

УДК: 330.101.52 : 331.103

**ОКРЕМІ АСПЕКТИ СТАТИСТИЧНОЇ ОЦІНКИ СТАНУ  
ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТРУДОВИМИ  
РЕСУРСАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.240418.175.61

**Шитікова Л.В., к.е.н.***Запорізький національний технічний університет*

Статтю присвячено актуальній проблемі ефективного управління трудовими ресурсами підприємства, дослідженню теоретичних підходів визначення основних показників оцінки стану застосування продуктивної праці. В роботі доведено, що основою підвищення ефективності і розвитку економіки є продуктивна праця. Запропонована методика вимірювання та оцінки динаміки визначення продуктивності праці на підприємствах з використанням статистичних методів дослідження. Для більш повного і дієвого аналізу продуктивності на підприємствах запропонована оцінка за методами: розраховуючи випуск валової продукції (дохід від реалізації) на одного працюючого на підприємстві та розрахунок на одну відпрацьовану людино-годину. Дослідження динаміки продуктивності праці і оцінку факторів впливу в цілому проведено за допомогою індексного аналізу. Проаналізована динаміка продуктивності праці, використання робочого часу та середньорічної кількості працівників. Запропоновано для виключення впливу нестабільності показників ефективного використання трудових ресурсів на погіршення інших економічних показників господарської діяльності підприємства вдосконалити умови досягнення високої продуктивності праці; активно використовувати постійний моніторинг факторів впливу, а також створення і втілення комплексу заходів, що забезпечують вирішення проблеми. З'ясовано, що вдало організована система управління персоналом створює базові установки для оперативного управління кадровим потенціалом, вирішує завдання виживання підприємства, сприяє його стійкості і розвитку.

**Ключові слова:** трудові ресурси, ефективне управління, зайнятість, продуктивність праці, підприємство, індекс, робочий час, ефективність.

UDC: 330.101.52 : 331.103

**SOME ASPECTS OF THE STATISTICAL ASSESSMENT OF THE  
INDICATORS OF EFFICIENT MANAGEMENT OF THE  
ENTERPRISE LABOR RESOURCES**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.240418.175.61

**Shytikova L., PhD in Economics***Zaporizhzhya National Technical University*

The article is devoted to the actual problem of effective management of the enterprise human resources; to the research of theoretical approaches to the definition of key indicators to the state assessment of productive labor use. It is proved that the basis for improving the efficiency and development of the economy is productive labor. The method of measuring and evaluating of the dynamics of the labor productivity definition

in enterprises using statistical methods is proposed. The effects of productivity changes on the enterprise indicators such as the production capacity use, the reduction of the production costs, profitability rise, etc are examined. Also in the article the reasons and factors determining the indicator level, the basic criterion of of the enterprise labor resources optimality are revealed and proved. The main stages of the development of statistical evaluation methods of the general indicators state of the economic entity labor productivity are observed. For the more complete and effective performance analysis at the enterprise assessment is proposed by such methods as: calculation of gross output (sales revenue) per employee and per one spent man-hour. Investigation of the labor productivity dynamics and assessment of the impact of factors is generally performed using index analysis. The labor productivity dynamics, the use of working time and the average number of employees are analyzed. It is proposed to exclude the impact of volatility indices of effective use of labor resources in the deterioration of other economic activity indicators of the enterprise to improve the conditions for the high productivity achievements; active use of continuous monitoring of the factors of influence, as well as the creation and implementation of the set of measures to ensure the solution. It is found that the successfully organized personnel management system creates the basic settings for the operational management of human resources, solves the problems of the company survival, contributes to its stability and development.

**Keywords:** human resources, good governance, employment, labor productivity, enterprise code, time, efficiency.

**Актуальність проблеми.** Функціонування сучасних підприємств в складних динамічних соціально-економічних умовах потребує вирішення актуальної проблеми, пов'язаної з формуванням відповідної системи управління трудовими ресурсами з метою підвищення продуктивності організації. Це обумовлює необхідність розробки перспективних підходів і методів, факторів впливу, визначення вимог і критеріїв щодо управління трудовими ресурсами, які безпосередньо пов'язані з результатами діяльності підприємства, що особливо актуально в умовах мінливої економічної ситуації. Все більшої актуальності набирає питання, пов'язане з розробкою та використанням сучасних підходів оцінки стану показників ефективного управління трудовим потенціалом суспільства, окремого підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розв'язання проблеми результативного господарювання, конкурентоспроможності та сталого розвитку підприємств неможливо без вирішення проблеми оцінки показників ефективного управління трудовими ресурсами. Незважаючи на значні досягнення в теорії та практиці управління, існує ряд проблем,

які залишаються предметом дискусій та обговорень вчених-економістів та практиків. Питання, що пов'язані з розвитком підходів та методів оцінки управління трудовими ресурсами викликають активний науковий інтерес у фахівців. Аналіз сучасних досліджень і публікацій дозволяє стверджувати, що обраній проблемі приділяють значну увагу вітчизняні і закордонні науковці: В.В. Вітвіцький [1,2], Н. Б. Кирич [3], А.В. Кудінова [4], О.В. Лавріненко [6], П. М. Макаренко [7], О.О. Мнишенко [8], І.М. Могілат [9], А. Пасека [10], А. Ревенко [11], А. Г. Семенов [12] та інші. Завдяки активному інтересу фахівців досліджувана проблема є широко дискутованою в даний час. Окремі детермінанти та закономірності в оцінці управління людськими ресурсами все ще залишаються недостатньо дослідженими, а отже, потребують подальшого узагальнення та ідентифікації в сучасних умовах господарювання.

**Мета статті** полягає у визначенні сучасних підходів до статистичної оцінки стану показників ефективного управління трудовими ресурсами підприємства з метою підвищення продуктивності праці та результативності господарювання підприємства.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** В сучасних умовах реформування економіки України центральним питанням кожного підприємства є ефективне управління. Сьогодні в країні відбуваються кардинальні зміни, які потребують всебічного аналізу і подальшого розвитку управління підприємством, а особливо трудовими ресурсами.

Процес оцінки ефективності використання трудових ресурсів є досить складним і багатоаспектним. Ступінь прогресу в управлінні підприємствами можна досліджувати через аналіз динаміки продуктивності праці, постійне підвищення якої є запорукою економічної стійкості підприємства. В сучасних умовах головною якісною ознакою ефективного управління господарювання є висока продуктивність праці, яка виступає інтегрованою оцінкою результативної взаємодії цілої низки елементів економічної системи, є критерієм стану і спроможності господарства.

Сучасне ефективне управління – багатогранний та складний процес, від якого залежить результативність господарювання, стабільність функціонування та перспективи подальшого розвитку підприємства в довгостроковій перспективі. На досліджуваних агропідприємствах

проглядається загальна тенденція до певного поліпшення економічного стану, прагнення ефективного використання наявних трудових ресурсів, що спостерігаємо при аналізі продуктивності праці. За результатами розрахунку продуктивності праці на агропідприємствах Запорізької області Василівського району сформовано табл.1.

*Таблиця 1 - Продуктивність праці працюючих на агропідприємствах Запорізької області Василівського району за 2014-2017рр.*

Назва господарства	2014р.		2015р.		2016р.		2017р.	
	сума, т.грн/ос.	відхилення, %	сума, т.грн/ос.	відхилення, %	сума, т.грн/ос.	відхилення, %	сума, т.грн/ос.	відхилення, %
ПОП "АФ ім. Чапаєва"	147,6	100	126,029	85,0	215,220	170,77	212,11	98,55
СВК "Орлянський"	72,08	100	90,6551	125,76	120,354	132,7	98,629	81,95
ПОП АФ "Злагода"	115,82	100	181,446	156,66	140,011	77,17	195,41	139,58
ТОВ "АПК Істок"	247,88	100	316,663	127,75	769,523	243,0	551,02	71,61
ТОВ «Промінь»	100,25	100	124,63	124,32	132,83	106,5	200,51	150,9

*Джерело: розробка автора*

Відносно стабільний рівень продуктивності праці працюючих на агропідприємствах ПОП «АФ ім. Чапаєва», СВК «Орлянський», ПОП АФ «Злагода» свідчить про те, що підприємства намагаються зберегти досягнутий рівень використання трудових ресурсів для подальших позитивних змін. ТОВ «АПК Істок» на протязі 2014-2017 рр. показує значно вищу продуктивність праці ніж інші господарства, в 2016 році досліджуваний показник дорівнював 769,5238 тис. грн. /ос. Але підприємство не змогло втримати досягнутий рівень і в 2017 році відмічаємо зниження до 551,0244 тис. грн./особу. Поступове підвищення продуктивності праці працюючих спостерігаємо на агропідприємстві ТОВ «Промінь». Зростання доходу від реалізації продукції обумовлює стабільний ріст продуктивності, темпи приросту якого в 2017р. становлять 50,95%/ Характер змін продуктивності праці працюючих на досліджуваних агропідприємствах представлений діаграмою на рис. 1.

Існують різні підходи для вираження затратної частини при визначенні досліджуваного показника. У знаменнику може фігурувати

середньооблікова чисельність працівників або затрати робочого часу, які вимірюються в таких одиницях, як людино-дні та людино-години.

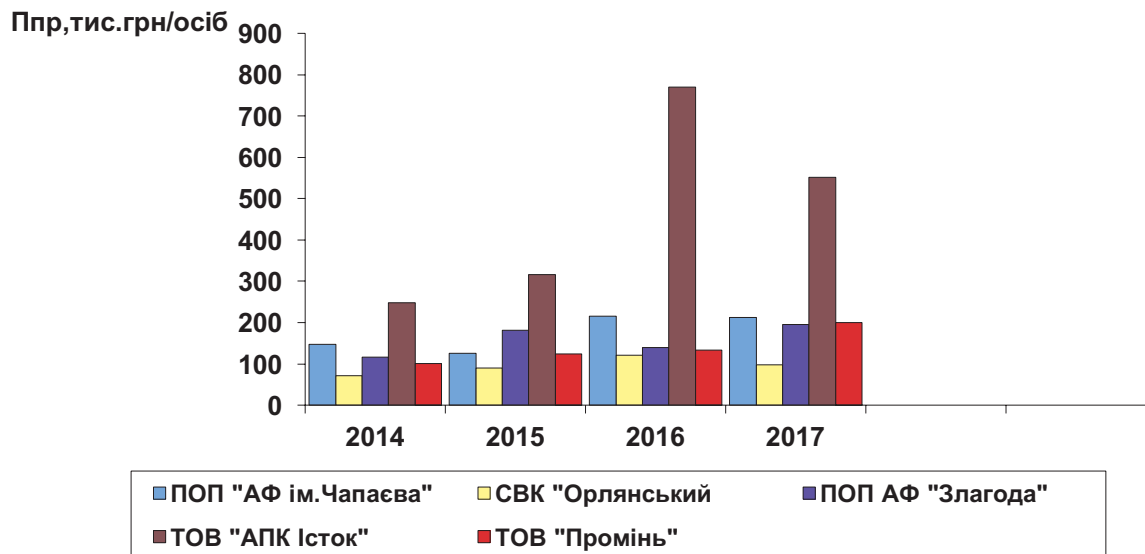


Рис 1. Продуктивність праці працюючих на агропідприємствах Запорізької області Василівського району за 2014-2017рр.

Джерело: розробка автора

Як зазначає А. С. Пасека, людино-година як одиниця обліку робочого часу є більш точною мірою праці працівників, порівняно з людино-днем [9, с. 46]. Тому, на наш погляд, для більш повного і дієвого аналізу продуктивності на підприємствах необхідно її оцінювати за двома методами: розраховуючи випуск валової продукції (дохід від реалізації) на одного працюючого на підприємстві та на одну відпрацьовану людино-годину.

Для розрахунку агрегатних індексів та абсолютного приросту (зниження) показників використані наступні позначення:

$Q_1$  - дохід від реалізації (об'єм) продукції звітного періоду;

$Q_0$  - дохід від реалізації (об'єм) продукції базового періоду;

$R_1$  - середньорічна кількість працівників звітного періоду;

$R_0$  - середньорічна кількість працівників базового періоду;

$T_{від1}$  - відпрацьований робочий час звітного періоду;

$T_{від0}$  - відпрацьований робочий час базового періоду.

Дослідження динаміки продуктивності праці і оцінку факторів впливу в цілому проводиться за допомогою індексного аналізу. Формули розрахунку побудованих агрегатних індексів представлені в табл. 2.

Дослідження динаміки продуктивності праці і оцінку факторів впливу в цілому за 2014-2017 роки проведено за допомогою індексного аналізу за формулами, які попередньо наведені (табл.2). Результати індексного аналізу динаміки продуктивності праці і оцінки факторів впливу представлені в табл.3.

Таблиця 2 - Індексний аналіз динаміки продуктивності праці і оцінка факторів впливу

Найменування	Продуктивність праці в розрахунку:	
	на одного середньорічного працівника	на одну відпрацьовану людину-годину
Агрегатні індекси продуктивності праці за рахунок змін:		
- продуктивності праці, (I <sub>III</sub> )	$I_{III} = \frac{\sum Q_1 \cdot \frac{1}{R_1}}{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_0}} \quad (1)$	$I_{III} = \frac{\sum Q_1 \cdot \frac{1}{T_{eid1}}}{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{eid0}}} \quad (2)$
- середньорічної кількості працівників, (I <sub>R</sub> ) / відпрацьованого робочого часу (I <sub>Tвідпр.</sub> )	$I_R = \frac{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_1}}{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_0}}, \quad (3)$	$I_{Tвідпр} = \frac{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{eid1}}}{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{eid0}}} \quad (4)$
- доходу від реалізації (об'єму) продукції, (I <sub>v</sub> )	$I_v = \frac{\sum Q_1 \cdot \frac{1}{R_1}}{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_1}}, \quad (5)$	$I_v = \frac{\sum Q_1 \cdot \frac{1}{T_{eid1}}}{\sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{eid1}}} \quad (6)$
Абсолютний приріст (зниження) продуктивності праці за рахунок змін:		
- продуктивності праці, (Δ <sub>III</sub> )	$\Delta_{III} = \sum Q_1 \cdot \frac{1}{R_1} - \sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_0} \quad (7)$	$\Delta_{III} = \sum Q_1 \cdot \frac{1}{T_{eid1}} - \sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{eid0}} \quad (8)$
- середньорічної кількості працівників, (Δ <sub>R</sub> ) / відпрацьованого робочого часу	$\Delta_R = \sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_1} - \sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_0} \quad (9)$	$\Delta_{Tвідпр} = \sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{eidp1}} - \sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{відпр0}} \quad (10)$
- доходу від реалізації (об'єму) продукції, (Δ <sub>v</sub> )	$\Delta_v = \sum Q_1 \cdot \frac{1}{R_1} - \sum Q_0 \cdot \frac{1}{R_1} \quad (11)$	$\Delta_v = \sum Q_1 \cdot \frac{1}{T_{eid1}} - \sum Q_0 \cdot \frac{1}{T_{відпр1}} \quad (12)$

Джерело: розробка автора з урахуванням [5, с.211-216; 14, с. 211-216].

Аналіз розрахунку побудованих агрегатних індексів на агропідприємствах Запорізької області Василівського району дав наступні результати: рівень продуктивності праці в розрахунку на одного середньорічного працівника в цілому за період 2014-2017рр. підвищився на 22,7 %, що в абсолютному вираженні склало 155,62 тис. грн. За рахунок змін доходу від реалізації (об'єму) продукції підвищення дорівнює 27,43 %, що в абсолютному вираженні складає 180,69 тис. грн.

Таблиця 3 - Результати індексного аналізу динаміки продуктивності праці і оцінки факторів впливу

Найменування	Період		
	2014-2015рр.	2015-2016рр.	2016-2017рр.
Агрегатні індекси продуктивності праці за рахунок змін:			
- продуктивності праці, ( $I_m$ ), %	122,7	164,1	91,275
- середньорічної кількості працівників, ( $I_n$ ), %	96,33	123,46	100,17
- доходу від реалізації (об'єму) продукції, ( $I_v$ ), %	127,43	132,95	91,119
Абсолютний приріст (зниження) продуктивності праці за рахунок змін:			
- продуктивності праці, ( $\Delta_{III}$ ), тис.грн.	155,62	538,5	120
- середньорічної кількості працівників, ( $\Delta_R$ ), тис.грн.	-25,07	261,9	2,36
- доходу від реалізації (об'єму) продукції ( $\Delta_v$ ), тис.грн.	180,69	276,6	-122,581

Джерело: розробка автора

За рахунок змін середньорічної кількості працівників спостерігаємо зниження досліджуваного показника на 3,67 %, що в абсолютному вираженні складає 25,07 тис. грн. Індексний аналіз продуктивності праці за період 2015-2016рр. показав різке підвищення досліджуваного показника на 64,1 %, що в абсолютному вираженні склало 538,5 тис. грн. Фактори наступним чином вплинули на таке зростання: зміни доходу від реалізації (об'єму) продукції підвищили продуктивність праці на 23,467 %, а зміни середньорічної кількості працівників на 32,95 %, що в абсолютному вираженні склало 261,9 тис. грн. та 276,6 тис. грн. відповідно. Аналіз розрахунку побудованих агрегатних індексів на агропідприємствах за період 2016-2017 рр. показав зниження продуктивності праці на 8,725 %, що в абсолютному вираженні склало 120,23 тис. грн. Продуктивність праці за рахунок змін середньорічної кількості працівників незначно підвищилась (на 0,17 %), що в абсолютному вираженні склало 2,36 тис. грн. Але спостерігаємо суттєвий вплив зниження доходу від реалізації (об'єму) продукції, який дорівнює 8,881 %, в абсолютному вираженні – 122,581 тис. грн.

Таким чином, на досліджуваних підприємствах АПК спостерігаємо різкі коливання рівню продуктивності праці, тому виникає потреба в розрахунку загального середньорічного темпу змін показника.

Темпи зростання продуктивності праці за календарний період розраховується за формулою:

$$T_{змі} = \frac{I_{ППі}}{I_{ПП(i-1)}}, \quad (13)$$

де:  $I_{ППі}$  - агрегатний індекс продуктивності праці за і-тий період;

$I_{ПП(i-1)}$  - агрегатний індекс продуктивності праці за (і-1)-ий період.

Середньорічні темпи зростання продуктивності праці розраховується за формулою:

$$\bar{T}_{зм} = \sqrt{T_{зм1} \cdot T_{зм2} \cdot T_{зм3} \cdot \dots \cdot T_{змn}} \quad (14)$$

де:  $T_{зм}$  - темпи зростання продуктивності праці за період;

$n$  - кількість років, за які проводиться дослідження.

Темпи змін агрегатних індексів ( $I_{пп}$ ) продуктивності праці в розрахунку на одного середньорічного працівника по досліджуваним підприємствам за період 2015-2016 рр. згідно формули (13) дорівнюють:

$$T_{зм1} = \frac{1,64}{1,227} = 1,337$$

за період 2016-2017рр.:

$$T_{зм2} = \frac{0,91}{1,64} = 0,55.$$

Середньорічні темпи змін продуктивності праці в розрахунку на одного працівника по досліджуваним підприємствам за період 2014-2017 розраховано за формулою (14), вони дорівнюють:

$$\bar{T}_{зм} = \sqrt{T_{зм1} \cdot T_{зм2}} \quad (15)$$

$$\bar{T}_{п} = \sqrt{1,337 \cdot 0,55} = 0,8613$$

З проведеного розрахунку бачимо, що середньорічні темпи змін продуктивності праці на одного працівника по досліджуваним підприємствам за 2014-2017р.р. дорівнюють 86,13%. Це означає, що агропідприємства в цілому за досліджуваний період знизили продуктивність праці на 13,87%.



Нестабільний рівень продуктивності праці є негативною тенденцією. Наслідком цього процесу є погіршення інших економічних показників, тому виникає необхідність нагального підвищення її рівня шляхом постійного моніторингу факторів впливу та створення і втілення комплексу заходів, які забезпечують рішення проблеми.

**Висновки.** В роботі доведено, що основою підвищення ефективності і розвитку економіки є продуктивна праця. Проведений аналіз впливу на продуктивність праці змін середньорічної кількості працівників на підприємстві та використання робочого часу. Отримані результати свідчать про необхідність створення технічних, економічних, організаційних та соціальних умов підвищення продуктивності та результативності господарської діяльності на підприємстві.

Таким чином, головною метою розвитку підприємств є постійне підвищення продуктивності праці, яке досягається оновленням і ефективним використанням сучасних технологій, техніки, наукових здобутків в галузі організації праці.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вітвіцький В.В. Аспекти теорії вимірювання продуктивності живої та минулої праці у сільському господарстві / В. Вітвіцький // Україна: аспекти праці. – 2013. – № 8. – С. 18-24.
2. Вітвіцький В.В. Вплив основних чинників на підвищення продуктивності аграрної праці / В. В. Вітвіцький, З. М. Метельська, В. А. Юдіна // Україна: аспекти праці. – 2006. – № 2. – С. 29-33.
3. Кирич Н.Б. Ефективне використання трудових ресурсів як фактор стабілізації функціонування підприємств / Н. Б. Кирич // Україна: аспекти праці. – 2008. – № 3. – С. 39-42.
4. Кудінова А.В. Аналіз продуктивності праці / А.В. Кудінова, Д. Верба // Справочник економіста. – 2009. – № 6 июнь. – С. 79-88.
5. Кулинич О.І. Теорія статистики : підручник / І.О. Кулинич, Р.О. Кулинич – К.: Знання, 2013. – 239.
6. Лавріненко О. В. Робочий час, його склад та види у контексті аналізу положень проекту нового трудового кодексу України / О. В. Лавріненко // Економіка. Фінанси. Право. – 2010. – № 1. – С. 35-39.
7. Макаренко П. М. Напрями підвищення продуктивності аграрної праці: [Підвищення продуктивності праці в сільськогосподарських підприємствах Запорізької області]

- / П. М. Макаренко, О. В. Болдуєва // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2007. – № 6. – С. 87-91.
8. Мнишенко О. О. Економічне оцінювання ефективності використання трудових ресурсів / О. О. Мнишенко // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 9. – С. 108-112.
  9. Могілат І.М. Продуктивність праці, продуктивність капіталу та сукупна факторна продуктивність: динаміка і фактори впливу на них: [Загальні тенденції та фактори зміни продуктивності в Україні у 2001-2007рр] / І.М. Могілат, Н. Горшкова, С. Кожем'якіна // Економіка України. – 2009. – № 8 (573), серпень. – С. 4-16.
  10. Пасека А. Продуктивність праці на сучасному етапі: методика вимірювання та комплексна оцінка/ А. Пасека // Україна: аспекти праці.- 2009. – № 5. – С. 45-50.
  11. Ревенко А. Продуктивність праці в сучасних умовах / А. Ревенко // Україна: аспекти праці. – 2008. – №2. – С. 32-37.
  12. Семенов А. Г. Підвищення продуктивності праці за рахунок застосування системи індикаторів в управлінні персоналом підприємства / А. Г. Семенов, Л. А. Юсипчук // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2015. – № 4 (85). – С. 69-74.
  13. Сідун В. А. Економіка підприємства. Навч. посібник / В.А. Сідун, Ю.В. Пономарьова – К.: ЦУЛ, 2003. – 436 с.
  14. Шурик М.В. Статистика. Навч. Посібник / М.В. Шурик – Львів: «Магнолія-2006», 2011. – 545 с.