

---

## KEY ASPECTS OF THE ANALYSIS OF LABOUR RESOURCES-BASED RETURN AND LABOUR COSTS-BASED RETURN OF THE ENTERPRISE IN THE CONTEXT OF CONTEMPORARY SITUATION

**Rositsa Ivanova**

UNWE – Sofia, Republic of Bulgaria, Rosi\_Ivanova@abv.bg

**Abstract:** The issue of the effective use of workforce is relevant at all phases and stages of each enterprise's development. The importance and relevance of this issue are even greater in the context of high inflation rate in the country and the impact of different crises – health, economic, price, energy, social, and now the military crisis, due to the conflict and the war in the vicinity of the Bulgarian frontier.

The first object of study in this publication is the indicator of labour resources-based return, which shows the final effective use of the enterprise's workforce. This indicator is analysed as a separate object of the analysis to identify the strength and direction of direct factors that affect its dynamic. These factors are as follows:

1. changes in the labour productivity and
2. changes in the sales return.

The second object of study refers to the labour costs-based return indicator, which characterises the final effectiveness of costs incurred by the enterprise for the functioning of the workforce it has hired, and namely, costs for staff salaries and social security. This indicator is also analysed as a separate object of the analysis. It identifies the strength and direction of direct factors' impact on the dynamics of this indicator. These factors are as follows:

1. changes in the labour productivity;
2. changes in the average wages per staff member;
3. changes in the average social security costs per staff member; and
4. changes in the sales return.

Their objectively existing correlation is a prerequisite for correlating these two objects.

The subject matter of this publication covers the methodological aspects of the analysis of labour resources-based return and the analysis of labour costs-based return.

The author's objective is to suggest approved methodologies for analysis of the labour resources-based return and for analysis of labour costs-based return, which are applicable to and useful for the business practice. This publication suggests guidelines for deeper analysis methodologies by correlating the factors affecting the change of the annual labour productivity with the factors affecting the return calculated both on the basis of labour resources and on the basis of labour costs as well. Such correlation may result in objective symbiosis among the use of working time, efficient use of manpower (labour productivity) and labour resources-based and labour costs-based return.

**Keywords:** indicators, labour resources-based return, labour costs-based return, analysis, methodologies

## КЛЮЧОВИ ВЪПРОСИ НА АНАЛИЗА НА РЕНТАБИЛНОСТТА НА БАЗИ ТРУДОВИ РЕСУРСИ И РАЗХОДИ ЗА ЖИВ ТРУД НА ПРЕДПРИЯТИЕТО В СЪВРЕМЕННИТЕ УСЛОВИЯ

**Росица Иванова**

УНСС – София, Р. България, Rosi\_Ivanova@abv.bg

**Резюме:** Въпросът за ефективността от използването на работната сила е актуален на всички фази и етапи от развитието на всяко предприятие. Важността и актуалността на този въпрос се засилва в условията на високо равнище на инфлацията в страната, както и действието на различни кризи – здравна, икономическа, ценова, енергийна, социална, а сега и военна, породена от конфликта и водената война, недалеч от границите на България.

Първият обект на изследване в статията е показателят за рентабилността на база трудови ресурси, който показва крайната ефективност от използването на работната сила. Показателят се изследва като самостоятелен обект на анализа, при което се установява силата и посоката на преките фактори, влияещи върху неговата динамика. Тези фактори са следните:

1. промени в производителността на труда и

2. промени в рентабилността на продажбите.

Вторият обект на изследване е показателят за рентабилността на база разходи за жив труд, характеризиращ крайната ефективност на извършените от предприятието разходи за функционирането на наетата от него работната сила, а именно разходите за заплати и разходите за осигуровки на персонала. Този показател също се анализира като самостоятелен обект на анализа. Установява се силата и посоката на влияние на преките фактори върху динамиката на този показател. Факторите са следните:

1. промени в производителността на труда;
2. промени в средната работна заплата на едно лице от персонала;
3. промени в средните разходи за осигуровки на едно лице от персонала и
4. промени в рентабилността на продажбите.

Предпоставката за обвързването на тези два обекта на изследване е обективно съществуващата взаимовръзка между тях.

Предмет на изследване в статията са методическите въпроси на анализа на рентабилността на бази трудови ресурси и разходи за жив труд.

Поставената от автора цел е да се предложат подобрени методики за анализ на рентабилността на бази трудови ресурси и разходи за жив труд, които са приложими и полезни за стопанската практика. Предлагат се насоки за задълбочаване на методиките за анализ чрез обвързването на факторите, влияещи върху изменението на годишната производителност на труда, с факторите, оказващи влияние върху рентабилността, изчислена както на база трудови ресурси, така и на база разходи за жив труд. При това обвързване може да се постигне обективна симбиоза между използването на работното време, ефективността от използването на работната сила (производителност на труда) и рентабилността на бази трудови ресурси и разходи за жив труд.

**Ключови думи:** показатели, рентабилност на база трудови ресурси, рентабилност на база разходи за жив труд, анализ, методологии

## 1. ВЪВЕДЕНИЕ

Печалбата от дейността на предприятието за текущия отчетен период показва, че то е работило ефективно. Но сама по себе си тя не показва равнището на ефективност. Това изисква и налага печалбата да се съпостави с друга величина. Рентабилността е обобщаващ относителен показател, характеризиращ ефективността от дейността на предприятието. Тя се изчислява като отношение на печалбата към съответна друга величина (база). В зависимост от използваната величина на печалбата може да се изчислява брутна и нетна рентабилност. Ако в числителя се постави брутната (счетоводна) печалба се получава брутната рентабилност, а ако се постави нетната (балансова) печалба - вече става дума за нетната рентабилност, изчислена на съответна база. От гледна точка на поставените цели и задачи при анализа и необходимостта от информация за нуждите на финансовия мениджмънт могат да се използват и други величини на печалбата, като напр. печалбата от оперативната дейност, печалбата от обичайната дейност, печалбата от продажби на продукцията и др.

За изчисляването на рентабилността на предприятието могат да се използват различни бази, като например: активи, производствени активи, инвестиран капитал, собствен капитал, привлечен капитал, постоянен капитал, разходи; себестойност на продукцията; приходи; нетни приходи от продажби и др. Всяка една от използваните бази за изчисляване на рентабилността, предоставя на финансовия мениджмънт информация за ефективността от дейността на предприятието в различни аспекти. Както посочва К.Чуков (2020, с.116) в „зависимост от това, коя точно печалба в отношение към каква база ще се постави, ще се получи едно или друго съдържание на рентабилността. По този начин рентабилността може да се анализира и оценява в различни аспекти.“ В тази връзка споделяме становището на Пергелов (1998, с. 176), че е желателно „при изчисляване на рентабилността да се използват повече бази. Това е така, защото показателите, получени при различните бази, насочват вниманието на стопанския субект към влиянието на различни фактори. Така, рентабилността на база на капитала доколко ефективно се инвестират и използват средствата, получени чрез него. Рентабилността на база на активите – дали в тях е изградена най-подходящата структура и дали се използват пълноценно техните възможности; на база на разходите дали се прилага режим на икономии и т.н.“

Обектите на изследване в статията са два - рентабилността на база трудови ресурси и на база разходи за жив труд в предприятията. Те се изследват в качеството им на самостоятелни обекти на анализа, при което се установява силата и посоката на влияние на преките фактори върху изменението на рентабилността, изчислена на тези две бази за текущия спрямо предходния отчетен период. За целта се използват различни елементи от метода на финансово-стопански анализ.

## 2.ИНФОРМАЦИОННО ОСИГУРЯВАНЕ НА АНАЛИЗА

В състава на разходите на предприятията за жив труд се включват разходите за заплати и разходите за социални и здравни осигуровки на персонала, нает по трудов договор. Разходите за заплати в предприятието са по същество „всички форми на възнаграждение, предоставени от предприятието в замяна на положения от наетите лица труд или при приключване на трудовите правоотношения.” (Начкова, 2018, с.63) Разходите за социални осигуровки на персонала за сметка на предприятието са в съответствие с действаща нормативна уредба в България, която „обхваща две осигурителни системи – разходопокривна и капиталовопокривна, които са регламентирани в един Кодекс за социално осигуряване в съответствие с основополагащата концепция на българския тристълбов осигурителен модел.”(Начкова, 2018, с.38) Съвременната нормативна уредба на осигуряването в България „се отличава със съчетаване на социалните принципи с пазарните механизми и защита на интересите на осигурените лица чрез покриване на всички осигурителни рискове съобразно международните стандарти – болест, злополука, майчинство и отглеждане на деца, инвалидност, старост и смърт.“(Начкова, 2018, с.35)

Считаме, че е необходимо в предприятията да се организира подходящо счетоводно отчитане на разходите за жив труд посредством използването на системи от синтетични и аналитични сметки. Според Петрова е необходимо „организирането на системата за аналитично отчитане да бъде съобразено с важното изискване ползата от информацията да превишава разходите по създаването ѝ.” (Петрова, 2019, Skorje, p.69) Необходимо е да се организира използването на система от аналитични сметки в различни разрези, посредством които да се отчитат социалните осигуровки на персонала по отделни осигурителни фондове към трите стълба на осигурителната система на България. Подобно решение е в съответствие с прилаганата в страната фондова организация на средствата на осигурените лица (Начкова, 2018, с.35) и осигурява обективни възможности за създаването на достатъчна по обхват, богата по съдържание и с конкретна насоченост счетоводна информация, необходима за анализа както на разходите за жив труд по икономически елементи и по видове дейности, така и на рентабилността на бази трудови ресурси и разходи за жив труд.

За целите на анализа на рентабилността на база разходи за жив труд е необходима и информацията както за нетния размер на приходите от продажби на продукцията, така и за печалбата от продажби на продукцията. Информацията за нетните приходи от продажби на продукцията се съдържа в кредитния оборот по сметка „Приходи от продажби на продукция“, както и в приходната част на отчета за приходите и разходите на предприятието – раздел Б, група I. „Приходи от оперативната дейност“, статия „Нетни приходи от продажби на продукцията“. Информацията за печалбата от продажби на продукцията се получава чрез сравняване на дебитния и кредитния оборот по сметка „Приходи от продажби на продукцията“. По косвен път тази информация може да се получи и от Отчета за приходите и разходите на предприятието. В тази връзка Петрова е посочила, че „ефективното използване на източниците на счетоводна информация (информационното осигуряване на анализа – бел. Р.И.), правилното им подбиране и съчетаване са от решаващо значение за постигане на пълнота и правдивост (точност и достоверност – бел. Р. И.) на аналитичните изследвания.” (Петрова, 2019, с.318)

## 3. РЕНТАБИЛНОСТ НА БАЗА ТРУДОВИ РЕСУРСИ

Рентабилността на база трудови ресурси ( $Prof_1^r$ ) се изчислява като процентно отношение между печалбата от продажби на продукцията ( $Pr^{PS}$ ) и средносписъчния брой на персонала ( $\bar{N}$ ) по формулата:

$$Prof_1^r = \frac{Pr^{PS} \times 100}{\bar{N}}$$

Показва размера на печалбата от продажби на продукцията, падаща се на 100 човека от средносписъчния брой на персонала на предприятието.

## 4. ПОДОБРЕН МОДЕЛ ЗА АНАЛИЗ НА РЕНТАБИЛНОСТТА НА БАЗА РАЗХОДИ ЗА ЖИВ ТРУД

Рентабилността на база разходи за жив труд ( $Prof_C^l$ ) по традиционния модел се изчислява като процентно отношение между печалбата от продажби на продукцията ( $Pr^{PS}$ ) и разходите за жив труд ( $C^l$ ) по формулата:

$$Prof_C^l = \frac{Pr^{PS} \times 100}{C^l}$$

Показва постигнатата печалба от продажби на продукцията, падаща се на 100 лв. разходи за жив труд, извършени от предприятието през отчетния период.

В предходни наши изследвания (Иванова, 2020) представихме показатели, на основата на които може да се изведе усъвършенстван модел за анализ на рентабилността на база разходи за жив труд. Става дума за следните показатели:

1) Производителност на труда ( $L^P$ ), изчислена като отношение между нетните приходи от продажби на продукцията ( $N^{sr}$ ) и средносписъчния брой на персонала по формулата:

$$L^P = \frac{N^{sr}}{\bar{N}}$$

2) Рентабилност на продажбите ( $Prof^s$ ), изчислена като процентно отношение на печалбата от продажби на продукцията ( $Pr^{PS}$ ) към нетните приходи от продажби на продукцията ( $N^{sr}$ ) по формулата:

$$Prof^s = \frac{Pr^{PS} \times 100}{N^{sr}}$$

Чрез съответни математически преобразувания показателите за производителност на труда и рентабилност на продажбите могат да се обвържат. Произведението между стойностите на посочените по-горе показатели, представено чрез формулата:

$$Prof_1^r = L^P \times Prof^s$$

по същество изразява рентабилността на база трудови ресурси. Тази зависимост „позволява при анализа да се установява и дава оценка за влиянието на два фактора върху отклонението между фактическото и критерийното равнище на рентабилността на база трудови ресурси: 1) промени в производителността на труда и 2) промени в рентабилността на продажбите.“ (Чуков, 2020, с.117)

Посредством метода на детерминираното факторно моделиране началната формула за изчисляване на рентабилността на база разходи за жив труд може да се разшири, като по този начин се получава разширена формула за рентабилност, изчислена на база разходи за жив труд:

$$Prof_C^1 = \frac{L^P}{\frac{S}{\bar{N}} + \frac{CI}{\bar{N}}} \times \frac{Pr^{PS} \times 100}{N^{sr}}$$

където:  $S$  са разходите за заплати на наетия персонал,

$CI$  - разходите за социални и здравни осигуровки на наетия персонал;

$\frac{S}{\bar{N}}$  - разходите за заплати, падащи се на едно лице от персонала (средна работна заплата на едно лице от наетия персонал);

$\frac{CI}{\bar{N}}$  - разходите за осигуровки, падащи се на едно лице от персонала (средни разходи за осигуровки на едно лице от наетия персонал).

Средната работна заплата на едно лице от персонала може да се представи посредством формулата: (Чуков, 1993, с. 88)

$$\frac{S}{\bar{N}} = \frac{\sum D_i^s \times \bar{S}_i^s}{100}$$

където:  $D_i^s$  е структурата на персонала, а

$\bar{S}_i^s$  - средната работна заплата на едно лице от съответната категория персонал.

Средните разходи за осигуровки на едно лице от наетия персонал се изчисляват по формулата:

$$\frac{CI}{\bar{N}} = \frac{\sum D_i^s \times \overline{CI}_i^s}{100}$$

където:  $\overline{CI}_1^s$  са средните разходи за осигуровки на едно лице от съответната категория персонал.

След заместване в началната формула за изчисляване на рентабилността на база разходи за жив труд се получава формулата, изразяваща подобрения модел за анализ на този ключов бизнес индикатор за ефективност на разходите за жив труд, които предприятията правят по време на отчетния период: (Чуков, 2020, с.11).

Подобрената формула може да се представи по следния начин:

$$\text{Prof}_C^l = \frac{L^p}{\frac{S}{N} + \frac{CI}{N}} \times \frac{\text{Pr}^{PS} \times 100}{N^{sr}} = \frac{L^p}{\frac{\sum D_i^s \times \overline{S}_i^s}{100} + \frac{\sum D_i^s \times \overline{CI}_i^s}{100}} \times \frac{\text{Pr}^{PS} \times 100}{N^{sr}}$$

От тази формула се вижда, че върху динамиката на рентабилността на база разходи за жив труд влияние оказват пет преки фактори: 1) промени в производителността на труда; 2) промени в структурата на персонала на предприятието; 3) промени в средната работна заплата на едно лице от всяка категория персонал; 4) промени в средните разходи за осигуровки на едно лице от всяка категория персонал; 5) промени в рентабилността на продажбите.

Ще приложим методиката за анализ на рентабилността на база разходи за жив труд по данните от дейността на предприятие „Роза“ (вж. таблици 1 и 2), като структурата на персонала е изчислена съобразно Националната класификация на професиите и длъжностите в България, в сила от 01.01.2011 г. (МТ, 2010)

**Таблица 1. Състав, структура и динамика на наетите лица**

Категории персонал	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	брой	%	брой	%	брой	%
1. Ръководители	60	5,57	73	7,05	72	7,05
2. Специалисти	48	4,46	54	5,22	53	5,19
3. Техници и приложни специалисти	136	12,63	135	13,04	134	13,12
4. Помощен административен персонал	95	8,82	98	9,47	96	9,40
5. Машинни оператори	77	7,15	72	6,96	70	6,86
6. Професии, неизискващи специална квалификация	655	60,82	596	57,58	588	57,59
7. Друг персонал	6	0,56	7	0,68	8	0,78
Общо персонал	1077	100,00	1035	100,00	1021	100,00

**Таблица 2. Разходи за жив труд на едно лице от персонала, лв.**

Категории персонал	Средна работна заплата на едно лице от персонала			Средни разходи за осигуровки на едно лице от персонала		
	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1. Ръководители	43333,32	110547,60	193293,00	6716,66	17134,88	29960,42
2. Специалисти	19380,00	51360,00	74100,00	3003,90	7960,80	11485,50
3. Техници и приложни специалисти	16560,00	44640,00	51072,00	2566,80	6919,20	7916,16
4. Помощен административен персонал	15000,00	37800,00	44400,00	2325,00	5859,00	6882,00
5. Машинни оператори	13200,00	30000,00	39600,00	2046,00	4650,00	6138,00
6. Професии, неизискващи специална квалификация	12000,00	20400,00	25200,00	1860,00	3162,00	3906,00
7. Друг персонал	10800,00	13200,00	15600,00	1674,00	2046,00	2418,00

Допълнителната информация, необходима за анализа на рентабилността на база разходи за жив труд, е представена в таблица 3.

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на рентабилността на база разходи за жив труд чрез подобрения модел предоставя важна и полезна информация на финансовия мениджмънт на предприятието. Въз основа на тази информация могат да се изработват и вземат своевременни и правилни решения за управлението на разходите за жив труд в предприятията в следните насоки:

- 1) оптимизиране на структурата на персонала, като това е особено актуално в кризисни условия.
- 2) ефективно управление на динамиката както на средните разходи за заплати, така и на средните разходи за социални и здравни осигуровки на всяка категория от персонала, в резултат на което равнището на рентабилността на база разходи за жив труд може да се повиши.
- 3) ефективно управление на влиянието на преките фактори върху динамиката на рентабилността на база разходи за жив труд.

**Таблица 3. Анализ на рентабилността на база разходи за жив труд**

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение	
				2021/2020	2022/2021
<b>I. Входни данни</b>					
1. Среден списъчен брой на персонала	1062	1056	1028	-6	-28
2. Нетни приходи от продажби на продукцията, х.лв.	138976,00	144678,40	91728,00	5702,40	-52950,40
3. Печалба от продажби на продукцията, х.лв.	15634,80	18005,06	19235,85	2370,26	1230,79
<b>II. Допълнително изчислени показатели</b>					
4. Средна работна заплата на едно лице от персонала, лв. (по данните от таблици 1 и 2)	17992,87	40562,34	54846,05	22569,47	14283,71
5. Средни разходи за работна заплата на персонала, х.лв. (пок.1 х пок.4)	19108426,02	42833826,82	56381735,12	23725400,80	13547908,30
6. Средни разходи за осигуровки на едно лице от персонала, лв. (по данните от таблици 1 и 2)	2788,89	6287,16	8501,14	3498,27	2213,98
7. Средни разходи за осигуровки на персонала, х.лв. (пок.1 х пок.6)	2961805,71	6639243,34	8739169,38	3677437,63	2099926,04
8. Разходи за жив труд, х.лв. (пок.5 + пок.7)	22070231,72	49473070,15	65120904,50	27402838,43	15647834,35
9. Годишна производителност на труда, х.лв. (пок.2 : пок.1)	130,86	137,01	89,23	6,14	-47,78
10. Рентабилност на продажбите, % (пок.3 : пок.2) х 100	11,25	12,44	20,97	1,19	8,53
11. Рентабилност на база разходи за жив труд, %					
а) изходен модел (пок.3 : пок.8) х 100	0,07	0,04	0,03	-0,03	-0,01
б) подобрен модел (пок.9 : (пок.4 + пок.6)) х пок.10	0,07	0,04	0,03	-0,03	-0,01

## REFERENCES

- Ministerstvo na truda i sotsialnata politika, zapoved № RD 01-931 ot 27.12.2010 g.  
 Chukov, K. (1993). *Cost analysis of the enterprise*. Sofia. IK Lyuren.  
 Chukov, K. (2020). *Profitability based on labor and cost of living (analysis models)*. UNWE, 20 February. Jubilee international scientific conference on the 100th Anniversary of the Department of Accounting and Analysis. Sofia. IK – UNWE.  
 Chukov, K., & Ivanova, R. (2019). *Financial and economic analysis*. Sofia. IK – UNWE.  
 Chukov, K., & Ivanova, R. (2022). *Financial and economic analysis*. Sofia. IK – UNWE.  
 Ivanova, R. (2020). *A methodology for analysis of labor cost-based rate of return of the industrial enterprise*. International journal “KNOWLEDGE”. vol.40.1. p.63-69. Skopje. IKM.  
 Nachkova, M., Milanova-Tsoncheva, E., & Mavrudiev, H. (2018). *Accounting for insurers and insurers*. Sofia. IK – UNWE.  
 Pergelov, K. (1998). *Accounting and balance sheet analysis*. Sofia. IK Tsanko Tserkovski.

- Petrova, D. (2019). *Organizational problems related to the generation of analytical accounting information for import and export transactions*. Knowledge-International Journal, Vol.31.1, IKM-Skopje, North Macedonia
- Petrova, D. (2019). *Key aspects of the analysis of business activity and its accounting and information provision in modern conditions*, Collective monograph "The economy of Bulgaria and the European union in the digital world"", Sofia. IK – UNWE.