

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2023. № 6.*

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.6.39>

УДК 338.1:330.4

С. М. Гайденко,

*к. е. н., доцент кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0112-369X>

Д. В. Соколов,

*старший викладач кафедри підприємництва та бізнес-адміністрування,
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3237-0095>

**ВПРОВАДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ АНАЛІТИЧНОЇ ОЦІНКИ ВПЛИВУ
ТРУДОВИХ ПОКАЗНИКІВ НА ЗАГАЛЬНУ ЗМІНУ
СЕРЕДНЬООБЛІКОВОЇ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ
ПІДПРИЄМСТВА**

S. Haidenko,

*PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship
and Business Administration,*

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

D. Sokolov,

Senior Lecturer of the Department of Entrepreneurship and business administration

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

**IMPLEMENTATION OF THE MECHANISM OF ANALYTICAL
ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF LABOR INDICATORS ON THE
GENERAL CHANGE IN THE AVERAGE ACCOUNTING NUMBER OF
EMPLOYEES OF THE ENTERPRISE**

Стаття присвячена впровадженню механізму аналітичної оцінки впливу трудових показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників підприємства. В процесі визначення ключових трудових показників на зміну середньооблікової чисельності працівників підприємства було розроблено п'ятипоказникову формулу взаємозв'язку. В ході дослідження обґрунтовуючи оцінку абсолютного впливу трудових чинників на зміну середньооблікової чисельності працівників застосовано один із методів факторного аналізу: «метод з розподілом «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну». Здійснено факторний аналіз оцінки впливу трудових показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників АТ «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» за 2019 р. та 2021 р.. У статті в ході оцінки ізолюваного впливу трудових показників на зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну визначено показники, що мають як позитивний, так і негативний вплив на досліджуваний результативний показник.

The article is devoted to the implementation of the mechanism of analytical assessment of the influence of labor indicators on the general change in the average number of employees of the enterprise. In the process of determining the key labor indicators for changing the average number of employees of the enterprise, a five-point relationship formula was developed, which includes the following indicators: the number of employees at the beginning of the year; the specific weight of the number of employees hired for the year in the number of employees at the beginning of the year; the specific weight of the number of employees dismissed from work per year in the number of employees hired per year; the specific weight of the number of employees at the end of the year in the number of employees dismissed from work for the year; the specific weight of the average registered number of employees in the number of employees at the end of the year. As part of the analysis of the mechanism for assessing the impact of labor indicators on the general change in the average number of employees, the work presents a visual representation of the relationship of the selected indicators, carried out a mathematical description of the formulas,

justified the choice of the factor analysis method, grouped the raw data for calculations in the form of a table, carried out relevant calculations of the impact assessment labor factors to change the final diagnosed indicator and a general conclusion was formed. In the course of the study, one of the methods of factor analysis was applied to substantiate the assessment of the absolute impact of labor factors on the change in the average accounting number of employees: "the method with the distribution of the "undistributed balance" absolutely equally". A factor analysis of the impact of labor indicators on the overall change in the average number of employees of JSC "National Joint Stock Company "Naftogaz of Ukraine" for 2019 and 2021 was carried out. In the article, in the course of assessing the isolated impact of labor indicators on the change in the average number of employees, taking into account the distribution of the "undistributed balance", the indicators that have both a positive and a negative impact on the studied performance indicator are determined equally.

Ключові слова: *економічний аналіз, факторний аналіз, трудові чинники, нерозподілений залишок, метод ланцюгових підстановок, середньооблікова чисельність працівників, індексна схема розрахунку.*

Keywords: *economic analysis, factor analysis, labor factors, undistributed balance, method of chain substitutions, average number of employees, index calculation scheme.*

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

В умовах ринкових відносин забезпечення підприємства трудовими ресурсами, ефективність їх використання та методи їх визначення, аналіз та прийняття на їх основі управлінських рішень є найважливішою умовою його ефективного функціонування. У зв'язку з цим завдання пошуку шляхів впровадження механізму аналітичної оцінки впливу трудових показників (чинників) на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників підприємства набуває особливої ваги для прийняття ефективних управлінських рішень з метою подолання кризових явищ та підвищення ефективності ведення

підприємницької діяльності. Враховуючи наведене, можна констатувати, що досить актуальне значення має факторний аналіз величини середньооблікової чисельності працівників підприємства тобто визначення впливу згаданих чинників на її зміну.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Основні ідеї факторного аналізу в дослідженні фінансово-господарської діяльності підприємства в цілому та фонду оплати праці працівників, зокрема, знайшли своє відображення у працях багатьох українських авторів А.М. Лисенко [6], С.А. Носкова, О.М. Татарченко, Ю.А. Завойських [7] та ін. Теоретичні та практичні підходи щодо визначення впливу показників трудового та кадрового потенціалу на фінансові результати діяльності підприємства висвітлені в роботах М.І. Коваль, Б.Ю. Мельник [3], В.О. Костюк, С.Ю. Юр'єва, О.І. Славута [5]. Поряд з цим, на наш погляд, недостатньо приділяється уваги в аналітичній літературі значенню трудових чинників в процесі обґрунтування економіко-статистичних моделей у ході проведення детермінованого факторного аналізу величини середньооблікової чисельності працівників підприємства.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті полягає у висвітленні особливостей факторного аналізу впливу трудових чинників на зміну середньооблікової чисельності працівників підприємства паливно-енергетичного комплексу країни (на прикладі АТ «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України»).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для підвищення ефективності підприємницької діяльності підприємства доцільно застосовувати чітку та зрозумілу для керівництва методику детермінованого факторного аналізу. Зазначимо, що від рівня забезпеченості підприємства виробничими і трудовими ресурсами та ефективності їх використання, всестороннього дослідження взаємозв'язків між економічними показниками з використанням методів факторного аналізу, залежить успішність підприємницької діяльності підприємства [2]. Поряд з цим доцільно

наголосити, що кожен результативний показник залежить від різноманітних та чисельних чинників, відповідно вимірювання та вивчення впливу трудових чинників на досліджуваний показник (середньооблікова чисельність працівників підприємства) є досить важливим.

В роботі механізм аналітичної оцінки впливу трудових показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників представимо на прикладі конкретного підприємства - АТ «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України», для цього використаємо офіційну фінансову звітність підприємства за 2019 р. та 2021 р. (сайт smida.gov.ua) [8]. Варто підкреслити, що перш ніж виконати в повному обсязі аналітичну оцінку впливу трудових показників на зміну середньооблікової чисельності працівників підприємства потрібно наочно відобразити даний механізм сформувавши його у вигляді наступної блок-схеми (див. рис. 1).

В процесі обрання відповідних показників створюється п'ятипоказникова формула взаємозв'язку та важливо стверджувати, що до неї бажано приєднати наступні деякі показники:

- 1) чисельність працівників на початок року (K);
- 2) питома вага кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року (L);
- 3) кількість працівників прийнятих на роботу за рік (M);
- 4) питома вага кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік (N);
- 5) кількість працівників звільнених з роботи за рік (O);
- 6) питома вага чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік (P);
- 7) чисельність працівників на кінець року (Q);
- 8) питома вага середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року (R);
- 9) середньооблікова чисельність працівників (S).



Умовні позначення: 1 - обчислюються на їх основі; 2 - прорахунок обґрунтовується після них; 3 - визначення відбувається на їх основі.

Рис. 1. Блок-схема «механізм аналітичної оцінки впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників»

Необхідно створити математичний опис формули оцінки впливу обраних показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників, який буде мати наступний вигляд:

$$S = K * L * N * P * R$$

Відмітимо, що обравши певні показники потрібно скористатися представленням їх взаємозв'язку графічно у вигляді наступного рис. 2.



Рис. 2. Наочне зображення взаємозв'язку оцінки впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників

Обґрунтовуючи оцінку абсолютного впливу обраних показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників потрібно обрати певний метод факторного аналізу, а отже, наголосимо, що ми відповідно до всіх існуючих застосуємо метод, який отримав назву «метод з розподілом «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну». Зазначимо, що для використання зазначеного методу варто інформацію, яку маємо представити у вигляді вихідних даних (див. табл. 1). Але потрібно стверджувати, що першочергово застосовують метод факторного аналізу під назвою «метод ланцюгових підстановок індексна схема розрахунку», при цьому отримані результати відповідних обчислень занесемо в табл. 2.

Таблиця 1. Вихідні дані для оцінки впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників

Показники	Умовні позначення	2019 р.	2021 р.
1) чисельність працівників на початок року, чол.	K	880	960
2) питома вага кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року	L	0,1590909	0,2093750
3) кількість працівників прийнятих на роботу за рік, чол.	M	140	201
4) питома вага кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік	N	0,8571429	0,7064677
5) кількість працівників звільнених з роботи за рік, чол.	O	120	142
6) питома вага чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік	P	7,5000000	7,1760563
7) чисельність працівників на кінець року, чол.	Q	900	1019
8) питома вага середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року	R	0,9788889	0,9460255
9) середньооблікова чисельність працівників, чол.	S	881	964

Таблиця 2. Результати обчислення оцінки впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників застосувавши метод ланцюгових підстановок індексна схема розрахунку

Показники	2019 р.	2021 р.	Δi	i_i	$i_i - 1$	$\pm \Delta S$, чол.
K, чол.	880	960	80	1,0909091	0,0909091	80
L	0,1590909	0,2093750	0,0502841	1,3160715	0,3160715	303
N	0,8571429	0,7064677	-0,1506752	0,8242123	-0,1757877	-222
P	7,5000000	7,1760563	-0,3239437	0,9568075	-0,0431925	-45
R	0,9788889	0,9460255	-0,0328634	0,9664279	-0,0335721	-33
S, чол	881	964	83	1,0942111	0,0942111	83

Варто наголосити проте, що після отриманих результатів обчислень (див. табл. 2) необхідно *по-перше*, визначити абсолютну ізольовану оцінку впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників, зокрема від зміни:

- чисельності працівників на початок року:

$$\pm\Delta S_K^{\text{ізол}} = S_0 * (i_K - 1)$$

$$\pm\Delta S_K^{\text{ізол}} = 881 * (1,0909091 - 1) = 80 \text{ чол.}$$

- питомої ваги кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року:

$$\pm\Delta S_L^{\text{ізол}} = S_0 * (i_L - 1)$$

$$\pm\Delta S_L^{\text{ізол}} = 881 * (1,3160715 - 1) = 278 \text{ чол.}$$

- питомої ваги кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік:

$$\pm\Delta S_N^{\text{ізол}} = S_0 * (i_N - 1)$$

$$\pm\Delta S_N^{\text{ізол}} = 881 * (0,8242123 - 1) = -155 \text{ чол.}$$

- питомої ваги чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік:

$$\pm\Delta S_P^{\text{ізол}} = S_0 * (i_P - 1)$$

$$\pm\Delta S_P^{\text{ізол}} = 881 * (0,9568075 - 1) = -38 \text{ чол.}$$

- питомої ваги середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року:

$$\pm\Delta S_R^{\text{ізол}} = S_0 * (i_R - 1)$$

$$\pm\Delta S_R^{\text{ізол}} = 881 * (0,9664279 - 1) = -30 \text{ чол.}$$

По-друге, обчислимо сумарну абсолютну ізольовану оцінку впливу всіх показників на зміну середньооблікової чисельності працівників:

$$\sum \pm\Delta S^{\text{ізол}} = \pm\Delta S_K^{\text{ізол}} + \pm\Delta S_L^{\text{ізол}} + \pm\Delta S_N^{\text{ізол}} + \pm\Delta S_P^{\text{ізол}} + \pm\Delta S_R^{\text{ізол}}$$

$$\sum \pm\Delta S^{\text{ізол}} = 80 + 278 + (-155) + (-38) + (-30) = 135 \text{ чол.}$$

По-третьє, розрахуємо «нерозподілений залишок»:

$$\pm\Delta H3_s = \pm\Delta S - \sum \pm\Delta S^{\text{ізол}}$$

$$\pm\Delta H3_s = 83 - 135 = -52 \text{ чол.}$$

По-четверте, визначимо абсолютну ізолювану оцінку впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, зокрема від зміни:

- чисельності працівників на початок року:

$$\pm\Delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \pm\Delta S_K^{\text{ізол}} + \frac{\pm\Delta H3_s}{5}$$

$$\pm\Delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = 80 + \frac{-52}{5} = 70 \text{ чол.}$$

- питомої ваги кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року:

$$\pm\Delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \pm\Delta S_L^{\text{ізол}} + \frac{\pm\Delta H3_s}{5}$$

$$\pm\Delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = 278 + \frac{-52}{5} = 266 \text{ чол.}$$

- питомої ваги кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік:

$$\pm\Delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \pm\Delta S_N^{\text{ізол}} + \frac{\pm\Delta H3_s}{5}$$

$$\pm\Delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = -155 + \frac{-52}{5} = -165 \text{ чол.}$$

- питомої ваги чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік:

$$\pm\Delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \pm\Delta S_P^{\text{ізол}} + \frac{\pm\Delta H3_s}{5}$$

$$\pm\Delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = -38 + \frac{-52}{5} = -48 \text{ чол.}$$

- питомої ваги середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року:

$$\pm\Delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \pm\Delta S_R^{\text{ізол}} + \frac{\pm\Delta H_3 S}{5}$$

$$\pm\Delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = -30 + \frac{-52}{5} = -40 \text{ чол.}$$

По-п'яте, дослідимо сумарну абсолютну ізолювану оцінку впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, яка характеризується загальною абсолютною зміною середньооблікової чисельності працівників:

$$\begin{aligned} \sum \pm\Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} &= \pm\Delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm\Delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \\ &+ \pm\Delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm\Delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm\Delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} \end{aligned}$$

$$\sum \pm\Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = 70 + 266 + (-165) + (-48) + (-40) = 83 \text{ чол.}$$

По-шосте, аналізуємо відносну ізолювану оцінку впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, зокрема від зміни:

- чисельності працівників на початок року:

$$\pm\delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm\Delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{S_0} * 100\%$$

$$\pm\delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{70}{881} * 100\% = 7,95\%$$

- питомої ваги кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року:

$$\pm\delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm\Delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{S_0} * 100\%$$

$$\pm\delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{266}{881} * 100\% = 30,19\%$$

- питомої ваги кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік:

$$\pm\delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm\Delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{S_0} * 100\%$$

$$\pm\delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{-165}{881} * 100\% = -18,73\%$$

- питомої ваги чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік:

$$\pm\delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm\Delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{S_0} * 100\%$$

$$\pm\delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{-48}{881} * 100\% = -5,45\%$$

- питомої ваги середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року:

$$\pm\delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm\Delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{S_0} * 100\%$$

$$\pm\delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{-40}{881} * 100\% = -4,54\%$$

По-сьоме, моніторимо сумарну відносну ізольовану оцінку впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, яка характеризується загальною відносною зміною середньооблікової чисельності працівників:

$$\begin{aligned} \sum \pm\delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} &= \pm\delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm\delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \\ &+ \pm\delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm\delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm\delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} \end{aligned}$$

$$\sum \pm\delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = 7,95 + 30,19 + (-18,73) + (-5,45) + (-4,54) = 9,42\%$$

$$\sum \pm\delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\sum \pm\Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{S_0} * 100\%$$

$$\sum \pm\delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{83}{881} * 100\% = 9,42\%$$

По-восьме, діагностуємо структуру ізолюваної оцінки впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, зокрема від зміни:

- чисельності працівників на початок року:

$$\pm C_{S_K}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm \Delta S_K^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{\sum \pm \Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} * 100\%$$

$$\pm C_{S_K}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{70}{83} * 100\% = 84,34\%$$

- питомої ваги кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року:

$$\pm C_{S_L}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm \Delta S_L^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{\sum \pm \Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} * 100\%$$

$$\pm C_{S_L}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{266}{83} * 100\% = 320,48\%$$

- питомої ваги кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік:

$$\pm C_{S_N}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm \Delta S_N^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{\sum \pm \Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} * 100\%$$

$$\pm C_{S_N}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{-165}{83} * 100\% = -198,80\%$$

- питомої ваги чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік:

$$\pm C_{S_P}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm \Delta S_P^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{\sum \pm \Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} * 100\%$$

$$\pm C_{S_P}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{-48}{83} * 100\% = -57,83\%$$

- питомої ваги середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року:

$$\pm C_{S_R}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{\pm \Delta S_R^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}}{\sum \pm \Delta S^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} * 100\%$$

$$\pm C_{S_R}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} = \frac{-40}{83} * 100\% = -48,19\%$$

По-дев'яте, вираховуємо сумарну структуру ізолюваної оцінки впливу показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, яка характеризується розміром у 100%:

$$\begin{aligned} \sum \pm C_{S_{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} &= \pm C_{S_K}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm C_{S_L}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \\ &+ \pm C_{S_N}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm C_{S_P}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} + \pm C_{S_R}^{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}} \\ \sum \pm C_{S_{\text{ізол ур роз «НЗ» абс пор}}} &= 84,34 + 320,48 + (-198,80) + (-57,83) + (-48,19) = 100\% \end{aligned}$$

Отримавши всі обґрунтовані результати визначення оцінки ізолюваного впливу всіх показників на загальну зміну середньооблікової чисельності з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну, варто для деталізації зобразити у вигляді рис. 3.

За результатами, які відображені рис. 3 можна стверджувати, що отримана інформація визначеної оцінки ізолюваного впливу всіх показників на загальну зміну середньооблікової чисельності з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну відображає те, що вона в 2021 р. відносно 2019 р. зросли на 83 чол., або на 9,42%, зокрема від:

1) збільшення чисельності працівників на початок року було отримано мінімальний позитивний вплив, який склав 70 чол., 7,95%, а питома вага була рівною 84,34%;

2) підвищення питомої ваги кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року було отримано максимальний позитивний вплив, який склав 266 чол., 30,19%, а питома вага була рівною 320,48%;

3) зменшення питомої ваги кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік було отримано максимальний від'ємний вплив, який склав -165 чол., -18,73%, а питома вага була рівною -198,80%;

Зміна досліджуваного показника	Вплив факторів		Структура впливу факторів, %
	абсолютний, чол.	відносний, %	
Загальна зміна середньооблікової чисельності працівників, зокрема від зміни:	83	9,42	100
1) чисельність працівників на початок року	70	7,95	84,34
2) питома вага кількості працівників прийнятих на роботу за рік у чисельності працівників на початок року	266	30,19	320,48
3) питома вага кількості працівників звільнених з роботи за рік у кількості працівників прийнятих на роботу за рік	-165	-18,73	-198,80
4) питома вага чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік	-48	-5,45	-57,83
5) питома вага середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року	-40	-4,54	-48,19

Рис. 3. Результати обґрунтованого визначення оцінки ізольованого впливу всіх показників на загальну зміну середньооблікової чисельності з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівню

4) скорочення питомої ваги питома вага чисельності працівників на кінець року у кількості працівників звільнених з роботи за рік було отримано більший мінімальний від'ємний вплив, який склав -48 чол., -5,45%, а питома вага була рівною -57,83%;

5) зниження питомої ваги середньооблікової чисельності працівників у чисельності працівників на кінець року було отримано менший мінімальний від'ємний вплив, який склав -40 чол., -4,54%, а питома вага була рівною -48,19%.

Отже, потрібно ще зазначити, що в процесі оцінки ізольованого впливу всіх показників на загальну зміну середньооблікової чисельності з урахуванням розподілу «нерозподіленого залишку» абсолютно порівну спостерігалось ще наступне:

I) 1 і 2 показники були позитивними та за умов їх зростання відбувалося значне збільшення середньооблікової чисельності працівників й це в цілому позитивно позначалося на підвищенні ефективності підприємницької діяльності даного підприємства;

II) 3, 4 і 5 показники були від'ємними та за умов їх скорочення відбувалося менш значне зниження середньооблікової чисельності працівників й це в загальному підсумку негативно позначалося на підприємницькій діяльності, з точки зору її покращення.

Таким чином, можна наголосити на тому, що фахівцям АТ «Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України» необхідно постійно ґрунтовно, деталізовано та наочно виконувати діагностування поточного стану справ й майбутнього їх розвитку, при цьому обираючи, або розроблюючи саме той механізм аналітичної політики, який буде сприяти покращенню відповідних показників та в цілому всієї підприємницької діяльності підприємства.

ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

В сьогоденних умовах науково-методична та спеціальна література виділяє велику кількість методів дослідження певних показників, але значну практичну цінність мають більш всього методи факторного аналізу, що відбувається за рахунок найбільш деталізованої та наочної оцінки різнопланових показників на формування обраного для дослідження кінцевого показника, після обрання відповідних чинників, які створюють вплив на нього й у зв'язку з цим можемо говорити про покращення механізму будь-якої політики підприємства та в тому числі аналітичної.

Загалом представлена методика факторного аналізу впливу трудових показників на загальну зміну середньооблікової чисельності працівників підприємства дозволяє розкласти наведений показник на декілька

аналітичних складових, представити його у вигляді математичних моделей та дослідити вплив найважливіших трудових чинників на зміну середньооблікової чисельності працівників протягом будь-якого періоду роботи досліджуваного підприємства.

Література

1. Гринкевич С., Брух О., Когут М. Сучасний стан використання трудового потенціалу в контексті новітніх вимог суспільного розвитку. *Аграрна економіка*. 2019. № 1–2. Т. 12. С. 44–58.

2. Коваленко В. С., Маркова С. В., Олійник О. М. Розвиток та оцінка персоналу як системоутворюючий елемент поліпшення результатів діяльності підприємства в нестабільних умовах. *Приазовський економічний вісник*. 2019. №. 1(12). С. 82–89.

3. Коваль М. І., Мельник Б. Ю. Методичні підходи до визначення впливу показників розвитку трудового потенціалу на результати діяльності підприємств. *Економічні горизонти*. 2021. № 3-4 (18). С. 82 – 96.

4. Костюк В. О., Владимірова М. С. Аналіз впливу інноваційного підприємництва на зростання економічних показників роботи підприємства. *Modern Economics*. 2019. № 14. С. 102–109.

5. Костюк В. О., Юр'єва С. Ю., Славута О. І. Методика розрахунку впливу кадрового потенціалу і ефективності його використання на прибуток підприємства. *Комунальне господарство міст*. 2020. №155. Т. 2. С. 94–101.

6. Лисенко А. М. Детермінований факторний аналіз у дослідженні фінансово-господарської діяльності малого підприємства: методичний аспект. *Держава та регіони*. 2020. № 3 (114) Ч. 2. С. 116–122.

7. Носкова С. А., Татарченко О. М., Завойських Ю. А. Факторний аналіз фонду оплати праці працівників виробничого підприємства. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2015. №7 (224). С. 44 – 50.

8. Фінансова звітність АТ «НАК «Нафтогаз України» [Електронний

ресурс]. – Режим доступу: <https://smida.gov.ua/db/prof/20077720>.

References

1. Hrynkevich, S., Brukh, O., and Kogut, M. (2019), “The current state of the use of labor potential in the context of the latest requirements of social development”, *Agrarian economy*, vol. 1–2, no. 12, pp. 44 – 58.

2. Kovalenko, V. S., Markova, S. V., and Oliynyk, O. M. (2019), “Development and evaluation of personnel as a system-forming element of improving the results of enterprise activity in unstable conditions”, *Pryazovsky Economic Bulletin*, vol. 1(12), pp. 82 – 89.

3. Koval, M. I. and Melnyk, B. Y. (2021), “Methodical approaches to determining the impact of indicators of labor potential development on the results of enterprises”, *Economic horizons*, vol. 3-4 (18), pp. 82 – 96.

4. Kostyuk, V. O. and Vladimirova, M. S. (2019), “Analysis of the impact of innovative entrepreneurship on the growth of economic indicators of the enterprise”, *Modern Economics*, vol. 14, pp. 102 – 109.

5. Kostyuk, V. O., Yuryeva, S. Y. and Slavuta, O. I. (2020), “Methodology for calculating the influence of personnel potential and the efficiency of its use on the company's profit”, *Communal management of cities*, vol. 155, no. 2, pp. 94 – 101.

6. Lysenko, A. M. (2020), “Deterministic factor analysis in the study of financial and economic activity of a small enterprise: methodological aspect”, *State and regions*, vol. 3 (114) , no.2, pp. 116 – 122.

7. Noskova, S. A., Tatarchenko, O. M. and Zavoyskikh, Y. A. (2015), “Factor analysis of the wage fund of employees of a manufacturing enterprise”, *Bulletin of the Eastern Ukrainian National University named after Volodymyr Dahl*, vol.7 (224), pp. 44 – 50.

8. SMIDA (2023), “Financial reporting of JSC "Naftogaz of Ukraine", available at: <https://smida.gov.ua/db/prof/20077720> (Accessed 30 May 2023).

Стаття надійшла до редакції 31.05.2023 р.