

ПРОГНОЗНІ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ОСВІТЯН

Тоцька Олеся, к. е. н., доцент кафедри менеджменту
факультету економіки та управління
СНУ імені Лесі Українки, м. Луцьк

Стаття 43 Конституції України гарантує кожній людині та громадянину право на належні, безпечні та здорові умови праці, на заробітну плату, не нижчу від визначеної законом [1]. І це не даремно, адже економічна безпека (гарантований мінімальний дохід) є одним із компонентів безпеки особистості. Саме від рівня доходу залежить можливість працівника придбати їжу, одяг й інші речі, сплатити рахунки, зробити заощадження тощо.

Освітняни є своєрідною елітою нації, оскільки навчають молоде покоління, готують майбутніх фахівців для всіх сфер економіки України. Тому цікаво буде дослідити показники їхньої заробітної плати та на їх основі побудувати прогностичні моделі на наступні три роки.

Отже, спочатку сформуємо табл. 1, в якій наведемо динаміку середньомісячної заробітної плати освітян України в 2010–2016 рр.

Таблиця 1

Динаміка середньомісячної заробітної плати освітян¹ (у розрахунку на одного штатного працівника, грн)

Рік	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Заробітна плата	1 884	2 077	2 532	2 696	2 745	3 132	3 769

¹Сформовано автором на основі [2].

Як бачимо, заробітна плата вітчизняних працівників освіти щорічно зростає. Так, у 2010 р. вона була меншою 2 000 грн, у 2011–2014 рр. – перебувала в межах 2 000–3 000 грн, а в 2015–2016 рр. – становила більше 3 000 грн.

Далі перейдемо до побудови моделей прогнозу на наступні три роки за допомогою табличного процесора LibreOffice Calc. Отримаємо такі результати:

1) лінійна модель – $f(x)_1=284,93x+1\,551,00$ (коефіцієнт детермінації $R^2=0,94$);

2) логарифмічна модель – $f(x)_2=847,19\ln(x)+1\,658,94$ ($R^2=0,84$);

3) поліноміальна модель – $f(x)_3=19,64x^2+127,79x+1\,786,71$ ($R^2=0,955$);

4) експоненційна модель – $f(x)_4=1\,716,22e^{0,11x}$ ($R^2=0,96$);

5) степенева модель – $f(x)_5=1\,766,41x^{0,33}$ ($R^2=0,90$).

Слід зазначити, що коефіцієнт детермінації – це міра залежності в статистичних моделях варіації залежної змінної від варіації незалежних змінних. Він вказує, наскільки отримані спостереження підтверджують модель [3].

Прогнозні показники за цими моделями відобразимо в табл. 2.

Таблиця 2

Прогнозні показники середньомісячної заробітної плати освітян²

(у розрахунку на одного штатного працівника, грн)

Рік	Лінія тренда				
	лінійна	логарифміч-на	поліноміаль-на	експонен-ційна	степенева
2017	3 830	3 421	4 066	4 138	3 508
2018	4 115	3 520	4 528	4 619	3 647
2019	4 400	3 610	5 029	5 156	3 777

²Розраховано автором.

Як бачимо, прогнозні показники за всіма п'ятьма моделями зростають. Найменшими темпами – за логарифмічною та степеневою, середніми темпами – за лінійною, найбільшими темпами – за поліноміальною й експоненційною моделями. Коефіцієнт детермінації за всіма моделями достатньо високий і становить від 0,84 до 0,96. Саме експоненційна модель вигляду $f(x)_4=1\,716,22e^{0,11x}$ найбільш адекватно описує динаміку середньомісячної заробітної плати освітян, оскільки її показник детермінації найвищий. Це свідчить про те, працівникам освіти України в найближчі три роки слід сподіватися на вагоме підвищення рівня заробітної плати, і, відповідно, рівня економічної безпеки. Підтвердженням такого припущення слугує суттєве підвищення заробітної плати освітян із січня 2017 р.

1. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

2. Веб-сторінка Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua/>

3. Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/>