

УДК 336.67

В.О. Костюк

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова,  
Україна

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТРУДОВОГО І ТЕХНІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА НА ЙОГО КІНЦЕВИЙ ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ

У статті розглядається методика розрахунку впливу трудового і технічного потенціалу підприємства на його кінцевий фінансовий результат – прибуток. Пропонується при факторному аналізі цього показника використовувати низку детермінованих мультиплікативних моделей, що містять в собі набір різноманітних виробничих чинників, які відображають трудовий і технічний потенціал підприємства. Для обчислення впливу окремих чинників на зміну величини прибутку рекомендується здійснювати поетапний факторний аналіз, в основі якого лежить метод ланцюгових підстановок.

**Ключові слова:** потенціал, прибуток, факторний аналіз, ланцюгові підстановки, чинник.

### Постановка проблеми

Найважливішим узагальнюючим показником, що характеризує кінцевий фінансовий результат діяльності підприємства є прибуток. Від величини прибутку, отриманого підприємством, залежить формування оборотних активів, виконання зобов'язань перед бюджетом, платоспроможність підприємства тощо. Саме прибуток в умовах ринкових відносин складає основу економічного розвитку підприємства, забезпечуючи його життєздатність. На зміну цього показника впливають різноманітні трудові і техніко-експлуатаційні фактори, зокрема чинники, які характеризують трудовий й технічний потенціал підприємства. Враховуючи це, актуальне значення має факторний аналіз даного показника, тобто дослідження впливу зазначених чинників на його зміну.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженню проблемних питань факторного аналізу прибутку, тобто впливу найважливіших чинників на його зміну, присвячено чимало наукових праць [1-3]. Однак динаміка економічних умов потребує систематичного розширення й поглиблення теоретичних поглядів щодо удосконалення механізму управління прибутком за допомогою використання детермінованих мультиплікативних моделей та поетапного факторного аналізу цього показника.

**Метою даної роботи** є аналітико-синтетичне дослідження впливу найважливіших чинників, що характеризують трудовий і технічний потенціал підприємства, на його кінцевий фінансовий результат (прибуток) з використанням методу ланцюгових підстановок.

### Виклад основного матеріалу

Аналітико-синтетичне дослідження прибутку, його результати та їхнє використання в господарській діяльності підприємства мають відповідати наступним вимогам (принципам):

- державний підхід діяльності підприємства з урахуванням державної, економічної, соціальної, екологічної, міжнародної політики та чинного законодавства тощо;
- науковість – використання діалектичної теорії пізнання, економічних законів розвитку, інноваційного підходу, новітніх прогресивних методів економічних досліджень;
- комплексність – охоплення максимуму структурних підрозділів і напрямків діяльності, всебічне вивчення причинно-наслідкових залежностей розвитку основної діяльності підприємства;
- системність – розуміння об'єкту, що вивчається, як складної динамічної системи, що містить елементи, пов'язані між собою та з зовнішнім середовищем;
- об'єктивність – використання перевіреної інформації, яка достовірно відбиває об'єктивну реальність;
- точність – обґрунтування висновків точними аналітичними розрахунками;
- дієвість – активний вплив на результати діяльності підприємства, своєчасне виявлення недоліків та прийняття відповідних управлінських рішень;
- плановість – проведення за планом і систематично, що викликає необхідність планування і контролю за проведенням аналітичної роботи на

підприємстві, обумовлює розподіл обов'язків між виконавцями;

– оперативність – швидкий і чіткий аналіз ситуації, генерування відповідних управлінських рішень і втілення їх у життя підприємства [3, с.21-22].

Реалізація наведених вище основних принципів на практиці безпосередньо впливає на ефективність і результативність факторного аналізу прибутку підприємства, абсолютна величина якого залежить від дії різноманітних трудових і техніко-експлуатаційних чинників. Тому природньо виникає необхідність розкласти досліджуваний показник прибутку на окремі складові частини, щоб виділити найбільш значущі чинники, які впливають на його зміну. Для вирішення цієї задачі пропонується використати економіко-статистичний метод ланцюгових підстановок, який застосовується для визначення роздільного впливу кожного з чинників на зміну аналізованого показника. Суть цього методу полягає у послідовній заміні у функціональній мультиплікативній моделі, яка описує базисний рівень досліджуваного показника прибутку, базисних параметрів на звітні, в розрахунку умовних результативних показників та їх порівняння для визначення впливу окремих чинників. При цьому в першу чергу підлягають заміні кількісні чинники, далі – якісні [3]. Для забезпечення цього положення необхідно кожний чинник подати через його розмірність (дріб), де є чисельник і знаменник. Факторна модель аналізованого показника буде правильно побудована у тому разі, коли чисельник розрахункової формули попереднього чинника одночасно є знаменником розрахункової формули наступного. У такій моделі добуток кожних послідовно взятих чинників, починаючи від першого до будь-якого наступного, має чіткий

економічний смисл, а добуток усіх чинників є величиною аналізованого показника [2].

Враховуючи вищенаведене, пропонується при аналізі прибутку підприємства використовувати факторні мультиплікативні моделі цього показника, що включають в собі набір різних трудових і техніко-економічних чинників, це насамперед: кількість працівників, продуктивність праці, капіталоозброєність праці одного працівника, структурний чинник (питома вага активної частини основних засобів у їхньому загальному обсязі), рівень рентабельності основних засобів, їхньої активної частини (машин та обладнання), капіталовіддача активної частини основних засобів, рівень рентабельності продажу тощо.

Для обчислення впливу зазначених чинників на зміну досліджуваного показника прибутку пропонується використовувати поетапний факторний аналіз. Сутність такого аналітико-синтетичного підходу означає, що залежно від наявності вихідної статистичної інформації і конкретних управлінських завдань аналізу можна досліджувати вплив на зміну прибутку підприємства різної кількості факторів (двох, трьох та ін.), тобто здійснювати двохфакторний, трьохфакторний та багатофакторний аналіз цього показника.

Враховуючи це, розглянемо спочатку методику двохфакторного аналізу прибутку, тобто коли на зміну цього показника впливають тільки два чинника: чисельність працівників і прибуток, що припадає на одного працівника (рівень прибутковості праці). Структурно-логічну модель даного показника в найбільш узагальнюючому вигляді, що відображає його взаємозв'язок з чинниками, які впливають на його зміну, зображено на рис. 1.



Рис. 1. Структурно-логічна модель двохфакторного аналізу прибутку

Виходячи з наведеної схеми взаємозв'язку (рис. 1), прибуток можна представити у вигляді такої формули:

$$П = Т \cdot \beta. \quad (1)$$

У цій формулі фактор «Т» (кількість працівників) по відношенню до фактора «β» (рівень прибутковості праці) є кількісним, а фактор «β» по відношенню до фактора «Т» – якісним, бо обчислюється на його одиницю.

Отже, ця факторна модель повністю відповідає теорії методу ланцюгових підстановок. Тому, застосовуючи до неї модифікацію ланцюгових підстановок «прийом обчислення абсолютних різниць» пропонується здійснювати розрахунок впливу згаданих чинників на загальну зміну прибутку наступним чином (через «0» позначено абсолютні величини факторних показників у базисному періоді, через «1» - їх значення у звітному періоді):

- абсолютний вплив чинника «Т»

$$\Delta P_T = (T_1 - T_0) \beta; \quad (2)$$

- абсолютний вплив чинника «β»

$$\Delta P_\beta = T_1 (\beta_1 - \beta_0) \beta; \quad (3)$$

де  $\Delta P_T$ ,  $\Delta P_\beta$  – абсолютний вплив чинників «Т» і «β» на зміну аналізованого показника прибутку.

Сумарний абсолютний вплив цих чинників дорівнює загальному абсолютному приросту прибутку ( $\Delta P$ ):

$$\Delta P = \Delta P_T + \Delta P_\beta. \quad (4)$$

Для розрахунку відносного впливу згаданих чинників потрібно величину отриманого абсолютного впливу кожного чинника поділити на базисне значення прибутку ( $P_0$ ) і результат помножити на 100:

- відносний вплив чинника «Т»

$$\delta P_T = (\Delta P_T \div P_0) 100; \quad (5)$$

- відносний вплив чинника «β»

$$\delta P_\beta = (\Delta P_\beta \div P_0) 100, \quad (6)$$

де  $\delta P_T$ ,  $\delta P_\beta$  – відносний вплив чинників «Т» і «β» на зміну прибутку.

Сумарний відносний вплив факторів дорівнює загальному відносному приросту показника прибутку ( $\delta P$ ):

$$\delta P = \delta P_T + \delta P_\beta. \quad (7)$$

Для визначення структури впливу чинників, тобто їх питомої ваги у загальній величині приросту, аналізованого показника необхідно отриманий вплив кожного чинника поділити на цей загальний приріст прибутку і результат помножити на 100:

- питома вага впливу чинника «Т»

$$УП_T = (\Delta P_T \div \Delta P) 100; \quad (8)$$

- питома вага впливу чинника «β»

$$УП_\beta = (\Delta P_\beta \div \Delta P) 100, \quad (9)$$

де  $УП_T$ ,  $УП_\beta$  – питома вага впливу на зміну прибутку відповідно чинників «Т» і «β».

Для здійснення перевірки правильності отриманих результатів треба визначити алгебраїчну суму питомих ваг впливу кожного чинника (вона повинна дорівнювати числу 100):

$$УП_T + УП_\beta = 100. \quad (10)$$

При більш детальному аналізі прибутку можна прорахувати вплив і інших чинників на зміну цього показника. З цією метою рекомендується розширити двохфакторну модель досліджуваного показника шляхом розкладання комплексного чинника «рівень прибутковості праці» на наступні субфактори: капіталоозброєність праці одного працівника ( $W$ ) і рівень рентабельності основних засобів ( $\gamma$ ).

Це означає, що на даному етапі факторного аналізу прибутку на його зміну будуть впливати такі чинники: кількість працівників ( $T$ ), капіталоозброєність праці одного працівника ( $W$ ) і рівень рентабельності основних засобів ( $\gamma$ ). У цьому випадку схематична модель показника прибутку матиме вигляд, наведений на рис. 2.

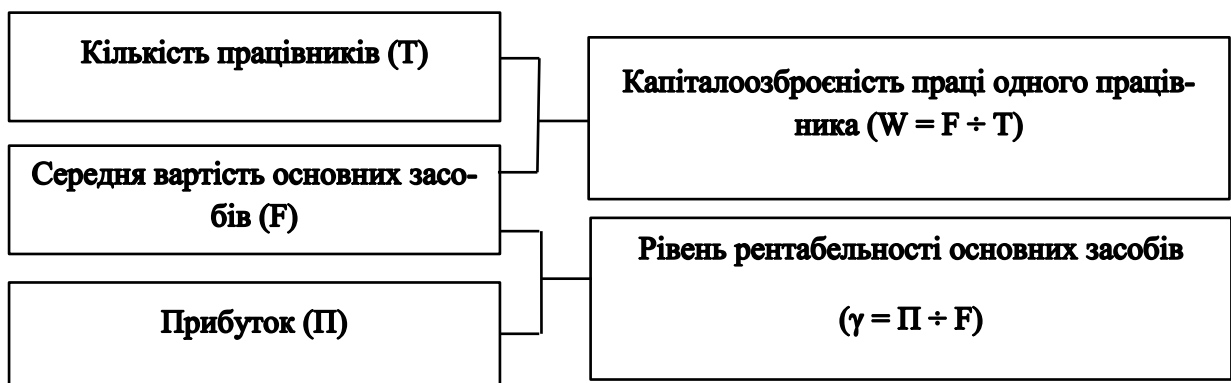


Рис. 2. Структурно-логічна модель трьохфакторного аналізу прибутку

З наведеної блок-схеми (рис. 2), впливає така мультиплікативна модель досліджуваного показника прибутку:

$$\Pi = T W \gamma. \quad (11)$$

Ця формула побудована у відповідності до основних принципіальних вимог методу ланцюгових підстановок. Тут чинник «Т» відносно чинника

«W» є кількісним, чинник «W» по відношенню до чинника «Т» якісним, так як розрахований на його одиницю, а відносно фактора «γ» цей чинник є кількісним. В свою чергу чинник «γ» відносно фактора С є якісним.

При застосуванні до цієї моделі методу ланцюгових підстановок, отримаємо такі формули, на основі яких розраховується вплив зазначених факторів на загальну зміну прибутку підприємства:

- вплив чинника «Т»

$$\Delta \Pi_T = (T_1 - T_0) W_0 \gamma_0; \quad (12)$$

- вплив чинника «W»

$$\Delta \Pi_W = T_1 (W_1 - W_0) \gamma_0; \quad (13)$$

- вплив чинника «γ»

$$\Delta \Pi_\gamma = T_1 W_1 (\gamma_1 - \gamma_0). \quad (14)$$

де  $\Delta \Pi_T$ ,  $\Delta \Pi_W$ ,  $\Delta \Pi_\gamma$  – відповідно вплив чинників «Т», «W», «γ» на загальну зміну показника прибутку.

Для подальшого факторного аналізу прибутку рекомендується чинник «рівень рентабельності основних засобів» розкласти на наступні більш прості чинники: структурний чинник (питома вага активної частини основних засобів) – «d» і рівень рентабельності активної частини основних засобів – «R». В цьому випадку досліджується вплив на динаміку зміни абсолютної величини прибутку наступних чотирьох чинників: кількість працівників, капіталоозброєність праці одного працівника, питома вага активної частини основних засобів. Взаємозв'язок цих чинників з аналізованим показником прибутку можна зобразити у вигляді наступної структурно-логічної моделі (рис. 3).

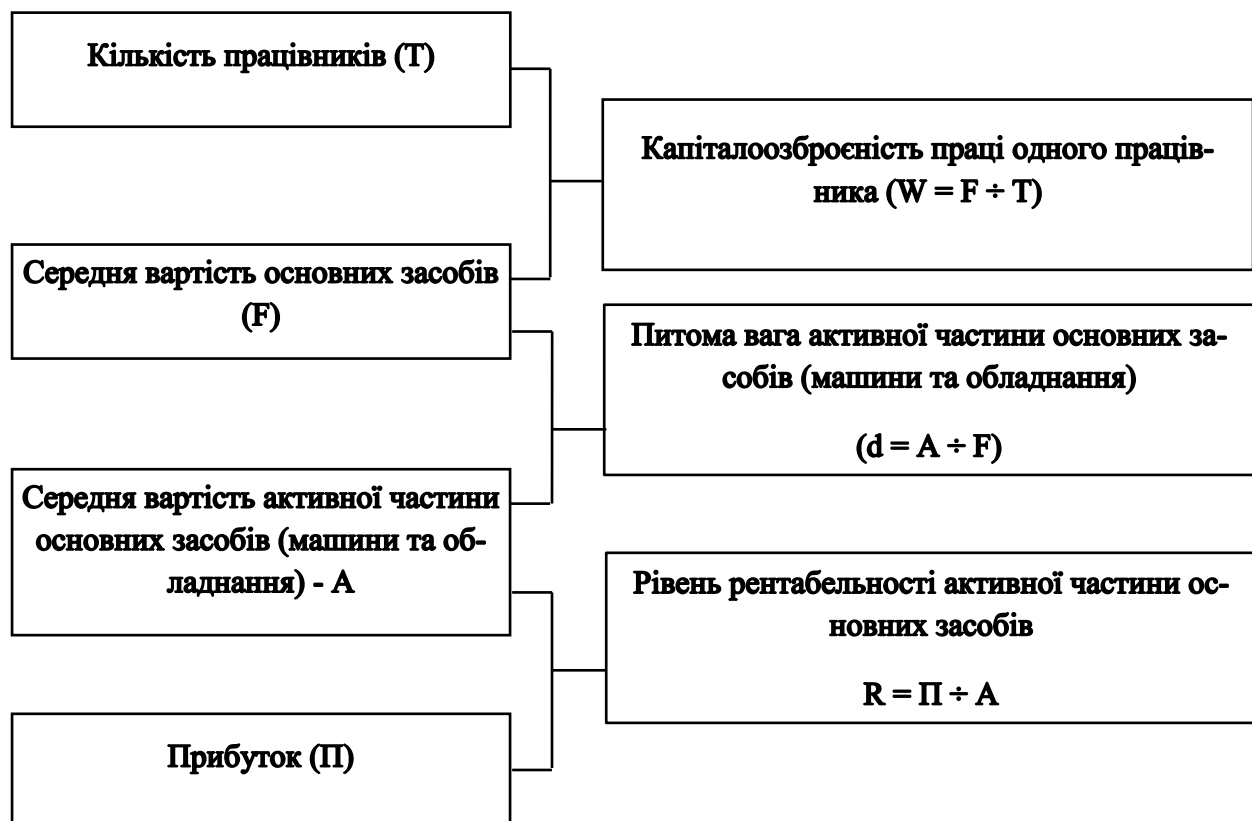


Рис. 3. Структурно-логічна модель чотирьохфакторного аналізу прибутку

Виходячи з наведеної блок-схеми (рис. 3), вихідна детермінована модель для факторного аналізу прибутку матиме такий вигляд:

$$\Pi = T W d R. \quad (15)$$

Якщо до цієї мультиплікативної моделі застосувати метод ланцюгових підстановок, то отримаємо наступні розрахункові формули для обчислення абсолютного впливу зазначених чинників на загальну зміну показника прибутку:

- вплив чинника «Т»

$$\Delta\Pi_T = (T_1 - T_0) W_0 d_0 R_0 ; \quad (16)$$

- вплив чинника «W»

$$\Delta\Pi_W = T_1 (W_1 - W_0) d_0 R_0 ; \quad (17)$$

- вплив чинника «d»

$$\Delta\Pi_d = T_1 W_1 (d_1 - d_0) R_0 ; \quad (18)$$

- вплив чинника «R»

$$\Delta\Pi_R = T_1 W_1 d_1 (R_1 - R_0) . \quad (19)$$

Поглиблюючи далі факторний аналіз прибутку, пропонується розширити факторну модель цього показника шляхом розкладання чинника «рівень рентабельності активної частини основних засобів» на такі субфактори: капіталовіддача активної частини основних засобів (n) і рівень рентабельності продажу (p). у цьому випадку взаємозв'язок між досліджуваним показником прибутку і чинниками, що впливають на його зміну буде мати такий вигляд (рис. 4).

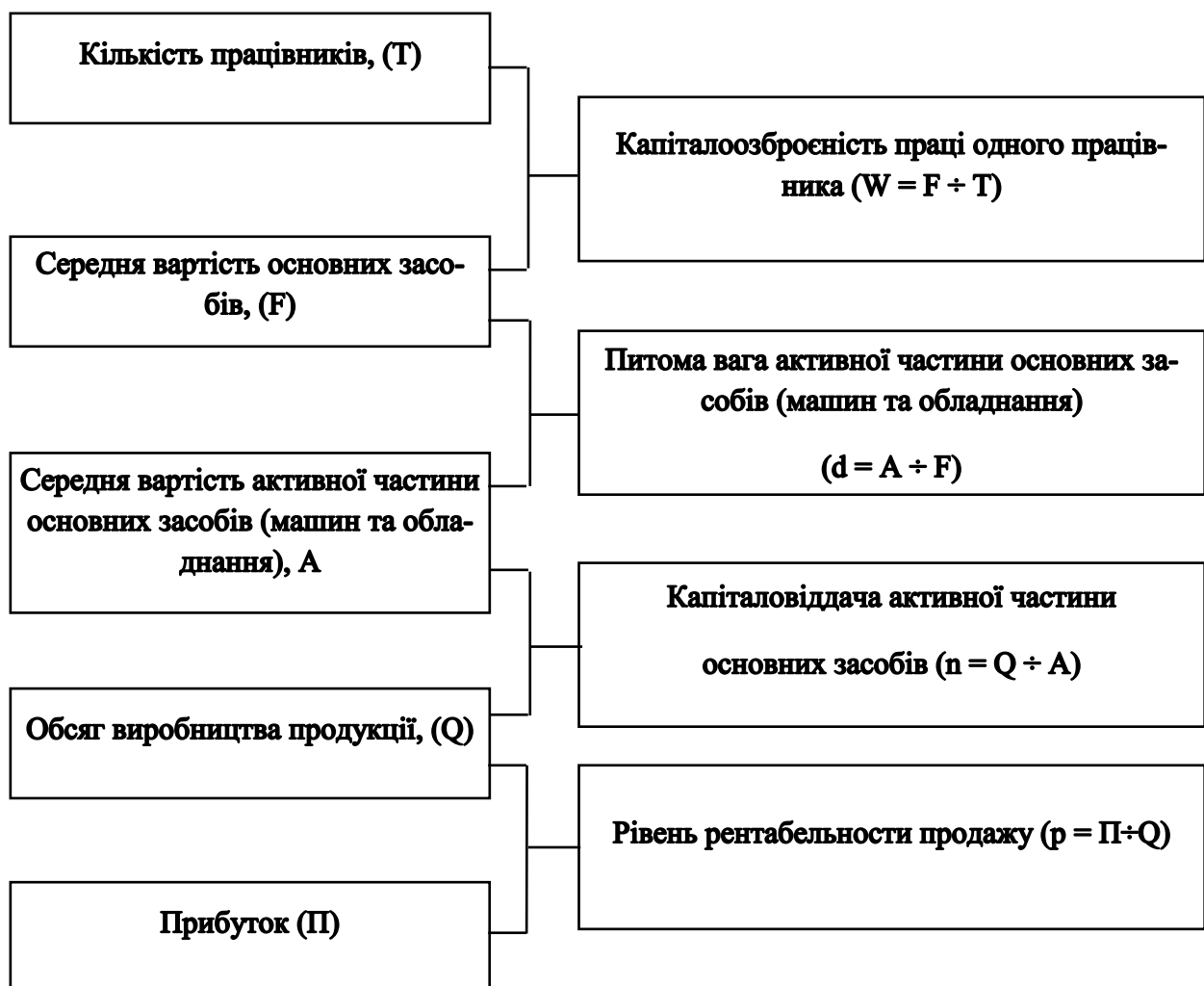


Рис. 4. Структурно-логічна модель п'ятифакторного аналізу прибутку

З наведеної блок-схеми (рис. 4) випливає наступна економіко-статистична модель показника прибутку для його факторного аналізу:

$$\Pi = T W d n p . \quad (20)$$

Застосовуючи до цієї моделі метод ланцюгових підстановок, отримаємо наступні розрахункові формули для обчислення впливу зазначених чинників на зміну прибутку підприємства:

- вплив чинника «Т»

$$\Delta\Pi_T = (T_1 - T_0) W_0 d_0 n_0 p_0 ; \quad (21)$$

- вплив чинника «W»

$$\Delta\Pi_W = T_1 (W_1 - W_0) d_0 n_0 p_0 ; \quad (22)$$

- вплив чинника «d»

$$\Delta\Pi_d = T_1 W_1 (d_1 - d_0) n_0 p_0 ; \quad (23)$$

- вплив чинника «n»

$$\Delta\Pi_n = T_1 W_1 d_1 (n_1 - n_0) p_0 ; \quad (24)$$

- вплив чинника «p»

$$\Delta\Pi_p = T_1 W_1 d_1 n_1 (p_1 - p_0) . \quad (25)$$

Сумарний вплив усіх чинників має дорівнювати загальній величині зміни прибутку у звітному періоді відносно базисного:

$$\Delta P = \Delta\Pi_T + \Delta\Pi_W + \Delta\Pi_d + \Delta\Pi_n + \Delta\Pi_p . \quad (26)$$

### Висновок

Отже, наведена вище методика факторного аналізу прибутку дає можливість розкласти даний показник на ряд складових первинних показників, представити їх у вигляді окремих економіко-статистичних моделей, визначити вплив найважливіших чинників, що характеризують трудовий і технічний потенціал підприємства на його загальну зміну за будь-який період, дослідити закономірності такого впливу, обґрунтувати управлінські рішення при розробці тактики і стратегії розвитку конкретного суб'єкта господарювання.

### Література

1. Доля, В. Т. Экономический анализ: Теория и практические методики [Текст]: учебное пособие / В.Т. Доля – Київ.: Кондор, 2003. – 208 с.
2. Костюк, В. О. Техніко-економічний аналіз діяльності підприємств міського господарства [Текст]: навч. посібник / В.О. Костюк; Харків. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків: ХНАМГ, 2010. – 245 с.
3. Косова, Т. Д. Організація і методика економічного аналізу [Текст]: навч. посібник / Т.Д. Косова, П.М. Сухарев, Л.О. Ващенко та ін. – Київ.: центр учбової літератури, 2012. – 528 с.

### References

1. Dolya, V.T. (2003). Economic Analysis: Theory and Practical Methodology. Kiev, Kondor, 208.
2. Kostyuk, V.O. (2010). Technical and Economic Analysis of the Performance of the Urban Economy Enterprises of the municipal economy. Kharkiv: KSAME, 245.
3. Kosova, T.D. Sukharev, P.M. & Vashchenko L.O. (2012) Organization and Method of Economic Analysis, TsUL. Kyiv, 528.

**Рецензент:** д-р екон. наук, проф. Т. В. Момот, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Україна.

**Автор:** КОСТЮК Василь Остапович,  
кандидат економічних наук, доцент  
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова  
E-mail - vasyk.kostyuk@kname.edu.ua  
ID ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1039-9310>

## RESEARCH ON THE EFFECTS OF LABOR AND TECHNICAL COMPANY'S POTENTIAL FOR ITS FINAL FINANCIAL RESULT

V. Kostiuk

*The article deals with the methodology for calculating the impact of labor and technical potential of an enterprise on its final financial result - profit.*

*It is offered at factor analysis of this indicator to use a number of deterministic multiplicative models, which include a set of various industrial factors that reflect the labor and technical potential of the enterprise.*

*In order to calculate the influence of individual factors on the change in the value of profit, it is recommended that a step-by-step factor analysis based on the method of chain substitutions be used.*

**Keywords:** potential, profit, factor analysis, chain substitutions, factor.