

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА ТА ПРОСТОРОВО – КЛАСТЕРНИЙ БІЗНЕС

УДК 657:346.22

**МЕТОДИКА ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ОБ'ЄКТУ КОНЦЕСІЇ ПІДПРИЄМСТВОМ-
КОНЦЕСІОНЕРОМ**

DOI 10.30838/ P.ES.2224.040719.140.554

JEL: G32, L20

Луцька Н. І., к.е.н.

Університет Короля Данила, м. Івано-Франківськ

В статті здійснено обґрунтування завдань економічного аналізу основних засобів, оскільки основою формування будь-якої методики економічного аналізу є ідентифікація завдань щодо застосування аналітичних процедур до того чи іншого об'єкту управління. Здійснивши аналіз наукової літератури було визначено напрями здійснення економічного аналізу основних засобів, що використовуються концесіонером для реалізації суспільної послуги: оцінка руху основних засобів, які задіяні для реалізації суспільної послуги, що реалізується на умовах договору концесії; оцінка стану необоротних активів (основних засобів) в розрізі об'єктів, які отриманні в концесію та об'єктів основних засобів, що є власністю підприємства концесіонера; оцінка ефективності використання основних засобів в цілому для реалізації суспільних послуг та в розрізі власних та отриманих в концесію об'єктів; факторний аналіз показників ефективності використання основних засобів підприємством-концесіонером. В процесі дослідження було встановлено, що основним завданням економічного аналізу використання необоротних в концесійній діяльності є оцінка ефективності використання основних засобів, яка здійснюється з використанням аналітичних показників: фондовіддача, фондомісткість та рентабельність. З метою оцінки зазначених показників в контексті кожного виду основних засобів запропоновано аналітичні процедури для оцінки фондоозброєності концесійної діяльності, для оцінки фондомісткості концесійної діяльності та оцінки рентабельності основних засобів. Запропоновані методичні рекомендації можуть використовуватися як внутрішніми аналітиками, так і залученими особами. Кожен з показників ефективності може бути проаналізований за методологією факторного аналізу, що полягатиме в наступному: розподіл середньорічної вартості основних засобів підприємства-концесіонера за факторами; факторами, що впливають на показники фондовіддачі та фондомісткості; факторний розподіл показника прибутку від реалізації суспільних послуг на основі концесії, для розрахунку аналітичного показника – рентабельності основних засобів.

Ключові слова: економічний аналіз; об'єкт концесії; підприємство-концесіонер; концесія; факторний аналіз; аналітичні процедури

© Луцька Н. І., к.е.н., 2019

UDC 657:346.22

METHOD OF ECONOMIC ANALYSIS OF THE CONCESSION OBJECT USE EFFICIENCY BY THE CONCESSIONAIRE

DOI 10.30838/ P.ES.2224.040719.140.554

JEL: G32, L20

Luts'ka N., PhD in Economics*University of King Danylo, Ivano-Frankivsk*

The tasks of economic analysis of fixed assets have been substantiated in the article, since the basis of the formation of any method of economic analysis is the identification of tasks for applying analytical procedures to a particular management object. After analyzing the scientific literature, the directions of economic analysis of the fixed assets used by the concessionaire for the public service were determined: an assessment of the movement of the fixed assets used for the public service was realized under the terms of the concession agreement; assessment of the condition of non-current assets (fixed assets) in the context of the concessionable assets and the fixed assets that are the property of the concessionaire enterprise; assessment of the efficiency of the use of fixed assets as a whole for the implementation of public services and in the context of their own and concessioned objects factor analysis of indicators of efficiency of use of fixed assets by the enterprise-concessionaire. In the course of the research it was found that the main task of economic analysis of the use of fixed assets in the concession activity is to assess the efficiency of use of fixed assets, which has been carried out using analytical indicators: return on investment, capital intensity and profitability. In order to evaluate these indicators in the context of each type of fixed assets, analytical procedures are proposed to evaluate the stockpile of concession activities, to assess the stockpile of concession activity and to evaluate the profitability of fixed assets. The suggested methodological recommendations can be used by both internal analysts and stakeholders. Each of the performance indicators can be analyzed according to the methodology of factor analysis, which will consist in the following: distribution of the average annual value of fixed assets of the enterprise-concessionaire by factors; factors affecting the performance of the fund and capital; factor distribution of the indicator of profit from realization of public services on the basis of concession, for calculation of the analytical indicator - profitability of fixed assets.

Keywords: economic analysis; concession entity; concessionaire; concession; factor analysis; analytical procedures

Актуальність. Однією із складових формування інформаційного забезпечення управління концесійною діяльністю є аналітична оцінка ефективності використання об'єкту концесії, а саме елементів об'єкту концесії. Специфікою концесійної діяльності, яка має трансформувати

діючі методики економічного аналізу необоротних активів є те, що в результаті її здійснення використовуються як об'єкт концесії, так і об'єкти власних необоротних активів. Саме в даному контексті варто визначити напрямами застосування аналітичних процедур. Зазначене актуалізує дослідження в напрямі розвитку методичного забезпечення економічного аналізу необоротних активів, що використовуються в концесійній діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку організації та методики економічного аналізу піднімалося в працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: О.В. Олійник, С.З. Мошенського, В.В. Ковальчука, Д.О. Грицишена, М.Ю. Самчика, В.В. Євдокимова, О.А. Зоріної, В.К. Савчука, І.Д. Лазаришиної, Є.В. Мниха, В.С. Семйон, О.В. Кантаєва, О.Л. Біляченко, І.А. Юхименко-Назарук та інші. Однак, залишається не до кінця сформована методика економічного аналізу ефективності використання об'єкту концесії підприємством-концесіонером.

Мета статті. Визначити аналітичні процедури для методики економічного аналізу ефективності використання об'єкту концесії підприємством-концесіонером.

Виклад основних результатів дослідження. Основою формування будь-якої методики економічного аналізу є ідентифікація завдань щодо застосування аналітичних процедур до того чи іншого об'єкту управління. В контексті зазначеного дослідження є потреба в обґрунтуванні завдань економічного аналізу основних засобів. В науковій літературі, вченими виділяється їх різна кількість.

Ізмайлова О.О. вказує, що «до основних завдань аналізу основних засобів пропонується віднести: виявлення потреби підприємства та його структурних підрозділів в оновленні основних засобів шляхом модернізації, модифікації, реконструкції, капітального ремонту та інших видів поліпшення; визначення джерел фінансового покриття витрат на здійснення робіт з поліпшення основних засобів підприємства та їх раціональної структури; встановлення характеру впливу проведеного поліпшення основних засобів на витрати, що пов'язані з експлуатацією й утриманням цих необоротних активів, та на результати виробничої діяльності підприємства; визначення економічного ефекту від поліпшення основних засобів» [5, с. 216].

Селіванова Н.М., Ткаченко Ю.В., Попко Я.О. вважають, що «Основними завданнями аналізу стану основних засобів є: вивчення

структурного складу і руху основних засобів, ступеня оновлення, вибуття і технічного стану фондів – для цього розраховуються коефіцієнти оновлення, вибуття, приросту, зносу; вивчення факторів, які впливають на ефективність застосування основних засобів – розраховуються показники фондовіддачі і фондомісткості; виявлення ступеня впливу факторів, вивчення ефективності використання основних засобів в часі і по потужності – коефіцієнти екстенсивності / інтенсивності завантаження» [6, с. 99-100].

«Методика аналізу використання основних засобів повинна врахувати ряд принципових положень: функціональна корисність основних засобів зберігається протягом декількох років, тому витрати з їх придбанням і експлуатацією розподілені в часі; момент фізичної заміни основних засобів не співпадає з моментом їх вартісного заміщення, у результаті чого можуть виникнути втрати і збитки, що зменшують фінансові результати діяльності підприємства; ефективність використання основних засобів оцінюється по різному залежно від їх виду, належності, характеру участі у виробничому процесі, а також призначення. Оскільки основні засоби обслуговують не тільки виробничу сферу діяльності підприємства, а й соціально- побутову, культурну тощо, ефективність їх використання визначається не лише економічними, а й соціальними, екологічними та іншими факторами» [7, с. 420].

Виходячи з вищевикладеного розвиток методики економічного аналізу основних засобів, що використовуються концесіонером для реалізації суспільної послуги має відбуватися за наступними напрямами: оцінка руху основних засобів, які задіяні для реалізації суспільної послуги, що реалізується на умовах договору концесії; оцінка стану необоротних активів (основних засобів) в розрізі об'єктів, які отримані в концесію та об'єктів основних засобів, що є власністю підприємства концесіонера; оцінка ефективності використання основних засобів в цілому для реалізації суспільних послуг та в розрізі власних та отриманих в концесію об'єктів; факторний аналіз показників ефективності використання основних засобів підприємством-концесіонером.

За кожним із представлених напрямів розвитку методики економічного аналізу основних засобів підприємства концесіонера є потреба в удосконаленні окремих аналітичних процедур.

Основними аналітичними процедурами в частинні оцінки руху основних засобів є показники динаміки та структури, коефіцієнти фондоозброєності та технічної озброєності праці. Зазначені показники потрібно розраховувати в контексті отриманого майна в концесію.

Вітчизняна дослідниця Гнатенко Є.Г. [3, 101] пропонує оцінювати ефективність використання основних засобів за наступними напрямами: аналіз складу та структури основних засобів; аналіз потужності підприємства, відповідність її виробничій програмі підприємства; аналіз технічного стану основних засобів; аналіз руху основних виробничих засобів; аналіз економічної ефективності функціонування основних засобів; факторний аналіз ефективності використання основних засобів.

За кожним напрямом автор пропонує сукупність аналітичних показників, які характеризують певну сторону використання об'єктів основних засобів. Варто зауважити, що зазначена сукупність показників була розроблена зважаючи на галузеві особливості діяльності підприємств лісового господарства.

Дослідники Л.В. Юрчишена та С.М. Волинець вказують, що «показники стану й ефективності використання основних засобів можна об'єднати в три групи, які характеризують: 1) забезпечення підприємства основними засобами; 2) стан основних засобів; 3) ефективність використання основних засобів» [9]. Перелік показників за кожним із визначених напрямів економічного аналізу основних засобів відрізняється від запропонованих Гнатенко Є.Г. [3, 101], в частинні галузевого спрямування виробничих підприємств.

Єгорова О.В., Дорогань-Писаренко Л.О., Рудич А.І. вважають, що «аналіз слід здійснювати за наступними групами показників: показники інтенсивності використання виробничих основних засобів (узагальнювальні та індивідуальні, що характеризують завантаженість та напруженість роботи машин і обладнання за часом використання); показники продуктивності використання активних виробничих основних засобів (індивідуальні показники виробітку машин та обладнання); показники економічної ефективності використання основних засобів (узагальнюючі та часткові)» [4, с. 108].

Бондар Н.М. вважає, що економічний аналіз ефективності використання основних засобів має здійснюватися за наступними напрямами: «показники технічного стану та руху основних фондів (коєфіцієнти зносу, придатності, оновлення, вибуття); показники завантаження основних фондів (коєфіцієнти екстенсивного, інтенсивного та інтегрального використання); показники технічного оснащення підприємства (фондооснащеність, фондоозброєність та енергоозброєність праці); показники ефективності використання основних фондів

(фондовіддача, фондомісткість, рентабельність основних фондів)» [2, с. 89–90].

Багрій К.Л. [1, с. 198] пропонує наступну структуру методики економічного аналізу ефективності використання основних засобів:

аналіз забезпеченості підприємства основними засобами:

1.1 Аналіз динаміки, складу та структури основних засобів;

1.2 Аналіз руху і технічного стану основних засобів;

аналіз ефективності використання основних засобів:

2.1 Факторний аналіз фондовіддачі;

2.2 Аналіз інтенсивного та екстенсивного використання виробничого устаткування;

2.3 Аналіз ефективності використання виробничих площ.

«Дані про наявність, знос та рух основних засобів служать основним джерелом інформації для оцінки потенціалу організації. Аналіз руху основних засобів проводиться на основі наступних показників: – коефіцієнт надходження (введення) основних засобів; – коефіцієнт вибуття основних засобів; – коефіцієнт придатності; – коефіцієнт зносу. ... Досліджуючи основні засоби, доцільно приділити особливу увагу таким показникам, як віддача основних засобів, капіталоємність та технічна озброєність праці, що характеризують ефективність використання задіяних основних засобів» [8, с. 550-551].

Основним завданням економічного аналізу використання необоротних в концесійній діяльності є *оцінка ефективності використання основних засобів*. Зазначена оцінка здійснюється з використанням аналітичних показників: фондовіддача, фондомісткість та рентабельність.

Особливістю зазначених показників є наступне:

- фондовіддача розраховується як відношення отриманого доходу до середньорічної вартості основних засобів. При концесії зазначений показник розраховуватиметься як дохід від реалізації суспільної послуги (ДРСП) до середньорічної вартості основних засобів (СРВОЗ), що є у власності підприємства концесіонера, основних засобів, що отримані в результаті концесії та капітальних витрат понесених на модернізацію основних засобів, що отримані в концесію. Тобто зазначений показник позує, скільки гривень доходу приносить 1 гривня основних засобів, що використовуються для реалізації суспільної послуги на основі концесії;

- фондомісткість розраховується як відношення середньорічної вартості основних засобів до отриманого доходу отриманого в результаті

реалізації суспільної послуги на основі концесії. Тобто, зазначений показник є обернений до показника фондовіддачі. Даний показник показує скільки гривень основних засобів припадає на 1 гривню отриманого доходу;

- рентабельність основних засобів розраховується які відношення чистого прибутку до середньорічної вартості основних засобів. При концесійні діяльності в чисельнику представлений прибуток від реалізації суспільної послуги, що реалізується на основі концесії, а в знаменнику сума середньорічної вартості капітальних витрат на модернізацію об'єкту концесії, власний та отриманих в концесію об'єктів основних засобів.

З метою оцінки зазначених показників в контексті кожного виду основних засобів пропонуємо наступні аналітичні процедури (табл. 1, 2, 3).

Таблиця 1 – Застосування аналітичних процедур для оцінки фондоозброєності концесійної діяльності

Етап	Розрахунок	Характеристика
1. Розрахунок загального показника фондовіддачі	$\Phi_B = \frac{\text{ДРСП}}{\text{СРВОЗ}}$	Розраховується як співвідношення отриманого доходу від концесійної діяльності до загальної середньорічної вартості основних засобів, що використовується підприємством концесіонером
2. Розрахунок питомої ваги кожного елементу середньорічної вартості основних засобів: об'єкту концесії (OK); власних основних засобів (BOZ) та оприбуткованих капітальних витрат (KB) на модернізацію основних засобів	$\Pi_B(OK) = \frac{\text{СРВОЗ}}{\text{OK}} / \text{СРВОЗ};$ $\Pi_B(BOZ) = \frac{\text{СРВОЗ}}{BOZ} / \text{СРВОЗ};$ $\Pi_B(KB) = \frac{\text{СРВОЗ}}{KB} / \text{СРВОЗ};$	Розраховується як співвідношення відповідного елементу середньорічної вартості основних засобів до загальної середньорічної вартості основних засобів
3. Розрахунок фондовіддачі власних основних засобів	$\Phi_B(BOZ) = \Phi_B * \Pi_B(BOZ)$	Розраховується як добуток загальної фондовіддачі на питому вагу середньорічної вартості власних основних засобів
4. Розрахунок фондовіддачі об'єкту концесії за отриманою вартістю	$\Phi_B(OK) = \Phi_B * \Pi_B(OK)$	Розраховується як добуток загальної фондовіддачі на питому вагу середньорічної вартості основних засобів отриманих в концесію
5. Розрахунок фондовіддачі капітальних витрат на модернізацію основних засобів, отриманих в концесію	$\Phi_B(KB) = \Phi_B * \Pi_B(KB)$	Розраховується як добуток загальної фондовіддачі на питому вагу середньорічної вартості оприбуткованих капітальних витрат на модернізацію основних засобів, що отримані в концесію

Джерело: авторська розробка

Таблиця 2 – Застосування аналітичних процедур для оцінки фондомісткості концесійної діяльності

Етап	Розрахунок	Характеристика
1	2	3
1. Розрахунок загального показника фондомісткості	$\Phi_m = CPBOZ / DRSP$	Розраховується як співвідношення загальної середньорічної вартості основних засобів, що використовується підприємством концесіонером до отриманого доходу від концесійної діяльності
2. Розрахунок питомої ваги кожного елементу середньорічної вартості основних засобів: об'єкту концесії (OK); власних основних засобів (BOZ) та оприбуткованих капітальних витрат (KB) на модернізацію основних засобів	$PB(OK) = CPBOZ(OK) / CPBOZ;$ $PB(BOZ) = CPBOZ(BOZ) / CPBOZ;$ $PB(KB) = CPBOZ(KB) / CPBOZ;$	Розраховується як співвідношення відповідного елементу середньорічної вартості основних засобів до загальної середньорічної вартості основних засобів
3. Розрахунок фондомісткості власних основних засобів	$\Phi_m(BOZ) = \Phi_m * PB(BOZ)$	Розраховується як добуток загальної фондомісткості на питому вагу середньорічної вартості власних основних засобів
4. Розрахунок фондомісткості об'єкту концесії за отриманою вартістю	$\Phi_m(OK) = \Phi_m * PB(OK)$	Розраховується як добуток загальної фондомісткості на питому вагу середньорічної вартості основних засобів отриманих в концесію
5. Розрахунок фондомісткості капітальних витрат на модернізацію основних засобів, отриманих в концесію	$\Phi_m(KB) = \Phi_m * PB(KB)$	Розраховується як добуток загальної фондомісткості на питому вагу середньорічної вартості оприбуткованих капітальних витрат на модернізацію основних засобів, що отримані в концесію

Джерело: авторська розробка

Таблиця 3 – Застосування аналітичних процедур для оцінки рентабельності основних засобів

Етап	Розрахунок	Характеристика
1	2	3
1. Розрахунок загального показника рентабельності основних засобів	$R = CP / CPBOZ$	Розраховується як співвідношення чистого прибутку від концесійної діяльності до загальної середньорічної вартості основних засобів, що використовується підприємством концесіонером
2. Розрахунок питомої ваги кожного елементу середньорічної вартості основних засобів: об'єкту концесії (OK); власних основних засобів (BOZ) та оприбуткованих капітальних витрат (KB) на модернізацію основних засобів	$PB(OK) = CPBOZ(OK) / CPBOZ;$ $PB(BOZ) = CPBOZ(BOZ) / CPBOZ;$ $PB(KB) = CPBOZ(KB) / CPBOZ;$	Розраховується як співвідношення відповідного елементу середньорічної вартості основних засобів до загальної середньорічної вартості основних засобів

Продовження табл.3

3. Розрахунок рентабельності власних основних засобів	$P (\text{ВОЗ}) = P * \text{ПВ} (\text{ВОЗ})$	Розраховується як добуток загальної рентабельності основних засобів на питому вагу середньорічної вартості власних основних засобів
4. Розрахунок рентабельності об'єкту концесії за отриманою вартістю	$P (\text{ОК}) = P * \text{ПВ} (\text{ОК})$	Розраховується як добуток загальної рентабельності основних засобів на питому вагу середньорічної вартості основних засобів отриманих в концесію
5. Розрахунок рентабельності капітальних витрат на модернізацію основних засобів, отриманих в концесію	$P (\text{КВ}) = P * \text{ПВ} (\text{КВ})$	Розраховується як добуток загальної рентабельності основних засобів на питому вагу середньорічної вартості оприбуткованих капітальних витрат на модернізацію основних засобів, що отримані в концесію

Джерело: авторська розробка

Запропоновані методичні рекомендації можуть використовуватися як внутрішніми аналітиками, так і залученими особами. Зокрема, відповідний державний орган може замовити незалежну аудиторську перевірку діяльності підприємства-концесіонера, в ході якої будуть використовуватися зазначені аналітичні процедури. Кожен з показників ефективності може бути проаналізований за методологією факторного аналізу, що полягатиме в наступному:

- розподіл середньорічної вартості основних засобів підприємства – концесіонера за факторами: видами об'єктів основних засобів та джерелами їх надходження, якщо мова йде про загальні показники фондовіддачі, фондомісткості та рентабельності основних засобів. Формування інформаційного забезпечення про певний вид фактору впливу на показники ефективності використання основних засобів буде залежати від якості організації аналітичного обліку, тобто аналітик буде виходити з наданого інформаційного забезпечення;

- факторами, що впливають на показники фондовіддачі та фондомісткості є доходи отримані в результаті здійснення концесійної діяльності. Так, підприємство-концесіонер може реалізувати декілька суспільних послуг, що будуть передбаченні концесійним договором, а тому в системі бухгалтерського обліку формується інформація за різними аналітичними рахунками про доходи від різних суспільних послуг;

- ідентичним чином відбувається факторний розподіл показника прибутку від реалізації суспільних послуг на основі концесії, для розрахунку аналітичного показника – рентабельності основних засобів.

Отже, системи економічного аналізу та бухгалтерського обліку є взаємопов'язаними та не можуть існувати відокремлено. Зокрема, при організації системи економічного аналізу ефективності використання основних засобів підприємством-концесіонером можуть бути запропоновані зміни до облікової політики та робочого плану рахунків або ж методики економічного аналізу будуть сформовані таким чином, щоб відповідати діючій системі бухгалтерського обліку концесійної діяльності.

Висновки. За кожним напрямом та аналітичним показником розроблено документальний супровід та визначено порядок використання модифікований показників та визначено їх взаємозалежність між власними та отриманими в концесію основними засобами. Особливістю запропонованої методики є пропозиція щодо окремої аналітичної оцінки оприбуткованих капітальних витрат на модернізацію об'єктів основних засобів, що дозволяє більш комплексно оцінити ефективність використання державного майна та визначити ефект від концесії як форми реалізації державно-приватного партнерства. Отримана за допомогою розробленої методики економічного аналізу інформація буде корисною як підприємству концесіонеру (суб'єктам управління), так і державному партнеру з позиції виконання умов концесійного договору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Багрій К.Л. Порівняльна характеристика методик проведення аналізу ефективності використання основних засобів у системі управління підприємством. Облік, аналіз, аудит. Випуск 1 (61). 2016. С. 191-200.
2. Бондар Н.М. Економіка підприємства : навч. посіб. / Бондар Н.М. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 400 с.
3. Гнатенко Є.П. Алгоритм аналізу основних виробничих засобів на підприємстві. Економічний аналіз: зб. наук. праць. 2016 Том 26. № 1. С. 99-105.
4. Єгорова О.В., Дорогань-Писаренко Л.О., Рудич А.І. Аналіз використання основних засобів сільськогосподарських підприємств: галузевий аспект. Економічний аналіз: зб. наук. Праць. 2016. Том 26. № 1. С. 106-112.
5. Ізмайлова О.О. Методичні аспекти аналізу поліпшення основних засобів підприємства. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер. : Економічні науки. 2011. Вип. 27(1). С. 215-218.
6. Селіванова Н.М., Ткаченко Ю.В., Попко Я.О. Особливості методики проведення аналізу основних засобів підприємства. URL: <https://economics.opu.ua/files/science/ipseed/2016/98.pdf>

7. Тарасюк Ю.В. Особливості аналізу використання основних засобів. URL: <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/studconf/421.pdf>
8. Шарманська В.М., Вітюк В.В. Аналіз забезпеченості підприємства основними засобами та ефективності їх використання. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/129.pdf>
9. Юрчишена Л.В., Волинець С.М. Аналіз ефективності використання основних засобів на підприємстві. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=668>

REFERENCES:

1. Bagrij, K.L. (2016). Porivnjal'na harakterystyka metodyk provedennja analizu efektyvnosti vykorystannja osnovnyh zasobiv u systemi upravlinnja pidpryjemstvom. [Comparative characteristics of the methods of analysis of the efficiency of use of fixed assets in the enterprise management system]. Oblik, analiz, audit–Accounting, analysis, audit, 1(61), 191-200 [in Ukrainian].
2. Bondar, N.M. (2004). Ekonomika pidpryjemstva : navch. Posib [Enterprise Economics]. Kyiv: Vydavnyctvo A.S.K [in Ukrainian].
3. Gnatenko, Je.P. (2016). Algorytm analizu osnovnyh vyrabnychyh zasobiv na pidpryjemstvi [An algorithm for analyzing fixed assets at an enterprise]. Ekonomichnyj analiz – Economic analysis, 26, 1, 99-105 [in Ukrainian].
4. Jegorova, O.V., Dorogan'-Pysarenko, L.O.& Rudych, A.I. (2016). Analiz vykorystannja osnovnyh zasobiv sil's'kogospodars'kyh pidpryjemstv: galuzevyj aspect [Analysis of the use of fixed assets of agricultural enterprises: sectoral aspect]. Ekonomichnyj analiz – Economic analysis, 26, 106-112 [in Ukrainian].
5. Izmajlova, O.O. (2011). Metodychni aspekyt analizu polipshennja osnovnyh zasobiv pidpryjemstva [Methodical aspects of the analysis of the improvement of fixed assets of the enterprise]. Ekonomichni nauky – Economic sciences, 27(1), 215-218 [in Ukrainian].
6. Selivanova, N.M., Tkachenko, Ju.V. & Popko, Ja.O. Osoblyvosti metodyky provedennja analizu osnovnyh zasobiv pidpryjemstva [Features of the method of carrying out the analysis of fixed assets of the enterprise]. Retrieved from <https://economics.opu.ua/files/science/iproed/2016/98.pdf> [in Ukrainian].
7. Tarasjuk Ju.V. Osoblyvosti analizu vykorystannja osnovnyh zasobiv [Features analysis of the use of fixed assets]. Retrieved from <https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/studconf/421.pdf> [in Ukrainian].
8. Sharmans'ka, V.M. & Vitjuk, V.V. Analiz zabezpechenosti pidpryjemstva osnovnimi zasobami ta efektivnosti i'h vikoristannja [Analysis of the company's fixed assets and the efficiency of their use]. Retrieved from: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/129.pdf>
9. Jurchyshena L.V. & Volynec' S.M. Analiz efektyvnosti vykorystannja osnovnyh zasobiv na pidpryjemstvi [Analysis of the efficiency of the use of fixed assets at the enterprise]. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=668> [in Ukrainian]