

**Постриган В.С., магістрант ФБСО**  
**Мальованна А.О., магістрант ФБСО**  
**Науковий керівник: Виговський В.Г.к.е.н., доц.**  
**кафедри менеджменту і підприємництва**  
*Державний університет «Житомирська політехніка»*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ МОТИВАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПРАЦІ ДП «НОВОГРАД-ВОЛИНСЬКЕ ДОСВІДНЕ ЛІСОМИСЛИВСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО»**

Продуктивність праці – найважливіший якісний показник використання трудових ресурсів підприємства і головний фактор зростання обсягів виробництва продукції. Ефективність використання трудових ресурсів відображається у показниках продуктивності праці. Зростання продуктивності праці є умовою збільшення обсягів виробництва продукції, основним чинником економічного зростання. Іншими словами, під продуктивністю праці розуміють результативність праці або здатність людини виробляти за одиницю часу певний обсяг продукції.

Продуктивність праці важливо оцінювати за обсягами чистого доходу від реалізації продукції та чистим фінансовим результатом у поєднанні із обсягами зростання витрат на оплату праці та інше матеріальне стимулювання працівників.

Для визначення впливу мотивації персоналу на ефективність фінансово-економічної діяльності підприємства побудовано багатofакторну лінійну модель нормальної регресії. Результуючим показником обрано чистий дохід підприємства, так як він є результатом опосередкованого впливу мотивації праці.

Факторами, які мають зв'язок із мотивацією персоналу, та які істотно впливають на чистий дохід підприємства, було обрано: основну заробітну плату ( $X_1$ ), додаткову заробітну плату ( $X_2$ ), чисельність працівників ( $X_3$ ). Так як ми оцінюємо вплив трьох факторів на показник чистого доходу, то обсяг вибірки буде обширний і міститиме дані з 2012 по 2018 роки, адже кількість якісних змінних має бути зваженою до числа спостережень, для того щоб модель була адекватною (табл. 1).

Таблиця 1

**Вхідні дані для побудови багатofакторної моделі**

Рік	Чистий дохід, тис. грн. (У)	Фактори		
		Основна ЗП, тис. грн. ( $X_1$ )	Додаткова ЗП, тис. грн. ( $X_2$ )	Чисельність працівників ( $X_3$ ), чол.
2013	107916	28127	7398	609
2014	118932	30143	8448	609
2015	129917	31852	9212	611
2016	130910	33440	12624	651
2017	153653	44899	14246	629
2018	171145	58444	14985	656
2019	197474	62836	15709	652

Можемо проаналізувати отримані результати:

1. Показник адекватності моделі  $\mu = 2.321079\%$  (<5%) – це означає модель є адекватною статистичним даним і її можна застосовувати.

2. Показник кореляції  $R = 0,970641$  показує, що присутній дуже сильний прямий зв'язок між чистим доходом та факторами.

3. Показник детермінації  $R^2 = 0,9421437$  задовольняє нормативним вимогам побудови лінійної моделі.

4. Аналіз довірчих інтервалів моделі  $\beta = (1,15852 \times 10^5 \quad -9,876645 \quad 19,681462 \quad -103,737997)$  показав, що найбільшого позитивного ефекту можна досягти за допомогою маніпуляції додатковою зарплатою. При збільшенні додаткової зарплати на 1 тис. грн. чистий дохід зростає на 19,681 тис.грн.

5. Аналізуючи коефіцієнти еластичності  $\epsilon = (-2,431025 \quad 2,578 \quad -2,782151)$ , можемо зробити висновок, що при зменшенні основної заробітної плати та чисельності працівників на 1% чистий дохід збільшиться

**Секція 1. Сучасні моделі ефективного бізнесу підприємств**

відповідно на 2,4% і 2,8%, при збільшенні додаткової заробітної плати на 1% чистий дохід збільшиться на 2,6%. Сумарна еластичність  $\sum e = -2,635176$  показує, що при зменшенні всіх факторів на 1% чистий дохід зросте на 2,6%.

Головним фактором трудової активності працівників на підприємстві є заробітна плата. Тому ми провели кореляційний аналіз продуктивності праці, щоб визначити, яким чином на цей показник впливає підвищення заробітної плати.

За допомогою кореляційного аналізу ми можемо проаналізувати вплив середньомісячної заробітної плати на продуктивність праці персоналу. Як функція використовується продуктивність праці ( $y$ ), а як фактор-аргумент - середня заробітна плата ( $x$ ) (табл. 2).

Таблиця 2

**Кореляційний аналіз продуктивності праці**

N	$y_i$	$x_i$	$x_i - \bar{x}$	$y_i - \bar{y}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(y_i - \bar{y})^2$	$(x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})$
2015	31,87	1109,1	-558,52	-3,69	311946,82	13,63	2062,06
2016	46,1	1215,79	-263,63	-7,24	69501,83	52,45	1909,22
2017	60,1	1365,49	82,50	0,54	6805,92	0,29	44,38
2018	95,8	1660,38	205,17	-0,30	42093,91	0,09	-61,96
2019	100,6	2006,51	534,49	10,70	285677,42	114,45	5717,95
$\Sigma$	334,4	7355,27			716025,91	180,91	9671,66

На основі отриманих результатів з таблиці 2 проведемо розрахунки.

$$\bar{x} = \frac{7355,27}{5} = 1924,01$$

$$\bar{y} = \frac{334,4}{5} = 45,56$$

$$R = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \times \sum (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{9671,66}{\sqrt{716025,91 \times 180,91}} = \frac{9671,66}{\sqrt{129536247,378}} = \frac{9671,66}{113814} = 0,85$$

$$y = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sum (x_i - \bar{x})^2} \times (x_i - \bar{x}) + \bar{y} = \frac{9671,66}{716025,91} \times (x_i - 1924,01) + 45,56 = R = 0,85$$

$$= 0,0135x_i - 25,99 + 45,56 = -25,99 + 0,0135x_i$$

$$R^2 = 0,72 \text{ або } 0,72\%$$

$$y = -25,99 + 0,0135x_i$$

Як видно з наведених розрахунків, коефіцієнт кореляції складає 0,85, що свідчить про сильний прямий зв'язок заробітної плати з продуктивністю праці, тобто підвищення середньої заробітної плати призводить до збільшення продуктивності праці

Коефіцієнт детермінації  $R^2=0,72$ , тобто показує, що продуктивність праці залежить на 72% від заробітної плати. Отримане лінійне рівняння регресії і коефіцієнт регресії при "x" свідчать, що в середньому при зростанні середньої заробітної плати на 100 грн. продуктивність праці зросте на 1,35%. Отже, рівень продуктивності праці напряму залежить від матеріального її стимулювання.