

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF USE OF THE FIXED ASSETS OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

У статті узагальнено сучасні підходи до формування системи показників аналізу ефективності використання основних засобів промислових підприємств. Сформовано перелік найбільш важливих узагальнюючих показників, до якого ввійшли фондовіддача, фондомісткість, фондоозброєність, оборотність основних засобів, рентабельність основних засобів, а також уточнено економічний зміст цих показників. Доведено необхідність проведення факторного аналізу показників ефективності використання основних засобів. Обґрунтовано доцільність використання динамічного підходу до формування системи показників аналізу ефективності використання основних засобів підприємств. Розроблено алгоритм аналізу ефективності використання основних засобів, який включає такі етапи: формування масиву вихідних даних для аналізу; аналіз рівня та динаміки показників ефективності використання основних засобів; факторний аналіз показників ефективності використання основних засобів; аналіз диспропорцій у формуванні та використанні основних засобів; формування аналітичних висновків щодо рівня та шляхів підвищення ефективності використання основних засобів.

Ключові слова: основні засоби, ефективність використання основних засобів, фондовіддача, фондомісткість, фондоозброєність, оборотність основних засобів, рентабельність основних засобів, алгоритм аналізу.

В статье обобщены современные подходы к формированию системы показателей

анализа эффективности использования основных средств промышленных предприятий. Сформирован перечень наиболее важных обобщающих показателей, в который вошли фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, оборачиваемость основных средств, рентабельность основных средств, а также уточнено экономическое содержание этих показателей. Доказана необходимость проведения факторного анализа показателей эффективности использования основных средств. Обоснована целесообразность использования динамического подхода к формированию системы показателей анализа эффективности использования основных средств предприятия. Разработан алгоритм анализа эффективности использования основных средств, который включает следующие этапы: формирование массива исходных данных для анализа; анализ уровня и динамики показателей эффективности использования основных средств; факторный анализ показателей эффективности использования основных средств; анализ диспропорций в формировании и использовании основных средств; формирование аналитических выводов относительно уровня и путей повышения эффективности использования основных средств.

Ключевые слова: основные средства, эффективность использования основных средств, фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, оборачиваемость основных средств, рентабельность основных средств, алгоритм анализа.

УДК 658.15

Рубан Л.О.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри обліку, аудиту та економічного аналізу
Харківський інститут фінансів
Київського національного торговельно-економічного університету
Мішкурова А.К.
студентка
Харківський інститут фінансів
Київського національного торговельно-економічного університету

The article summarizes the modern approaches to the formation of a system of indicators for analysing the efficiency of using fixed assets of industrial enterprises. It has been determined that the disadvantage of the current method of analysis of the use of fixed assets is the concentration of attention on general indicators of efficiency with the ignoring of partial indicators, which are determined by particular types and types of machines and equipment, etc., and take into account the peculiarities of their use. In addition, the static approach to assessing this process prevails, which prevents them from detecting imbalances in the development of the production potential of the enterprise. A list of the most important summary indicators was formed, which included fixed assets productivity, fixed assets intensity, capital-labour ratio, fixed assets turnover, fixed assets profitability, and clarified the economic content of these indicators. Proved the need for a factor analysis of indicators of efficiency of use of fixed assets. It is determined that the analysis of fixed assets productivity is usually carried out in two directions: the identification of the influence of factors on the level of fixed assets productivity; exposure of the level of fixed assets productivity on the volume of production. The expediency of using a dynamic approach to the formation of a system of indicators for analysing the efficiency of using fixed assets of enterprises has been substantiated. The use of a standardly ordered dynamic series of economic indicators for constructing a model describing the regulatory dynamics of the use of fixed assets was proposed and justified. An algorithm has been developed for analysing the efficiency of using fixed assets, which includes the following steps: forming an array of input data for analysing the use of fixed assets; analysis of the level and dynamics of indicators of efficiency of use of fixed assets; factor analysis of indicators of efficiency of use of fixed assets; analysis of disproportions in the formation and use of fixed assets; the formation of analytical conclusions regarding the level and ways to improve the efficiency of use of fixed assets.
Key words: fixed assets, efficiency of fixed assets use, fixed assets productivity, fixed assets intensity, capital-labour ratio, fixed assets turnover, fixed assets profitability, analysis algorithm.

Постановка проблеми. Основою функціонування промислових підприємств є використання основних засобів, які повинні мати відповідні склад та структуру для здійснення процесу виробництва. Для підтримання прибутковості та конкурентоспроможності підприємства необхідно здійснювати постійний аналіз ефективності використання основних засобів та досліджувати фактори, які впливають на зміну її рівня.

Нині описана в літературі та використовується на практиці значна кількість показників ефективності використання основних засобів, методик оцінювання їх рівня, факторних та економіко-математичних моделей. Для розв'язання проблеми ефективного управління основними засобами вважаємо доцільним розроблення алгоритму аналізу ефективності використання основних засобів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

До кола вітчизняних науковців, які розглядали питання оцінки та аналізу основних засобів, входять Г.І. Кіндрацька, М.С. Білик та А.Г. Завгородній [1], Є.В. Мних [2], Є.В. Олійник [3], Г.В. Савицька [5] та інші. Недоліком поширеної нині методики аналізу використання основних засобів є концентрація уваги на узагальнюючих показниках ефективності з ігноруванням часткових показників, що визначають за окремими видами і типами машин та обладнання тощо та враховують особливості їх використання. До того ж превалює статичний підхід до оцінки цього процесу, що не дає можливості виявляти диспропорції в розвитку виробничого потенціалу підприємства.

Постановка завдання. Метою дослідження є систематизація основних показників оцінювання ефективності використання основних засобів, уточнення їх економічного змісту і розроблення алгоритму аналізу ефективності використання основних засобів.

Виклад основного матеріалу дослідження. В економічній літературі досліджується й обґрунтовується застосування значної кількості показників, за допомогою яких можна оцінити ефективність використання основних засобів. Однак у сучасних умовах господарювання процес використання основних засобів підпадає під вплив нових факторів, що зумовлює необхідність удосконалення системи цих показників. Система показників ефективності використання основних засобів, яка є в наш час, має низку недоліків і не повною мірою відповідає умовам функціонування підприємств.

Узагальнюючи сучасні підходи до оцінки основних засобів, слід зазначити, що вартісні показники ефективності зазвичай є такими [1; 2; 5; 6]:

- фондівіддача;
- фондомісткість;
- фондоозброєність;
- рентабельність основних засобів.

Однак, на наш погляд, жоден із наведених показників не характеризує використання основних засобів на етапі реалізації продукції, коли визначається рівень їхньої дохідності. З цією метою пропонується використовувати показник оборотності основних засобів, який розраховується діленням чистого доходу від реалізації на середньорічну вартість основних виробничих засобів. Формули розрахунку та економічний зміст цих показників систематизовано у табл. 1.

Перелічені вище показники характеризують участь основних засобів у процесах виробництва продукції, реалізації продукції та формування фінансових результатів.

Однак різні автори роблять наголоси на різних показниках. Так, на думку Є.В. Мниха, показник віддачі основних засобів, розрахований за вартісним значенням, дає необ'єктивну характеристику ефективності їх використання і є недоцільним для порівняльного аналізу. Причиною є ринковий механізм ціноутворення для продукції і для основних засобів, між якими чіткої еластичності не досягнуто [2]. Нейтралізувати цей недолік частково допомагають методики факторного аналізу фондівіддачі та інших узагальнюючих показників

Таблиця 1

Характеристика показників ефективності використання основних засобів

Показник	Формула розрахунку	Характеристика
Фондівіддача	Відношення вартості виробленої продукції до середньорічної вартості основних виробничих засобів	Характеризує віддачу основних засобів у виробництві. Відображає суму виробленої продукції, яка отримується з однієї гривні вартості основних засобів
Фондомісткість	Відношення середньорічної вартості основних виробничих засобів до вартості виробленої продукції	Характеризує закріплення основних засобів у виробництві. Відображає суму основних засобів, яка необхідна для виробництва однієї гривні продукції
Фондоозброєність	Відношення середньорічної вартості основних виробничих засобів до середньооблікової чисельності працюючих	Характеризує рівень забезпеченості персоналу основними засобами. Відображає вартість основних засобів, що приходить на одного працівника.
Оборотність основних засобів	Відношення чистого доходу від реалізації до середньорічної вартості основних виробничих засобів	Визначає рівень активності використання основних засобів у процесі реалізації продукції, рівень їхньої дохідності. Показує суму доходу від реалізації, яка отримується з однієї гривні вартості основних засобів
Рентабельність основних засобів	Відношення прибутку до середньорічної вартості основних виробничих засобів, помножене на 100%	Визначає рівень прибутковості використання основних засобів. Показує суму прибутку в копійках, яка отримується з однієї гривні вартості основних засобів

Джерело: складено авторами

ефективності використання основних засобів підприємства.

На доцільності використання факторних моделей наголошують більшість фахівців у сфері економічного аналізу. Так, моделі факторного аналізу фондіввіддачі та фондорентабельності наводять Г.І. Кіндрацька [1, с. 169], Є.В. Мних [2, с. 386], Г.В. Савицька [5, с. 184]. При цьому аналіз фондіввіддачі зазвичай проводять за двома напрямками:

- визначення впливу факторів на рівень фондіввіддачі;
- визначення впливу рівня фондіввіддачі на обсяг виробництва продукції [1, с. 169].

Саме на основі аналізу впливу фондіввіддачі проводиться підрахунок резервів підвищення обсягу виробленої продукції за рахунок підвищення ефективності використання основних засобів підприємства.

Разом із тим Є.В. Олійник наголошує, що сучасна теорія розвитку підприємства базується на традиційному розумінні того, що розвиток підприємства – це збільшення і кількісних, і якісних показників [3]. Тобто розвиток як сталий стан підприємства розглядається як здатність отримувати та нарощувати додану вартість за рахунок оптимізації зміни виробничих факторів, масштабів виробництва. Розвиток – це здатність стійко розвиватися у будь-який момент часу. Відповідно, кількісні та якісні характеристики основного капіталу слід розглядати як основу розвитку, а в окремі періоди – як основу виживання підприємства.

Виходячи з цього, для оцінки стійкості та пропорційності розвитку основного капіталу підприємства необхідне дотримання такого (еталонного) порядку економічних показників за темпами їх зростання [4]:

$$T_{\text{чп}} \geq T_{\text{вр}} \geq T_{\text{тп}} \geq T_{\text{вгод}} \geq T_{\text{взм}} \geq T_{\text{коб}} \geq T_{\text{овза}} \geq T_{\text{овз}}, \quad (1)$$

– де $T_{\text{чп}}$, $T_{\text{вр}}$, $T_{\text{тп}}$, $T_{\text{вгод}}$, $T_{\text{взм}}$, $T_{\text{коб}}$, $T_{\text{овза}}$, $T_{\text{овз}}$ – темпи зростання чистого прибутку, виручки від реалізації, товарної продукції, кількості відпрацьованих обладнанням верстато-годин, кількості відпрацьованих обладнанням верстато-змін, кількості встановленого обладнання, середньорічної вартості активної частини основних виробничих засобів та середньорічної вартості основних виробничих засобів відповідно.

Дотримання цих співвідношень означає зростання рентабельності продажу, виробітку устаткування в одну верстато-годину та змінності роботи устаткування, зменшення середньої вартості одиниці обладнання за рахунок оптимізації парку машин та устаткування, зростання питомої ваги активної частини основних засобів у їхній загальній вартості.

Відповідно, порушення певного співвідношення свідчить про конкретні диспропорції в розвитку підприємства. Наприклад, перевищення темпу зростання кількості відпрацьованих верстато-змін

над темпом зростання кількості відпрацьованих верстато-годин свідчить про зменшення коефіцієнту змінності роботи обладнання.

Отже, для підтримання курсу підприємства на постійне підвищення ефективності використання його основних засобів потрібно дотримуватися превалювання темпів зростання показників економічного ефекту та економічних результатів над темпами зростання залучення та використання основних засобів.

Узагальнивши різні методики аналізу ефективності використання основних засобів, пропонуємо такий алгоритм його проведення (рис. 1).

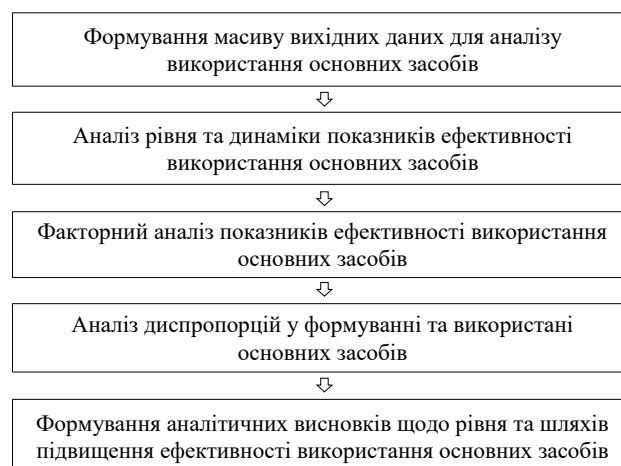


Рис. 1. Алгоритм аналізу ефективності використання основних засобів

Джерело: складено авторами

Отже, аналіз використання основних засобів доцільно розпочинати з формування масиву значень економічних показників, які будуть використані під час подальших розрахунків. На наступному етапі розраховуються значення узагальнюючих показників ефективності використання основних засобів, які перелічені у табл. 1, визначаються їх абсолютні та відносні відхилення. На третьому етапі визначається вплив різних факторів на зміну рівня показників ефективності використання основних засобів. Перелік факторних моделей, які будуть застосовані, визначається метою та завданнями аналізу. Наступний етап передбачає виявлення диспропорцій у процесі формування та використання основних засобів промислового підприємства шляхом порівняння фактичної динаміки економічних показників із нормативною динамікою, відображеною у формулі (1). На останньому етапі відбувається узагальнення отриманих результатів, формування обґрунтованих аналітичних висновків та розроблення пропозицій щодо підвищення рівня ефективності використання основних засобів підприємства.

Висновки з проведеного дослідження. Оптимальний рівень і організація раціонального

використання основних засобів буде сприяти збільшенню виробництва продукції, підвищенню продуктивності праці та рентабельності, зниженню собівартості продукції. Застосування запропонованого алгоритму аналізу дасть змогу врахувати одночасно комплекс факторів, які прямо впливають на ефективність використання основних засобів, вчасно виявляти диспропорції у формуванні та використанні основних засобів, вести цілеспрямовану роботу з повного використання наявних основних засобів та підвищення фондівіддачі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Кіндрацька Г.І., Білик М.С., Завгородній А.Г. Економічний аналіз: Підручник. Київ : Знання, 2008. 487 с.
2. Мних Є.В. Економічний аналіз: Підручник. Київ : Знання, 2011. 630 с.
3. Олійник Є.В. Управління основними засобами підприємства через призму класичних та сучасних теорій. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 6 (168). С. 47–53.
4. Рубан Л.О., Лепейко Н.С. Методичні засади використання динамічних моделей для аналізу ефективності використання основних засобів. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*. Серія «Економічні науки». 2017. № 24 (1246). С. 71–74.
5. Савицька Г.В. Економічний аналіз діяльності підприємства: Навчальний посібник. Київ : Знання, 2007. 668 с.
6. Шарманська В.М., Вітюк В.В. Аналіз забезпеченості підприємства основними засобами та ефек-

тивності їх використання. *Молодий вчений*. 2018. № 1(1). С. 550–552.

REFERENCES:

1. Kindrats'ka H.I., Bilyk M.S., Zavorodniy A.H. (2008) *Ekonomichnyy analiz. Pidruchnyk* [Economic analysis]. Kyiv: Znannya. (In Ukrainian)
2. Mnykh Ye.V. (2011) *Ekonomichnyy analiz: Pidruchnyk* [Economic analysis]. Kyiv: Znannya. (In Ukrainian)
3. Oliynyk Ye.V. (2015) *Upravlinnya osnovnyimi zasobamy pidpryyemstva cherez pryzmu klasychnykh ta suchasnykh teoriy* [Management of fixed assets in the light of classical and modern theories]. *Aktual'ni problemy ekonomiky* [Actual problems of economics], vol. 6 (168), pp. 47–53. (In Ukrainian)
4. Ruban L.O., Lepeiko N.S. (2017) *Metodychni zasady vykorystannia dynamichnykh modelei dlia analizu efektyvnosti vykorystannia osnovnykh zasobiv* [Methodical principles of the use of dynamic models for the analysis of the efficiency of the use of fixed assets]. *Visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu «Kharkivskiy politekhnichnyi instytut»*. Seriya «Ekonomichni nauky». vol. 24 (1246), pp. 71–74. (In Ukrainian)
5. Savytska H.V. (2007) *Ekonomichniy analiz diialnosti pidpryyemstva: Navchalnyi posibnyk* [Economic analysis of enterprise activity]. Kyiv : Znannya. (In Ukrainian)
6. Sharmanska V.M., Vitiuk V.V. (2018) *Analiz zabezpechenosti pidpryyemstva osnovnyimi zasobamy ta efektyvnosti yikh vykorystannia* [Analysis of the company's security of fixed assets and efficiency of their use]. *Molodyi vchenyi*. vol. 1(1), pp. 550–552. (In Ukrainian)

Ruban Lina

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Accounting,
Audit and Economic Analysis
Kharkiv Institute of Finance
Kyiv National University of Trade and Economics

Mishkurova Anastasiia

Student
Kharkiv Institute of Finance
Kyiv National University of Trade and Economics

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE ANALYSIS OF EFFICIENCY OF USE OF THE FIXED ASSETS OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

In the economic literature, the use of a significant number of indicators is investigated and substantiated, which can be used to assess the effectiveness of the use of fixed assets. However, in today's economic environment, the process of using fixed assets falls under the influence of new factors, which necessitates the improvement of the system of these indicators.

The purpose of the study is to systematize the main indicators of the evaluation of the effectiveness of the use of fixed assets, refine their economic content and develop an algorithm for analysis of the effectiveness of the use of fixed assets.

A comparative method, grouping, systematization and generalization, Internet resources are used in this study.

Summarizing modern approaches to the valuation of fixed assets, it should be noted that cost performance indicators are usually presented as follows: fixed assets productivity, fixed assets intensity, capital-labour ratio, fixed assets profitability. However, in our opinion, none of the above indicators characterizes the use of fixed assets at the stage of product sales, when the level of their profitability is determined. To this end, it is proposed to use the rate of fixed assets turnover, which is calculated by dividing the net income from sales to the average annual cost of the main productive assets. The above indicators characterize the participation of fixed assets in the processes of production, sales of products and the formation of financial results.

The expediency of using a dynamic approach to the formation of a system of indicators for analysing the efficiency of using fixed assets of enterprises has been substantiated. The use of a standardly ordered dynamic series of economic indicators for constructing a model describing the regulatory dynamics of the use of fixed assets was proposed and justified. In order to maintain the course of the industrial enterprise to continually improve the efficiency of its fixed assets, it is necessary to adhere to the excess of growth rates of the economic effect and economic results over the growth rates of attraction and use of fixed assets.

An algorithm has been developed for analysing the efficiency of using fixed assets, which includes the following steps: forming an array of input data for analysing the use of fixed assets; analysis of the level and dynamics of indicators of efficiency of use of fixed assets; factor analysis of indicators of efficiency of use of fixed assets; analysis of disproportions in the formation and use of fixed assets; the formation of analytical conclusions regarding the level and ways to improve the efficiency of use of fixed assets.

The application of the proposed algorithm of analysis will allow simultaneous consideration of the complex of factors that directly affect the efficiency of the use of fixed assets, to timely identify imbalances in the formation and use of fixed assets, to conduct purposeful work on full use of existing fixed assets and increase return on assets.