступово наближається до мінімального рівня (табл. 1):

– впродовж 2010-2022 рр. співвідношення рівня заробітної плати в освіті до середнього по країні коливалось у діапазоні 73-84%, а вже у 2023 році досягло 71,3%;

– у період з 2010 по 2016 рік середньомісячна заробітна плата у галузі освіти більш ніж у два рази перевищувала середню мінімальну заробітну плату, максимальне відхилення спостерігалось у 2016 році – 262%. Починаючи з 2017 року розрив почав поступово скорочуватись та за підсумками 2023 року рівень заробітної плати в освіті перевищує мінімальний лише на 85,7%.

За остаточною інформацією Державної служби статистики України середньомісячна номінальна заробітна плата в освіті у І-ІІ кварталі 2024 року є найнижчою з усіх видів економічної діяльності.

Таблиця 1

Порівняння середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти України з середньою по економіці та з середньою мінімальною зарплатою

Роки	Середньомісячна номінальна заробітна плата		Середня (середньозважена) мінімальна заробітна плата, грн./міс.	Співвідношення середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти до:	
	у галузі освіти, грн.	в середньому по економіці, грн		середньої по економіці, %	середньої мінімальної заробітної плати, %
2010	1884	2250	894,1	83,7	210,7
2011	2077	2648	963,1	78,4	215,7
2012	2532	3041	1098,1	83,3	230,6
2013	2696	3282	1152,9	82,1	233,8
2014	2745	3480	1218	78,9	225,4
2015	3132	4195	1271,3	74,7	246,4
2016	3769	5183	1438,5	72,7	262,0
2017	5857	7104	3200	82,4	183,0
2018	7041	8865	3723	79,4	189,1
2019	8135	10497	4173	77,5	194,9
2020	9271	11591	4815,3	80,0	192,5
2021	11817	14014	6041,7	84,3	195,6
2022	11999	14847	6550	80,8	183,2
2023	12439	17442	6700	71,3	185,7

Сформовано авторами на основі даних джерел [2;3]

Впродовж досліджуваного періоду відносно збільшення середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти було нерівномірним, спостерігається чергування періодів уповільнення та прискорення темпів її зростання (рис. 1).

Періодами, у яких темпи зростання середньомісячної номінальної заробітної плати в освіті прискорювались, були: 2011-2012 рр., 2015-2017 рр. та 2021 рік. Особливо слід відмітити 2017 рік, коли приріст досяг максимального значення – 55,4% по відношенню до попереднього року.

Значне уповільнення темпів зростання середньомісячної номінальної заробітної плати в освітній галузі спостерігалось у 2013-2014 рр., а також у перші два роки повномасштабної війни.

За даними рис. 1 визначено, що за період 2010-2023 рр. середній темп зростання середньомісячної номінальної заробітної плати в освіті (дорівнює 115,6%) є менш ніж середній темп зростання

середньомісячної номінальної заробітної плати в цілому по країні (117,1%), а також відстає від середнього темпу зростання мінімальної заробітної плати (116,8%).

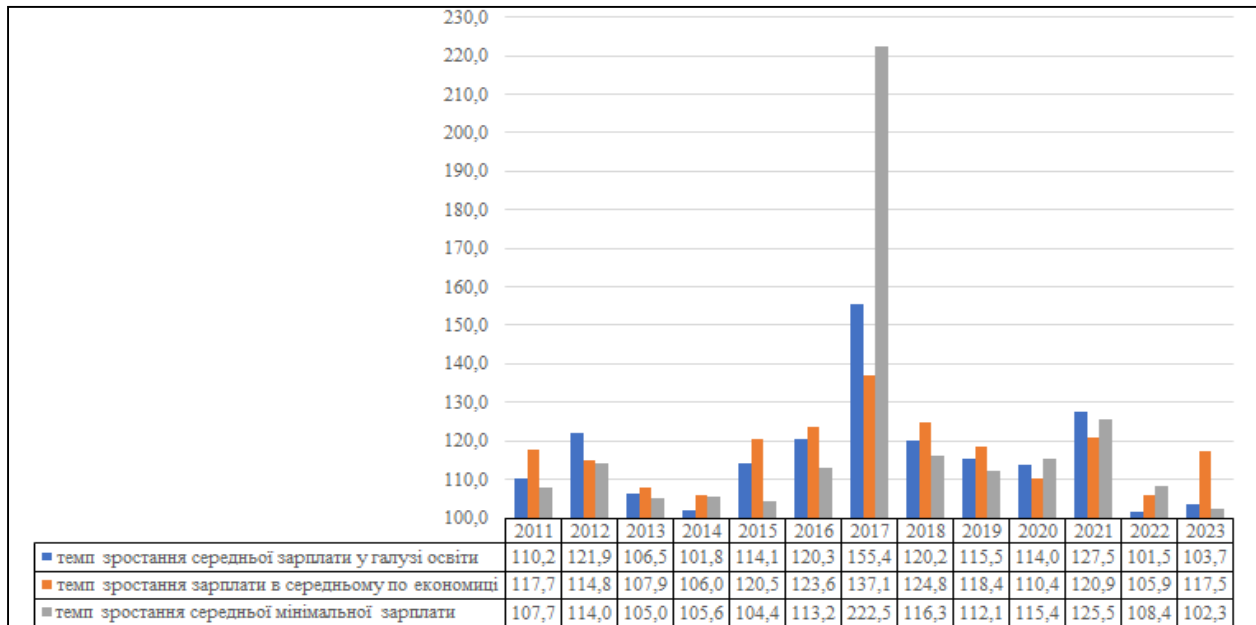


Рис. 1. Темпи зростання середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти, в середньому по економіці та середньої мінімальної заробітної плати, % до попереднього року

Слід звернути увагу на те, що темпи зростання середньомісячної номінальної заробітної плати в галузі освіти та середньої мінімальної заробітної плати мають дуже схожу динаміку, а в деякі періоди майже збігаються. Коефіцієнт кореляції між цими показниками (визначено за допомогою пакету «Аналіз даних/Кореляція» табличного редактора MS Excel) становить 0,899, тобто за шкалою Чеддока зв'язок є сильним та прямим. Це є підставою для формування лінійної регресійної моделі:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X, \quad (1)$$

де Y (результативна ознака) – темп зростання середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти, % до попереднього року; X (факторна ознака) – темп зростання середньої мінімальної заробітної плати, % до попереднього року; β_0 – вільний член рівняння регресії, який має лише розрахункове значення, тобто показує усереднений вплив на результативну ознаку неврахованих факторів; β_1 – коефіцієнт регресії, який показує на скільки одиниць в середньому змінюється результативна ознака Y зі зміною факторної ознаки X на одиницю.

У табл. 2 наведено значення коефіцієнтів регресійної моделі β_0 та β_1 .

Таблиця 2

Коефіцієнти регресійної моделі

	Значення коефіцієнтів	Стандартна помилка	t-статистика	P-значення
β_0 (Y-перетин)	67,83557	7,35332	9,225161	1,64E-06
β_1 (Змінна X)	0,406325	0,059682	6,808166	2,92E-05

Визначено авторами за даними рис. 1 з використанням пакету «Аналіз даних/Регресія» табличного редактора MS Excel

Отримані коефіцієнти (β_0 та β_1) є статистично значущими, оскільки:

- абсолютні значення коефіцієнтів перевищують їх стандартні помилки;
 - P-значення суттєво менш заданого рівня статистичної значущості $\alpha=0,05$;
 - розрахункові значення t-статистик більш критичного значення t-критерію Стьюдента ($t_{\text{крит}} = 2,2$).
- Таким чином, регресійна модель має вигляд:

$$Y = 67,83557 + 0,406325 * X \quad (2)$$

Інтерпретація отриманої регресійної моделі полягає у наступному: зростання (зниження) середньої мінімальної заробітної плати на 1% до попереднього року приведе до зростання (зниження) середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти на 0,41% до попереднього року;

Регресійна статистика (табл. 3) та результати дисперсійного аналізу (табл. 4) дозволяють оцінити загальну якість регресійної моделі.

Таблиця 3

Регресійна статистика

Показник	Значення
Множинний R	0,898999
R-квадрат	0,808199
Нормований R-квадрат	0,790763
Стандартна помилка	6,534469

Визначено з використанням пакету «Аналіз даних/Регресія» табличного редактора MS Excel

Таблиця 4

Результати дисперсійного аналізу

Показник	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	1	1979,16	1979,16	46,35113	2,92E-05
Остаток	11	469,6922	42,69929		
Разом	12	2448,852			

Визначено з використанням пакету «Аналіз даних/Регресія» табличного редактора MS Excel

Коефіцієнт детермінації (R-квадрат) складає більш 0,8, що свідчить про високий рівень якості регресійної моделі. Розрахункове значення F-критерію ($F_{\text{розрах}} = 46,35113$) перевищує табличне значення критерію Фішера при п'ятивідсотковому рівні значущості ($F_{\text{табл}} = 4,84$), отже, зв'язок між параметрами моделі є істотним.

Таким чином, отримана регресійна модель (2) є статистично надійною та може бути використана для прогнозування динаміки середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти України (табл. 5).

Таблиця 5

Очікувані темпи зростання середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти України у 2024-2026 рр.

Роки	Мінімальна заробітна плата, грн./міс	Середня (середньозважена) мінімальна заробітна плата, грн./міс.	Темп зростання середньої мінімальної заробітної плати, % до попереднього року (X)	Темп зростання середньомісячної номінальної заробітної плати у галузі освіти, % до попереднього року (Y)
2024	з 01.01.2024 – 7100; з 01.04.2024 – 8000 (встановлено у Державному бюджеті на 2024 рік [4])	7775	116,04	114,99
2025	8000 (згідно Бюджетної декларації на 2025-2027 рр. [5])	8000	102,89	109,64
2026	8000 (згідно Бюджетної декларації на 2025-2027 рр. [5])	8000	100	108,47

Як бачимо з даних табл. 5, в результаті заморожування розміру мінімальної заробітної плати на рівні 2024 року (8000 грн./міс.) очікується уповільнення темпів зростання середньомісячної номінальної заробітної плати в освіті: у 2025 році – 109,64%, у 2026 році – 108,47% до попереднього року. Така прогнозна динаміка є вкрай негативною, особливо, враховуючи, що згідно Бюджетної декларації на 2025-2027 рр. планується збільшення індексу споживчих цін: у 2025 році –109,7%, у 2026 році –109,9% у середньому до попереднього року.

ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Результати проведеного аналізу наглядно демонструють той факт, що праця у сфері освіти вже протягом досить тривалого часу залишається низькооплачуваною. Динаміка рівня заробітної плати працівників освітньої галузі є досить чутливою до змін розміру мінімальної заробітної плати. Виходячи з наміру уряду не збільшувати мінімальну заробітну плату впродовж 2025-2027 рр., суттєвого підвищення середньомісячної номінальної заробітної плати в освіті не очікується. До того ж, з урахування запланованого у бюджетній декларації зростання споживчих цін, цілком ймовірним є скорочення реальної заробітної плати у галузі освіти. Усе це матиме досить негативні наслідки: збільшення дефіциту

кваліфікованих кадрів (особливо педагогічних та науково-педагогічних працівників) та, відповідно, зниження якості освітніх послуг. Таким чином, механізми встановлення та регулювання рівня заробітної плати у сфері освіти потребують суттєвого удосконалення.

Література

1. Дубовська О. В. Теоретичні засади заробітної плати як соціально-економічної категорії та її специфіка у галузі освіти. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. 2012. №1(4). С. 110–116. URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.1/110.pdf>.
2. Середньомісячна заробітна плата штатних працівників за видами економічної діяльності (2010-2023). *Державна служба статистики України*. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Мінімальна зарплата в Україні. *Мінфін*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/min/>
4. Про Державний бюджет України на 2024 рік: Закон України від 09.11.2023 № 3460-IX : станом на 21 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3460-20#Text>
5. Про схвалення Бюджетної декларації на 2025-2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.05.2024 р. №751. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-biudzhetnoi-deklaratsii-na-20252027-roky-a751>

References

1. Dubovska O. V. (2012) Teoretychni zasady zarobitnoi platy yak sotsialno-ekonomichnoi katehorii ta yii spetsyfika u haluzi osvity. *Naukovi pratsi Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*, vol. 1(4), pp. 110-116, available at: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.1/110.pdf>.
2. The official site of State Statistics Service of Ukraine (2024), Avarage monthly wages of regular employees by types of economic activity (2010-2023), available at: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Minfin, Minimalna zarplata v Ukraini, available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/min/>
4. The Verkhovna Rada of Ukraine (2024), The Law of Ukraine «Ukraine's State Budget 2024», available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3460-20#Text>
5. Government portal (2024), Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine «Budget declaration for 2025-2027», available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-biudzhetnoi-deklaratsii-na-20252027-roky-a751>