

Т. Ю. ЧАЙКА, І. О. ЧУРКІНА

БАЛАНС ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОБЛІКУ І АНАЛІЗУ: МОЖЛИВОСТІ І СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Обґрунтована доцільність і специфіка застосування балансів основних засобів при проведенні аналізу основних засобів. Уточнено методичні підходи до реалізації принципу збалансованості і пропорційності потреб підприємства в основних засобах; проаналізовано можливості використання балансу основних засобів як інструменту облікової роботи на підприємстві, та допоміжного інструменту при подальшому коефіцієнтному аналізі стану та руху основних засобів підприємства. Уточнено підходи до формування деяких показників, що характеризують ступінь зносу основних засобів і можуть бути розраховані на основі балансів основних засобів. Надано рекомендації щодо включення до балансів основних засобів до загальної системи обліково-аналітичних інструментів на промислових підприємствах.

Ключові слова: основні засоби; балансовий метод; балансова модель; схема балансу основних засобів; види стоимости основних средств; показатели состояния основных средств; показатели динамики основных средств; коэффициентный анализ.

Постановка проблеми. Ефективне управління основними засобами, дотримання рівноваги між всіма елементами виробничого процесу є необхідною умовою успішної фінансово-господарської діяльності та конкурентоспроможності підприємства. Досягнення співвідношення взаємно зв'язаних частин є основним завданням управління в економіці, та загалом у сфері матеріально-технічного забезпечення.

У статистичному вивченні основних засобів підприємств, аналізі їх руху та використанні, особлива роль належить балансовому методу. Балансовий метод, або як його ще називають, балансове погодження – метод, що полягає у зіставленні врівноважених одна одну систем взаємопов'язаних показників. Уточнення і систематизація можливостей та сфери застосування балансового методу дозволяє підвищити ефективність обліку і аналізу основних засобів на підприємстві.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Істотний внесок у формування системного підходу до обліку і аналізу основних засобів підприємства внесли М.П.Матушкіна, В.О.Лесняк, Т.О.Ілляшенко, Т.М.Лівацька, Н.А.Бобко, О.М.Следь.

Можливості використання балансового методу при проведенні розрахунково-аналітичних робіт розглянуті, зокрема, в працях І.В.Зайцевої, Я.В.Ворохобіна, М.В.Попової, Є. Н.Шаповалової, О. С. Рябченко.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість публікацій, що присвячені обліку та аналізу основних засобів на підприємстві, вимагають подальшого уточнення і систематизації можливості використання балансового методу в якості інструмента, що дозволяє з найбільшою ефективністю обробляти інформацію і проводити подальший коефіцієнтний і факторний аналіз стану і динаміки основних засобів на підприємстві.

Мета статті. У зв'язку з вищевикладеним, метою даної статті є уточнення можливостей та удосконалення підходів до використання балансового методу при здійсненні обліку та аналізу стану і динаміки основних засобів підприємства.

Виклад основного матеріалу. Збалансованість розміщення коштів за видами ресурсів та в межах окремо взятого виробничого ресурсу має дуже велике

значення у виробничо-господарській діяльності підприємства. Від того, скільки коштів знаходиться у сфері виробництва і в сфері обігу в грошовій і матеріальній формі, залежать результати виробничої і фінансової діяльності, отже, і фінансовий стан підприємства. Якщо створені виробничі потужності підприємства використовуються недостатньо повно через відсутність сировини, матеріалів, то це негативно позначиться на фінансових результатах підприємства та його фінансовому становищі. Те ж відбудеться, якщо створені зайві виробничі запаси, які не можуть бути швидко перероблені на наявних виробничих потужностях. У підсумку заморожується капітал, сповільнюється його оборотність і як наслідок погіршується фінансовий стан. Отже, підприємство може відчувати фінансові труднощі, якщо воно нерационально використовувало свої фінансові ресурси, вклавши їх у наднормативні виробничі запаси або допустивши велику дебіторську заборгованість. Подібним же чином диспропорції всередині одного ресурсу, зокрема, диспропорції структури відтворення основних засобів, можуть призводити до зниження ефективності використання активів підприємства в цілому.

У науковій літературі під балансовими моделями прийнято розуміти систему рівнянь, що ставлять у відповідність вимоги наявності ресурсу та його використання [1].

Балансовий метод – це метод обробки і аналізу статистичних даних, що дозволяє взаємопов'язати ресурси та їх використання, виявити пропорції і взаємозв'язки, що складаються в процесі відтворення. Цей метод служить для відображення співвідношень, пропорцій двох груп взаємозалежних і урівноважених показників, підсумки яких повинні бути тотожними. Даний спосіб полягає в порівнянні, співставленні двох комплексів показників, що прагнуть до певної рівноваги [2].

Сферою застосування балансового методу є планування, прогнозування, статистика, економічний аналіз. За допомогою балансового методу здійснюється взаємне зіставлення наявних матеріальних, трудових, фінансових ресурсів з потребами в них.

© Т. Ю. Чайка, І. О. Чуркіна, 2015

При цьому повинна вирішуватися найважливіша та важка задача - домогтися оптимальної в даних конкретних умовах структури ресурсів та їх використання, яка забезпечувала б підвищення ефективності виробництва.

Згідно з ПСБО 7, основні засоби – це матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання у процесі виробництва або постачання товарів, надання послуг, здавання в оренду іншим особам або для здійснення адміністративних і соціально-культурних функцій, очікуваний строк корисного використання (експлуатації) яких становить більше ніж один рік [3].

За науковим підходом, що розглядає основні засоби з позиції обліку, аналізу, аудиту та управління, під «основними засобами» розуміють засоби праці, які мають матеріально-речову форму і використовуються для ведення діяльності підприємством. Дане визначення характеризує основні засоби як об'єкта обліку будь-якого суб'єкта, незалежно від форми власності та галузевої спрямованості [4].

Повнота і достовірність результатів аналізу основних засобів залежать від ступеня досконалості бухгалтерського обліку, налагодженості систем реєстрації операцій з об'єктами основних засобів, повноти заповнення облікових документів, точності віднесення об'єктів до облікових класифікаційних груп, достовірності інвентаризаційних описів, глибини розробки та ведення реєстрів аналітичного обліку. Використання в обліковій роботі балансів основних засобів веде до підвищення якості облікової роботи.

Баланси основних засобів – це баланси, в яких зіставляються наявні основні засоби з урахуванням їх зносу і вибуття і основні засоби, що вводяться знову.

Балансовий метод дозволяє математично представити фінансово-економічний механізм і його дію на підприємстві.

На основі балансового методу прийнято складати баланси основних засобів за повною первісною та залишковою вартістю.

В основу балансу основних засобів за повною первісною вартістю покладено таку рівність:

$$OZ_{поч} + OZ_{надх} = OZ_{виб} + OZ_{км}, \quad (1)$$

де $OZ_{поч}$ - первісна вартість основних засобів на початок періоду;

$OZ_{надх}$ - вартість засобів, що надійшли за період (створення нових засобів, придбання на стороні, надходження зі сторони безкоштовно);

$OZ_{виб}$ - вартість засобів, що вибули за період (повністю ліквідованих зношених засобів, проданих, переданих безкоштовно);

$OZ_{км}$ - вартість засобів на кінець звітного періоду.

Використовуючи балансову рівність, вартість основних засобів розрахунковим методом на кінець року можна визначити за формулою:

$$OZ_{км} = OZ_{поч} + OZ_{надх} - OZ_{виб}, \quad (2)$$

Баланс основних засобів за залишковою вартістю складають і подають таким рівнянням:

$$OZ_{поч}^{зб} + OZ_{нові}^{пл} + OZ_{надх}^{зб} = Знос_{рік} + OZ_{рік} + OZ_{виб}, \quad (3)$$

де $OZ_{поч}^{зб}$ - залишкова вартість основних засобів на початок періоду (року);

$OZ_{нові}^{пл}$ - вартість нововведених протягом року (нових) основних засобів, що обліковуються за повною первісною вартістю;

$OZ_{надх}^{зб}$ - залишкова вартість засобів, що надійшли зі сторони протягом року;

$Знос_{рік}$ - знос основних засобів за рік;

$OZ_{рік}$ - ліквідаційна вартість повністю зношених засобів, що були списані з балансу;

$OZ_{виб}$ - залишкова вартість основних засобів, що передані стороні протягом року.

У таблиці 1 представлена схема балансу основних засобів за балансовою вартістю.

Таблиця 1 - Схема балансу основних засобів за балансовою вартістю

Види основних засобів	Наявність на початок року	Надійшло у звітному році			Вибуло у звітному році			Наявність на кінець року
		Всього	В тому числі		Всього	В тому числі		
			введення в дію нових засобів	інші надходження		ліквідовано основних засобів	інше вибуття	
А	1	2	3	4	5	6	7	8

Дані про вартість основних засобів у стовпцях 1-8 цього балансу вказуються за повною первісною вартістю для засобів, що введені у дію після останньої переоцінки, і за повною відновною вартістю для інших основних засобів.

Джерелами надходження основних засобів є введення в дію нових основних засобів, придбання основних засобів у юридичних та фізичних осіб, безоплатне отримання основних засобів, оренда основних засобів.

Основні засоби вибувають з наступних причин: ліквідація через старість і знос, продаж основних засобів, безоплатна передача, а також передача основних засобів у довготривалу оренду.

Величина основних засобів за балансовою вартістю на кінець року виходить на основі балансового рівняння (гр.8=гр.1+гр.2-гр.5).

Схема балансу основних засобів по залишковій вартості (по вартості за вирахуванням зносу) представлена в таблиці 2.

Таблиця 2 - Схема балансу основних засобів по вартості за вирахуванням зносу

Види основних засобів	Наявність на початок року	Надійшло у звітному році			Вибуття та знос основних засобів за рік				Наявність на кінець року
		Всього	В тому числі		Всього	В том числі			
			введення в дію нових засобів	інші надходження		знос основних засобів за рік	ліквідовано основних засобів	інше вибуття	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9

У даному балансі основні засоби на початок року показуються за залишковою вартістю; введення в дію основних засобів – за повною первісною вартістю; вартість куплених та проданих основних засобів за ринковою вартістю основних засобів, яка може бути більше, менше або може дорівнювати відновної вартості основних засобів за відрахуванням зносу; отримані основні засоби від інших підприємств і організацій та засоби, передані безоплатно іншим організаціям, - по залишкової вартості; засоби, що списуються через старість і знос, - за ліквідаційною вартістю. Річний знос основних засобів дорівнює сумі нарахованої амортизації за рік. Величина основних засобів по залишковій вартості на кінець року виходить на основі балансового рівняння (гр.9=гр.1+гр.2-гр.5).

На основі даних балансів як по балансовій вартості та по вартості за вирахуванням зносу можна розрахувати цілий ряд показників, які характеризують стан та відтворення основних засобів.

Таким чином, баланси основних засобів є дієвим інструментом систематизації інформації, необхідної для подальшого коефіцієнтного та факторного аналізу показників стану та руху основних засобів.

Так, за результатами складання балансів основних засобів можна розрахувати наступні показники стану основних засобів.

Фізичний знос - процес поступової втрати основними засобами своєї споживчої вартості (первісних технічних і технологічних якостей) у результаті фізичного зношування під час їх експлуатації і фізичного руйнування під дією сил природи, внаслідок їх бездіяльності та надзвичайних подій [5].

Фактори, що впливають на фізичний знос у процесі використання основних фондів, доцільно класифікувати наступним чином:

- режим експлуатації (змінність, порядок утримання і догляду за ними);
- своєчасність і якість ремонтів;
- рівень кваліфікації робітників, які обслуговують ці фонди;
- умови, в яких функціонують основні фонди (вологість, температура, агресивність середовища), та ін

Коефіцієнт фізичного зносу основних засобів ($K_{фз}$) визначається за формулою:

$$K_{фз} = \frac{Зн}{П_{оз}} \cdot 100\% , \quad (4)$$

де $Зн$ — фізичний знос основних засобів за весь період їх експлуатації;

$П_{оз}$ — первісна (балансова) або відновлювальна вартість основних засобів.

Коефіцієнт фізичного зносу основних фондів може бути визначений за окремих інвентарних об'єктах (у розрізі статей графі А балансів основних засобів). Інформація про суму зносу міститься у графі 6 балансу основних засобів по вартості за вирахуванням зносу (таблиця 2); інформація про первісну (балансову) або відновну вартість основних засобів міститься в графі 1 (для розрахунку показника на початок періоду) або в графі 8 (для розрахунку показника на кінець періоду) балансу основних засобів за балансовою вартістю (таблиця 1).

Коефіцієнт придатності основних засобів ($K_{пр}$) укрупнено характеризує їх фізичний стан на певну дату і обчислюється за формулою:

$$K_{пр} = \frac{П_{оз} - Зн}{П_{оз}} \cdot 100\% , \quad (5)$$

Зв'язок коефіцієнтів зносу і придатності виражається наступним співвідношенням:

$$K_{пр} = 100 - K_{зн} , \quad (6)$$

Основним недоліком розглянутих показників є припущення про рівномірність фізичного зношування основних засобів, що далеко не завжди відповідає реальності.

Баланси основних засобів також є інструментом акумуляції та систематизації інформації для подальшого коефіцієнтного аналізу морального зносу основних засобів, який являє собою передчасне (до закінчення строку фізичної служби) знецінення основних фондів, викликане або здешевленням їх відтворення (перша форма морального зносу), або використанням більш продуктивних засобів праці (друга форма морального зносу).

Розрізняють моральний знос першого та другого виду. Моральний знос першого виду відбувається тоді, коли основні засоби з аналогічними споживчими властивостями з'являються на ринку за більш низькою ціною. Моральний знос першого виду викликається підвищенням продуктивності праці в галузях, що виготовляють основні засоби [6].

Використання морально застарілих основних фондів аж до повного їх фізичного зносу економічно невигідно в порівнянні з новими, більш дешевими або більш продуктивними.

За допомогою інформації, систематизованої в балансах основних засобів, можливий подальший розрахунок і аналіз морального зносу саме цього роду. Моральний знос першого роду ($K_{зм}$) визначається при переоцінці основних фондів шляхом відношення різниці між первісною ($\Pi_{оз}$) і відновною ($\Pi_в$) вартістю до початкової:

$$K_{зм} = \frac{\Pi_{оз} - \Pi_в}{\Pi_{оз}} \cdot 100\%, \quad (7)$$

Інформація про первісну (балансову) і відновлювальну вартість основних засобів міститься в графі 1 (для розрахунку показника на початок періоду) або в графі 8 (для розрахунку показника на кінець періоду) балансу основних засобів за балансовою вартістю (таблиця 1) і може бути отримана за допомогою системи динамічних балансів основних засобів за окремими інвентарними об'єктами в розрізі статей графі А балансів основних засобів.

Баланси основних засобів також є інструментом акумуляції і систематизації інформації, необхідної для подальшого аналізу руху основних засобів.

Коефіцієнт надходження ($K_{нд}$) відображає процес надходження основних засобів:

$$K_{нд} = \frac{OC_{нд}}{OC_k}, \quad (8)$$

де $OC_{нд}$ - вартість основних засобів, що надійшли за аналізований період часу (графа 2 балансу основних засобів за балансовою вартістю);

OC_k - вартість основних засобів на кінець аналізованого періоду (графа 8 балансу основних засобів за балансовою вартістю).

Коефіцієнт оновлення ($K_{відн}$) відображає інтенсивність оновлення основних засобів:

$$K_{відн} = \frac{OC_{ндюв}}{OC_k}, \quad (9)$$

де $OC_{ндюв}$ - вартість основних засобів, що надійшли за аналізований період часу (графа 3 балансу основних засобів за балансовою вартістю).

Коефіцієнт вибуття ($K_{виб}$) характеризує ступінь інтенсивності вибуття основних засобів:

$$K_{виб} = \frac{OC_{виб}}{OC_n}, \quad (10)$$

де $OC_{виб}$ - вартість вибулих за розглянутий період часу основних засобів (графа 5 балансу основних засобів за балансовою вартістю);

OC_n - вартість основних засобів на кінець аналізованого періоду (графа 1 балансу основних засобів за балансовою вартістю).

Коефіцієнт ліквідації ($K_{лік}$) характеризує ступінь ліквідації основних засобів:

$$K_{лік} = \frac{OC_{лік}}{OC_n}, \quad (11)$$

де $OC_{лік}$ - вартість ліквідованих за розглянутий період часу основних засобів (графа 6 балансу основних засобів за балансовою вартістю).

Коефіцієнт приросту ($K_{прир}$) характеризує ступінь приросту основних засобів:

$$K_{прир} = \frac{OC_{прир}}{OC_n}, \quad (12)$$

де $OC_{прир}$ - приріст основних засобів за аналізований період часу (графа 2 балансу основних засобів за балансовою вартістю).

Щоб проаналізувати діяльність підприємства за певний період роботи виробляють аналіз за кілька років діяльності підприємства. Вироблений аналіз дозволяє чітко визначити тих чинників, які вплинули на результати своєї роботи, виявити резерви підвищення основних продуктивних показників.

Забезпечення певних темпів розвитку та підвищення ефективності виробництва можливе за умови інтенсифікації відтворення та ліпшого використання діючих основних фондів підприємств. Ці процеси, з одного боку, сприяють постійному підтримуванню належного технічного рівня кожного підприємства, а з іншого – дають змогу збільшувати обсяг виробництва продукції без додаткових інвестиційних ресурсів, знижувати собівартість виробів за рахунок скорочення питомої амортизації й витрат на обслуговування виробництва та його управління, підвищувати фондовіддачу та прибутковість [7].

Процес управління технічним оновленням виробництва й оцінка його ефективності значною мірою залежить від повноти, обґрунтованості, доречності і вірогідності інформації про наявність, рух, а також структуру основних засобів підприємства. Основним джерелом інформації є дані, які систематизовані в статистичній звітності підприємства [8]. Застосування в якості інструменту обліку та систематизації відомостей про стан і рух основних засобів відповідних балансових схем дозволяє підвищити якість та ефективність облікової роботи з даного напрямку.

Висновки і пропозиції. Отже, проведене дослідження показує, що балансовий метод є досить ефективним інструментом, застосування якого дозволяє реалізувати принцип збалансованості і пропорційності потреб підприємства в основних засобах. Використання балансового методу представляється доцільним на всіх рівнях планування - стратегічному, тактичному і оперативному.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в уточненні підходу до використання балансового методу при аналізі стану та руху основних засобів підприємства. Дослідження показало, що можливості використання балансового методу при проведенні аналітичної роботи не обмежуються власне складанням балансової схеми. Балансовий метод

доцільно застосовувати комплексно, для подальшого коефіцієнтного аналізу, а також і як допоміжний засіб при перевірці вихідних даних і правильності аналітичних розрахунків впливу різних факторів на результуючий показник.

Наукове та практичне значення отриманих результатів полягає в можливості їх використання в подальших дослідженнях, що пов'язані з методикою використання балансового методу при здійсненні обліку а аналізу основних засобів підприємства.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку можуть бути пов'язані з уточненням механізму взаємоузгодження балансового методу з іншими інструментами планування, зокрема, з факторними моделями аналізу стану і динаміки основних засобів підприємства.

Список літератури: 1. *Зайцева І.В.* Балансовая модель анализа и планирования трудового потенциала региона / *И.В.Зайцева, Я.В.Ворохобина, М.В.Попова* // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – №9-4. – С. 804-808. 2. *Шаповалова Е.Н.* Балансовый метод в анализе развития региональной экономики / *Е.Н.Шаповалова, А.С.Рябченко* // *Вісник Одеського Національного Університету імені І.І.Мечникова*, 2013. – Т.18, Вип. 2/1. – С.219. 3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби»: Наказ Міністерства фінансів України від 27 квітня 2000 року № 92 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.zakon.rada.gov.ua> 4. *Матушкіна М.П.* Генезис категории «основні засоби» як об'єкта бухгалтерського обліку / *М.П.Матушкіна* // *Молодий вчений*, 2014. – №5(08). – С.153-155. 5. *Лесняк В. О.* Сучасний зміст зносу та амортизації як об'єктів бухгалтерського обліку / *В. О. Лесняк* // *Збірник наукових праць Донецького державного університету управління*. Серія: Економіка / *Донец. держ. ун-т упр. - Донецьк: ДонДУУ*. Т. 13, Вип. 216 : Розвиток системи обліку, аналізу та аудиту в Україні: теорія і практика : зб. наук. пр. присвяч. пам'яті засн. каф. обліку і аудиту Чумаченка Миколи Григоровича, д-ра екон. наук., проф., акад. НАН України. - Донецьк : ДонДУУ, 2012. - 425 с. 6. *Ілляшенко Т.О.* Знос

як джерело оновлення, формування та функціонування основного капіталу та шляхи його покращення / *Т.О. Ілляшенко, Т.М. Лівачка* // *Вісник СумДУ*. – 2007. – №1. – С.136-143. 7. *Следь О. М.* Удосконалення системи показників оцінки оновлення основних засобів виробництва / *О.М.Следь* // *Економічний аналіз: зб. наук. праць* / *Тернопільський національний економічний університет; редкол.: С.І. Шкарабан (голов. ред.) та ін.* – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2013. – Том 14. – № 3. – С. 203-210.

Bibliography (transliterated): 1. *Zajceva I.V., Vorohobina Ja.V., Balansovaja M.V.* "Model' analiza i planirovaniya trudovogo potentsiala regiona." *Fundamental'nye issledovaniya*. – 2014. – No-4. – S. 804-808. 2. *Shapovalova E.N., A.S.Rjabchenko* "Balansovyy metod v analize razvitiya regional'noj jekonomiki" *Visnik Odes'kogo Nacional'nogo Universitetu imeni I.I.Mechnikova*, 2013. – T.18, Vip. 2/1. – S.219. 3. *Polozhennja (standart) buhgalters'kogo obliku 7 «Osnovni zasobi»* : *Nakaz Ministerstva finansiv Ukraini vid 27 kvitnja 2000 roku № 92* [Elektronnij resurs]. – Rezhim dostupu : <http://www.zakon.rada.gov.ua> 4. *Matushkina M.P.* "Genezis kategorii «osnovni zasobi» jak ob'ekta buhgalters'kogo obliku" *Molodij vchenij*, 2014. – No 5(08). – S.153-155. 5. *Lesnjak V. O.* "Suchasnij zmist znosu ta amortizacii jak ob'ektiv buhgalters'kogo obliku" *Zbirnik naukovih prac' Donec'kogo derzhavnogo universitetu upravlinnja*. Serija:, Ekonomika / *Donec. derzh. un-t upr. - Donec'k : DonDUU*. Т. 13, Vip. 216 : Rozvitok sistemi obliku, analizu ta auditu v Ukraini: teorija i praktika : zb. nauk. pr. prisyvach. pam'jati zasn. kaf. obliku i auditu Chumachenka Mikoli Grigorovicha, d-ra ekon. nauk., prof., akad. NAN Ukraini. - Donec'k : DonDUU, 2012. - 425 s. 6. *Illjashenko T.O., Livacka T.M.* "Znos jak dzherelo onovlennja, formuvannja ta funkcionuvannja osnovnogo kapitalu ta shljahi jogo pokrashhennja" *Visnik SumDU*. – 2007. – No 1. – S.136-143. 7. *Sled' O. M.* "Udoskonalennja sistemi pokaznikov ocinki onovlennja osnovnih zasobiv virobництва" *Ekonomicnij analiz : zb. nauk. prac' / Ternopil'skij nacional'nij ekonomichnij universitet; redkol.: S.I. Shkaraban (golov. red.) ta in.* – Ternopil' : *VidavnicHO-poligrafichnij centr Ternopil'skogo nacional'nogo ekonomichnogo universitetu «Ekonomiczna dumka»*, 2013. – Tom 14. – No 3. – S. 203-210.

Надійшла (received) 20.05.2015

Чайка Тетяна Юрївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економічного аналізу та обліку Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", м. Харків; тел.: 050-205-24-63; 372-34-12; E-mail: chajkatatyana@mail.ru.

Chajka Tatyana Yuriiivna – candidate of economic Sciences, associate Professor, Department of economic analysis and accounting, National technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv; phone: 050-205-24-63; 372-34-12; E-mail: chajkatatyana@mail.ru

Чуркіна Ірина Олександрівна – магістр кафедри економічного аналізу та обліку Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут", м. Харків; тел.: 093-240-74-58; E-mail: p21308@rambler.ru

Churkina Iryna Olexandrivna - master of department of economic analysis and accounting of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv; phone: 093-240-74-58; E-mail: p21308@rambler.ru