

# МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

©2018 ГАВКАЛОВА Н. Л., ТЕРЕЩЕНКО Л. В.

УДК 005.95:33.05

## Гавкалова Н. Л., Терещенко Л. В. Методичний підхід до оцінювання ефективності менеджменту персоналу на підприємстві

Метою статті є розробка та обґрунтування методичного підходу до оцінювання ефективності менеджменту персоналу на підприємстві. Обґрунтовано необхідність використання методу динамічного нормативу для оцінки ефективності менеджменту персоналу. Запропоновано методичний підхід до оцінювання ефективності менеджменту персоналу на підприємстві, реалізація якого включає певні етапи: узагальнюючий аналіз існуючих методів та підходів до оцінки ефективності менеджменту персоналу; визначення початкової системи показників аналізу менеджменту персоналу, їх обґрунтування за підсистемами забезпечення; формування структури динамічної нормативної моделі; розрахунок темпів зростання показників та побудова графа нормативного впорядкування; економічна інтерпретація отриманих результатів. Використання даного підходу дозволить обґрунтувати та конкретизувати пріоритетні цілі забезпечення ефективності менеджменту персоналу та порівняти різнопланові варіанти стратегічної орієнтації на досягнення запланованих результатів шляхом виявлення внутрішніх резервів підвищення результативної роботи персоналу.

**Ключові слова:** ефективність менеджменту персоналу, оцінювання ефективності менеджменту персоналу, метод динамічного нормативу, динамічна нормативна модель, методичний підхід.

Рис.: 1. Бібл.: 10.

**Гавкалова Наталія Леонідівна** – доктор економічних наук, професор, завідувачка кафедри державного управління, публічного адміністрування та регіональної економіки, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: ngavl@ukr.net

**Терещенко Людмила Володимирівна** – аспірантка, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П. Василенка (вул. Алчевських, 44, Харків, 61002, Україна)

E-mail: tereshchenko.nauka@gmail.com

УДК 005.95:33.05

### Гавкалова Н. Л., Терещенко Л. В. Методический подход к оценке эффективности менеджмента персонала на предприятии

Целью статьи является разработка и обоснование методического подхода к оценке эффективности менеджмента персонала на предприятии. Обоснована необходимость использования метода динамического норматива для оценки эффективности менеджмента персонала. Предложен методический подход к оценке эффективности менеджмента персонала на предприятии, реализация которого включает определенные этапы: обобщающий анализ существующих методов и подходов к оценке эффективности менеджмента персонала; определение начальной системы показателей анализа менеджмента персонала, их обоснование по подсистемам обеспечения; формирование структуры динамической нормативной модели; расчет темпов роста показателей и построение графа нормативного упорядочения; экономическая интерпретация полученных результатов. Использование данного подхода позволит обосновать и конкретизировать приоритетные цели обеспечения эффективности менеджмента персонала и сравнить различные варианты стратегической ориентации на достижение запланированных результатов путем выявления внутренних резервов повышения результативной работы персонала.

**Ключевые слова:** эффективность менеджмента персонала, оценка эффективности менеджмента персонала, метод динамического норматива, динамическая нормативная модель, методический подход.

Рис.: 1. Библ.: 10.

**Гавкалова Наталья Леонидовна** – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой государственного управления, публичного администрирования и региональной экономики, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (просп. Науки, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: ngavl@ukr.net

**Терещенко Людмила Владимировна** – аспирантка, Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. П. Василенко (ул. Алчевских, 44, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: tereshchenko.nauka@gmail.com

UDC 005.95:33.05

### Gavkalova N. L., Tereshchenko L. V. The Methodical Approach to Evaluation of the Efficiency of Staff Management at Enterprise

The article is aimed at developing and substantiating a methodical approach to evaluation of the efficiency of staff management at enterprise. The necessity of using method of dynamic normative for evaluation of the efficiency of staff management is substantiated. The methodical approach to evaluation of the efficiency of staff management at enterprise is suggested, implementation of which includes the following stages: generalizing analysis of existing methods and approaches to evaluation of the efficiency of staff management; defining the initial system of the indicators of analysis of staff management, their substantiation according to the support subsystems; formation of the dynamic normative model structure; calculating the rates of growth of indicators and constructing a graph of the normative ordering; economic interpretation of the results obtained. Using this approach will provide substantiating and concretizing the priority objectives to ensure the efficiency of staff management and compare the different options of the strategic orientation to achieve the planned results by identifying internal reserves for improvement of the performance of staff.

**Keywords:** efficiency of staff management, evaluation of efficiency of staff management, method of dynamic normative, dynamic normative model, methodical approach.

Fig.: 1. Bibl.: 10.

**Gavkalova Nataliia L.** – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Public Administration, Public Administration and Regional Economics, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: ngavl@ukr.net

**Tereshchenko Liudmyla V.** – Postgraduate Student, Kharkiv P. Vasylenko National Technical University of Agriculture (44 Alchevskyykh Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: tereshchenko.nauka@gmail.com

У складення умов господарювання висуває нові вимоги до організації виробництва промислових підприємств для забезпечення їх виживання та стабільного рівня прибутковості. Запорукою стійкого функціонування сучасного підприємства є досягнення належного рівня ефективності управління виробництвом, який знаходиться в прямій залежності від якісного стану менеджменту персоналу. Саме персонал, який здатен постійно здійснювати розвиток підприємства в умовах конкурентного ринку, сьогодні відіграє все більшу роль.

Тому в сучасних умовах виключно важливого значення набуває проблема оцінювання ефективності менеджменту персоналу, яка є актуальною практично для всіх промислових підприємств, незалежно від форми власності, розміру та фінансового стану.

Науково-теоретичні та прикладні основи оцінювання ефективності менеджменту персоналу на підприємстві досліджуються як зарубіжними, так і вітчизняними вченими-науковцями, серед яких: В. Веснін, Н. Гавкалова, А. Дейнека, Г. Дмитренко, П. Друкер, О. Захарова, Дж. Іванцевич, А. Кібанов, А. Колот, В. Колпаков, А. Лобанов, С. Шапіро тощо [1–7].

Враховуючи існуючий науково-теоретичний доробок з даної проблематики, необхідно відзначити відсутність достатнього обґрунтування методичних засад оцінювання ефективності менеджменту персоналу, що пов'язано з неоднозначністю поглядів стосовно вибору засобу вимірювання ефективності менеджменту персоналу (система показників або узагальнений показник), а також інструментів визначення комплексного результату впливу всієї сукупності чинників на ефективність менеджменту персоналу. Така ситуація підтверджує важливість даного дослідження, тому метою даної статті є розробка та обґрунтування методичного підходу щодо оцінювання ефективності менеджменту персоналу на підприємстві.

Забезпечення ефективного менеджменту персоналу на підприємстві передбачає вирішення різнопланових задач, серед яких важливе місце займає оцінювання. Досліджуючи питання оцінки ефективності менеджменту персоналу слід визнати, що цій проблематиці приділено достатньо уваги з боку як теоретиків, так і практиків. Слід зазначити, що існує декілька підходів до оцінки ефективності менеджменту персоналу. Так, найпоширенішим і найперспективнішим є системний підхід до оцінювання ефективності менеджменту персоналу. Відповідно до нього визначається сумарна ефективність усієї системи менеджменту персоналу через дослідження результативності її підсистем.

Відомий дослідник А. Дейнека розглядає оцінку ефективності менеджменту персоналу з точки зору оцінювання результатів праці персоналу та аналізу витрат на утримання персоналу, тобто шляхом співвідношення отриманого ефекту до витрат на його здійснення [2]. Тобто, відповідно до цього підходу,

передбачається оцінка всього персоналу підприємства, ефективність діяльності якого визначається кінцевими результатами роботи підприємства за певний період часу. У контексті цільового підходу ефективність менеджменту персоналу визначається в рамках досягнення цілей підприємства щодо підбору, розміщення, соціальної адаптації та обліку кадрів, а також соціальної політики, розвитку, планування, моніторингу, організації тарифікації та нормування робіт, збалансованих з оплатою праці [7].

Багатокритеріальний підхід передбачає аналіз ефективності використання трудових ресурсів підприємства, шляхом застосування критеріальних показників результативності та якості праці. У цьому контексті, на думку Дж. Іванцевича та А. Лобанова, оцінка ефективності менеджменту персоналу – це чітко формалізований, систематичний процес, який спрямований на вимірювання втрат і вигід, пов'язаних з програмами діяльності управління персоналом для співвіднесення їх результатів з підсумками базового періоду, з показниками конкурентів і з цілями підприємства [4].

Запропонований методичний підхід до управління ефективністю менеджменту персоналу в монографії [1], крім наукового значення, має суттєву прикладну важливість, адже дозволяє менеджерам з персоналу постійно проводити оцінку та моніторинг ефективності за конкретними етапами управління – функціональними процесами менеджменту персоналу.

Інший підхід [9] передбачає вимірювання ефективності менеджменту персоналу в контексті аналізу ефективності витрат на персонал (інвестиційний підхід).

Отже, існує декілька підходів до оцінки ефективності менеджменту персоналу, які мають як переваги, так і недоліки. Окрім цього, слід акцентувати увагу на використанні різнопланового методичного інструментарію в контексті цих підходів. Так, найбільш поширеними є:

- ★ *статистичні методи* (серед яких переважають методи порівняння, метод угруповань, методи математичної статистики, матричний метод, метод факторного аналізу, метод таксономічного аналізу);
- ★ *експертні методи* (ранговий метод, рейтинговий метод, метод попарних порівнянь, метод нечіткої логіки, метод нейронних мереж, бальна оцінка, метод еталону, матричний, біографічний, групова дискусія, тестування);
- ★ *методи оцінки результатів* (ключові показники ефективності; розрахунок показника віддачі на інвестиції в персонал; управління за цілями; метод «360 градусів»; ділові ігри; бенчмаркінг).

Доцільно зауважити, що, враховуючи сильні сторони проаналізованих підходів до оцінки ефектив-

ності менеджменту персоналу, в процесі здійснення аналізу результатів діяльності промислових підприємств залишаються неврахованими та не вирішеними такі питання: спостерігається різна динаміка галузей промисловості, де неостанню роль на значення певних показників відіграють масштаб і розміри підприємства; обмежений доступ до інформації та фінансової звітності деяких промислових підприємств не дозволяє встановити кінцевий результат дії сукупності чинників; різна важливість і вагомість показників, а також їх різноманітність ускладнюють завдання визначення узагальнюючого рівня ефективності.

**В**раховуючи це, а також той факт, що показники аналізу стану менеджменту персоналу змінюються в часі, можуть збільшуватись та зменшуватись, влаштовувати або ні різні зацікавлені групи, при здійсненні оцінки ефективності менеджменту персоналу необхідно критеріям оцінки надати динамічний характер інтерпретації та проаналізувати ступінь відхилення реальних показників функціонування системи менеджменту персоналу від цих критеріїв. Для вирішення цього завдання запропоновано використати теорію динамічного нормативу, яка дозволяє оцінити фактичний стан досліджуваного об'єкта шляхом формування певної сукупності показників, які є нормативно впорядкованими відносно один одного. Цей підхід вперше застосував і розробив відомий радянський вчений Іван Михайлович Сироежин, який був засновником нового унікального напрямку в розвитку методології системного підходу та методів системного аналізу економічних процесів.

Таким чином, теорія динамічного нормативу заснована на принципах динамічної сумісності та співпідпорядкованості показників розвитку, тобто несумісні в статистиці характеристики господарства порівнюються в динаміці [8]. Це, своєю чергою, нівелює проблему складності проведення порівняння неоднорідних показників. Більше того, застосування даного підходу дозволяє проранжувати і підпорядкувати показники відносно один одного через наявну властивість природного порядку темпових характеристик системи в динаміці. Окрім цього, динамічні моделі описують підприємство як організацію в розвитку, в динаміці, на відміну від статистичних характеристик, які фіксують її стан лише на певний момент.

Необхідно зазначити, що формування системи показників для дослідження із застосуванням динамічного нормативу має відбуватися відповідно до певних умов [8]:

- ✦ у моделях не використовуються показники, що не дозволяють оцінити зміну характеристик системи або її взаємодії із зовнішнім середовищем у динаміці;
- ✦ у моделях не застосовуються показники, що відображають зв'язки системи за межами

предмета дослідження або не роблять істотного впливу на вирішення поставленого завдання. Ця умова дозволяє позбавити модель від надмірної інформаційної завантаженості;

- ✦ у моделі включаються тільки ті показники, методика розрахунку яких була незмінна протягом досить тривалого часу. Ця умова забезпечує можливість порівняти динаміку розглянутих показників за певний період часу.

**Ф**ормування динамічних нормативних моделей дозволяє вирішити головні проблеми оцінки ефективності менеджменту персоналу на підприємстві. Так, на основі багатоаспектності концептуальної моделі, яка включає показники, що характеризують усі основні параметри діяльності підприємства стосовно менеджменту персоналу в умовах проведення змін внаслідок нестабільного ринкового середовища функціонування підприємства, вирішується проблема комплексності оцінки. Завдяки універсальності концептуальної моделі її ґрунтування на методологічних принципах і показниках, актуальних для підприємств промислових галузей країни, вирішується проблема галузевої спрямованості оцінки. Шляхом застосування в діагностичних моделях динамічних еталонних рядів показників вирішується проблема вибору нормативних значень показників оцінки. На основі застосування динамічних характеристик, а саме: темпів зростання відповідних параметрів, що дозволяє розробити оптимальну траєкторію розвитку системи в часі та сформуванню узагальнюючий оціночний показник, вирішується проблема кількісного вираження показників оцінки.

Отже, беручи до уваги важливість врахування умов динамічності бізнес-середовища в контексті забезпечення ефективного менеджменту персоналу на підприємстві, враховуючи відповідні організаційні зміни, що стосуються його діяльності та з метою комплексного аналізу адекватності поведінки досліджуваної системи, запропоновано застосувати для оцінки ефективності менеджменту персоналу метод динамічного нормативу. Даний метод належить до апарату теорії графів та передбачає застосування методу рангової оцінки ефективності. Отже, з метою забезпечення комплексного характеру оцінки ефективності менеджменту персоналу запропоновано методичний підхід, схему якого наведено на *рис. 1*. Особливістю даного підходу є застосування комплексу методів дослідження, серед яких особливе місце займає метод динамічного нормативу, та його концептуальний, формалізований та операціоналізований характер.

Узагальнюючий аналіз існуючих підходів та методів до оцінки ефективності менеджменту персоналу є *першим етапом*. Його головним результатом є вибір та обґрунтування методу оцінки ефективності менеджменту персоналу, яким визначено вище метод динамічного нормативу.



**Рис. 1. Схема методичного підходу щодо оцінювання ефективності менеджменту персоналу на підприємстві**

**Джерело:** авторська розробка.

Важливий *другий етап* запропонованого методичного підходу полягає у визначенні початкової системи показників для ідентифікації стану менеджменту персоналу на підприємстві, яка при цьому має відповідати таким принципам:

- ✦ числова інтерпретація показників (важлива для розрахунку темпу зростання);
- ✦ мала кількість показників (необхідна для спрощення розрахунків);
- ✦ логічне та зрозуміле співвідношення динаміки показників, що пов'язане з ефективністю менеджменту персоналу.

Зазначимо також, що формування та вибір показників відбувається в контексті таких підсистем забезпечення системи менеджменту персоналу: кадрове, діловодне, інформаційне, технічне, нормативно-методичне, правове.

Необхідним завданням даного етапу в контексті визначення ефективності менеджменту персоналу шляхом побудови динамічного нормативу є розгляд усього набору наявних звітних, статистичних і розрахункових показників. Після цього важливо виявити в цьому наборі найбільш інформативні показники, рух яких відображає найбільш чітко окреслене коло параметрів з мінімальним шансом на подвійність інтерпретації.

На *третьому етапі* запропонованого методичного підходу «Формування структури динамічної нормативної моделі» відбувається: встановлення ієрархічного зв'язку між показниками (тобто виявлені параметри необхідно пов'язати з динамікою результатів, урахованих в теоретичній моделі); оцінювання співвідношення показників динаміки з точки зору позитивності чи негативності на динаміку досліджуваного об'єкта (важливо встановити відношення зростання цих величин, що моделює найбільш результативний (еталонний) режим роботи досліджуваної системи); побудова алгоритму оцінки дійсного режиму роботи в порівнянні з еталонним.

**С**лід акцентувати увагу, що в роботі [10] пропонується така умова ефективності менеджменту на підприємстві:  $\text{індекс зростання прибутку} \geq \text{індексу зростання обсягу виробництва продукції} \geq \text{індексу зростання собівартості продукції} \geq \text{індексу зростання фонду оплати праці} \geq \text{індексу зростання чисельності працівників}$ . Тобто зростання прибутку підприємства досягається не завдяки здійсненню інвестування у професійний розвиток працівників, а виключно через постійне нарощування чисельності працівників. Для нівелювання цього недоліку

О. Захарова запропонувала розширену інтерпретацію даної умови:  $\text{індекс зростання прибутку} \geq \text{індексу зростання обсягу виробництва продукції} \geq \text{індексу зростання обсягів інвестування в людський капітал}$ ;  $\text{індекс зростання обсягів інвестування в основний капітал} \geq \text{індексу зростання собівартості продукції} \geq \text{індексу зростання фонду оплати праці} \geq \text{індексу зростання загальних витрат на персонал}$  [3, с. 278]. Тобто визначальною вимогою досягнення підприємством ефективності є активізація процесів інвестування в людський капітал при одночасному інтенсивному оновленні та модернізації основного капіталу підприємства. При розробці динамічної моделі ці умови було частково враховано в контексті оцінки ефективності менеджменту персоналу.

Результатом даного етапу завдяки використанню методів системного аналізу, а саме: багаторівневої класифікації та декомпозиції, й експертного оцінювання є формування матриці графа, тобто бажаної моделі співвідношень між показниками стану менеджменту персоналу та їх економічна інтерпретація.

*Четвертий етап* даного підходу передбачає розрахунок темпів зростання показників та власне побудову графів нормативного впорядкування з використанням методу динамічного нормативу.

На *останньому етапі* отримані результати моделювання шляхом узагальнення та порівняння підлягають економічній інтерпретації та формулюванню висновків. Об'єктивна й актуальна інформація стосовно персоналу, стану менеджменту персоналу та рівня його ефективності є найбільш значущим чинником для забезпечення конкурентоспроможності сучасних підприємств.

Отже, застосування запропонованого методичного підходу дозволяє:

- ✦ обґрунтувати та конкретизувати пріоритетні цілі забезпечення ефективності менеджменту персоналу і зафіксувати оптимальний режим їх досягнення;
- ✦ порівняти різнопланові варіанти стратегічної орієнтації на досягнення запланованих результатів;
- ✦ виявити внутрішні резерви підвищення результативної роботи персоналу.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, запропоновано методичний підхід щодо оцінки ефективності менеджменту персоналу, який нівелює головні недоліки існуючих підходів до оцінювання та передбачає послідовну реалізацію таких етапів:

- 1) узагальнюючий аналіз існуючих підходів та методів до оцінки ефективності менеджменту персоналу;
- 2) визначення початкової системи показників аналізу менеджменту персоналу, їх обґрунтування за підсистемами забезпечення;

3) формування структури динамічної нормативної моделі (встановлення ієрархічного зв'язку між показниками, впорядкування показників за ієрархією);

4) розрахунок темпів зростання показників та побудова графа нормативного впорядкування;

5) економічна інтерпретація отриманих результатів.

Окрім цього, даний підхід, на відміну від існуючих, передбачає використання достатньо великої кількості методів: аналіз, синтез, індукція, дедукція, теоретичне узагальнення, порівняння, узагальнення, систематизація, експертне оцінювання, методи системного аналізу (багаторівнева класифікація, декомпозиція) та власне метод динамічного нормативу. Особливістю побудови динамічного нормативу є його властивість впорядковувати різноманітні показники аналізу менеджменту персоналу підприємства шляхом ранжування темпів їх зростання та виявляти проблемні питання в менеджменті персоналу з метою їх своєчасного вирішення.

**В**икористання методу динамічного нормативу дозволяє отримати комплексний та інформативний показник, який сприяє вирішенню проблем, що виникають при застосуванні традиційних методів аналізу (необхідність урахування специфіки галузі та розмірів підприємства, несумісність різнорідних показників, суттєві відмінності в тенденціях окремих характеристик діяльності підприємства, обмежена доступність інформації). ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. Гавкалова Н. Л., Криворучко А. С. Управління витратами на персонал – основа ефективності менеджменту персоналу: монографія. Харків: Вид-во ХНЕУ, 2012. 230 с.
2. Дейнека А. В. Управление персоналом. М.: Дашков и К°, 2010. 292 с.
3. Захарова О. В. Управління інвестуванням у людський капітал: методологія, оцінка, планування: монографія. Донецьк: ДВНЗ «ДонНТУ», 2010. 378 с.
4. Иванцевич Дж. М., Лобанов А. А. Человеческие ресурсы управления. М.: Дело, 1993. 304 с.
5. Кибанов А. Я., Митрофанова Е. А., Эсаулова И. А. Экономика управления персоналом: учебник. М.: ИНФРА-М, 2014. 427 с.
6. Колот А. М. Соціалізація відносин у сфері праці в контексті стійкого розвитку: монографія. Київ: КНЕУ, 2010. 348 с.
7. Колпаков В. М., Дмитренко Г. А. Стратегический кадровый менеджмент. 2-е изд., перераб. и доп. Киев: МАУП, 2005. 752 с.
8. Сыроежин И. М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества. М.: Экономика, 1980. 191 с.
9. Управління персоналом у XXI столітті: кадрова політика, мотивація, оплата праці: монографія / Т. А. Костишина, О. О. Нестуля, С. І. Нестуля та ін. Полтава: Полтавський Літератор, 2010. 498 с.

**10. Швець І. Б., Захарова О. В.** Оцінка ефективності використання трудових ресурсів. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Серія «Економіка»*. 2006. Вип. 4. Ч. 1. С. 379–385.

#### REFERENCES

Deyneka, A. V. *Upravleniye personalom* [Personnel Management]. Moscow: Dashkov i K<sup>o</sup>, 2010.

Havkalova, N. L., and Kryvoruchko, A. S. *Upravlinnia vytratamy na personal - osnova efektyvnosti menedzhmentu personalu* [Management of personnel costs is the basis of the effectiveness of personnel management]. Kharkiv: Vyd-vo KhNEU, 2012.

Ivantsevich, Dzh. M., and Lobanov, A. A. *Chelovecheskiye resursy upravleniya* [Human resources management]. Moscow: Delo, 1993.

Kibanov, A. Ya., Mitrofanova, Ye. A., and Esaulova, I. A. *Ekonomika upravleniya personalom* [Economics of personnel management]. Moscow: IFRA-M, 2014.

Kolot, A. M. *Sotsializatsiia vidnosyn u sferi pratsi v konteksti stiikoho rozvytku* [Socialization of labor relations in the context of sustainable development]. Kyiv: KNEU, 2010.

Kolpakov, V. M., and Dmitrenko, G. A. *Strategicheskyy kadrovyy menedzhment* [Strategic personnel management]. Kyiv: MAUP, 2005.

Kostyshyna, T. A. et al. *Upravlinnia personalom u XXI stolitti: kadrova polityka, motyvatsiia, oplata pratsi* [Personnel Management in the 21st Century: Personnel Policy, Motivation, Remuneration]. Poltava: Poltavskyy Literator, 2010.

Shvets, I. B., and Zakharova, O. V. "Otsinka efektyvnosti vykorystannia trudovykh resursiv" [Estimation of efficiency of use of labor resources]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya. Seriya «Ekonomika»*, vol. 1, no. 4 (2006): 379-385.

Syroezhin, I. M. *Sovershenstvovaniye sistemy pokazateley effektivnosti i kachestva* [Improving the system of performance indicators and quality]. Moscow: Ekonomika, 1980.

Zakharova, O. V. *Upravlinnia investuvanniam u liudskyy kapital: metodolohiia, otsinka, planuvannia* [Management of investment in human capital: methodology, evaluation, planning]. Donetsk: DVNZ «DonNTU», 2010.