

УДК 378.147

**Величко О.Г., Король Г.О., Куцинська М.В.****МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ**

Розроблено методичний підхід до створення обліково-аналітичного забезпечення функціонування вищого навчального закладу з використанням діаграми причин і результатів.

Methodical approach to accounting-analytical support of functioning of the university with using the chart of causes and results is developed.

У теперішніх умовах розвитку ринкових відносин, коли система підготовки інженерів змінюється відповідно до вимог сучасної економіки з властивими їй тенденціями застосування ринкових механізмів господарювання, питання ефективності та результативності діяльності закладів освіти все більшою мірою визначаються рівнем інформаційного та аналітичного забезпечення системи управління ними.

Значний внесок в обґрунтування напрямків удосконалення обліково-аналітичного забезпечення управління бюджетними установами внесли вітчизняні та зарубіжні вчені у галузі загальної теорії і практики обліку і аналізу: М.Т. Білуха, Ф.Ф. Бутинець, К. Друрі, В.П. Завгородній, А.Г. Загородній, Г.Г. Кірейцев, М.В. Кужельний, А.М. Кузьминський, Ю.Я. Литвин, С.І. Медведєв, В.О. Озеран, М.С. Пушкар, Я.В. Соколов, Е.С. Хендріксен, С.І. Шкарабан, В.Д. Шквір, М.Г. Чумаченко та інші. У теперішній час науковці приділяють увагу методологічним підходам до визначення функцій фінансового та управлінського обліку і аналізу, вимогам, які до них висуваються, методам, що використовуються, складу інформації [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Однак, наукових досліджень, які стосуються питань розробки інформаційного забезпечення окремих предметних областей управління закладом освіти, зокрема, ефективності його функціонування, практично немає.

Питання ефективності функціонування найбільш притаманні вищим навчальним закладам технічного профілю, таким як металургійні, гірничі, будівельні, оскільки підготовка інженерів потребує застосування великої кількості різноманітного технічного обладнання і лабораторного устаткування значної вартості. Тому рівень використання основних засобів саме в технічних вищих навчальних закладах значною мірою зумовлює ефективність їх діяльності.

Необхідність надання управлінському апарату вищого навчального закладу інформації для планування, організації та контролю його діяльності та обґрунтування шляхів підвищення ефективності функціонування потребує удосконалення обліково-аналітичної системи закладу.

Метою даної роботи є розробка методичного підходу до створення інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу при підготовці інженерів, що дозволить удосконалити обліково-аналітичну систему закладу освіти. Дослідження проводилось на базі Національної металургійної академії України.

Для розробки інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу необхідним є визначення очікуваного результату та чинників, котрі впливають на його отримання. Між такими чинниками і результатами існують зв'язки типу «причина-результат». Ланцюг причин і результатів може бути представлений графічно у вигляді діаграми причин і результатів.

Виходячи з термінології в галузі контролю якості, під діаграмою причин і результатів розуміється схема, яка відображає зв'язок між показником якості та чинниками, які впливають на нього [7]. У теперішній час ця діаграма використовується не тільки стосовно показників якості продукції, але й в інших галузях досліджень [8,9]. Цей метод може бути використаний також і для створення інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування системи підготовки інженерів, зокрема для металургії. Застосування діаграми причин і результатів дозволяє аналізувати інформаційні потоки, які відображають діяльність вищого навчального закладу і пов'язані з пошуком шляхів підвищення її ефективності.

Очевидно, що структура інформаційного забезпечення, змістове наповнення інформаційних потоків залежать від показників, які характеризують окремі аспекти діяльності об'єкта дослідження.

Для оцінки ефективності діяльності підприємств та організацій часто використовуються показники рентабельності. В умовах вищого навчального закладу, особливо технічного профілю, можливо використовувати показник рентабельності основних засобів кафедр для визначення ефективності діяльності кафедр закладу освіти та показник рентабельності спеціальностей для визначення економічної доцільності підготовки студентів за кожною зі спеціальностей.

Показник рентабельності основних засобів кафедр пропонується розраховувати як відношення грошового потоку, до якого призводить діяльність кожної кафедри, до залишкової вартості її основних засобів. Для оцінки ефективності діяльності кожної кафедри пропонується застосовувати показник рентабельності основних засобів у сукупності з грошовим потоком, до якого призводить діяльність кафедри. Такий грошовий потік розраховується як різниця між доходами, які отримує відповідна кафедра від участі в освітньо-професійній підготовці металургів, та її витратами [10].

Показник рентабельності спеціальностей пропонується розраховувати як відношення грошових потоків від підготовки студентів за кожною зі

спеціальностей до відповідних витрат. Грошовий потік від підготовки студентів за кожною зі спеціальностей розраховується як різниця між доходами, які отримує вищий навчальний заклад від підготовки студентів за кожною зі спеціальностей, та відповідними витратами.

Наведені показники рентабельності основних засобів кафедр та рентабельності спеціальностей можна розглядати як змістове наповнення інформаційних потоків, які в сукупності складають діаграму причин і результатів інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування системи підготовки металургів.

У цій діаграмі як бажаний результат створення указанного інформаційного забезпечення обрано надання керівникам вищого навчального закладу інформації щодо шляхів підвищення ефективності його функціонування (гілка 0).

Як головні причини, що відображаються двома головними гілками (позначаються однорівневим числом), здійснення цього результату обрані:

- надання інформації щодо оцінки ефективності діяльності кафедр вищого навчального закладу (гілка 1);
- надання інформації щодо оцінки рентабельності спеціальностей, за якими здійснюється освітньо-професійна підготовка у вищому навчальному закладі (гілка 2).

Бажаний результат створення указанного інформаційного забезпечення та головні причини здійснення цього результату наведені на рисунку 1.

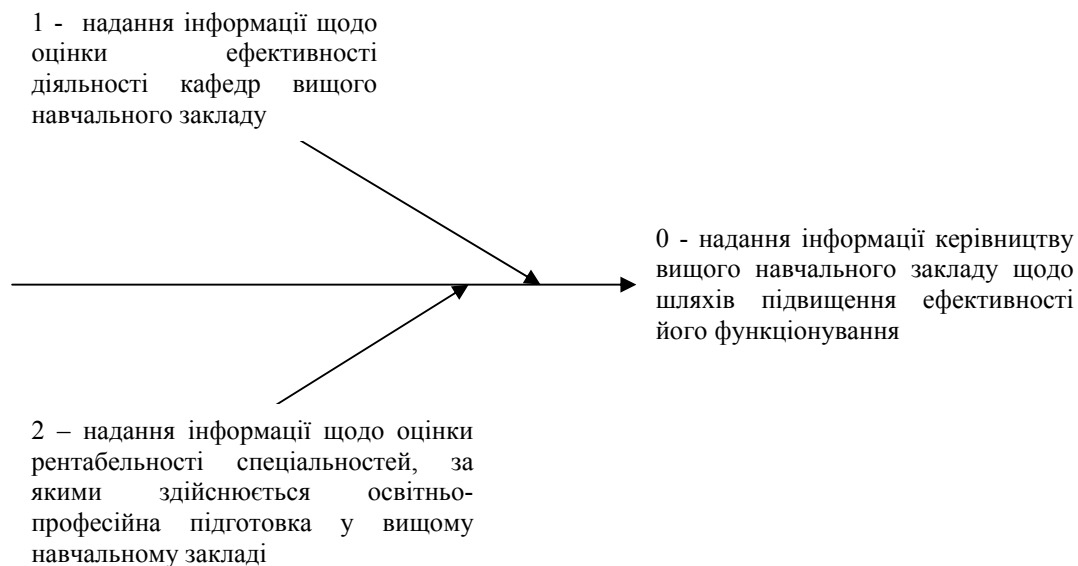


Рис. 1. Бажаний результат створення указанного інформаційного забезпечення та головні причини здійснення цього результату

Причини, розміщені на головних гілках, є причинами першого порядку, далі йдуть причини другого порядку (позначаються дворівневими числами), деталізуючи зміст причин першого порядку, потім причини третього порядку (позначаються трьохрівневими числами), деталізуючи зміст причин другого порядку.

Причини першого порядку є водночас результатом подій, викликаних причинами другого порядку. Причинами другого порядку першої головної гілки є: надання інформації стосовно результативності діяльності кафедр (1.1); надання інформації стосовно рентабельності основних засобів кафедр (1.2); надання інформації щодо значущості указаних показників (1.3).

Структура першої головної гілки діаграми причин і результатів задачі, яка розглядається, наведено на рисунку 2.

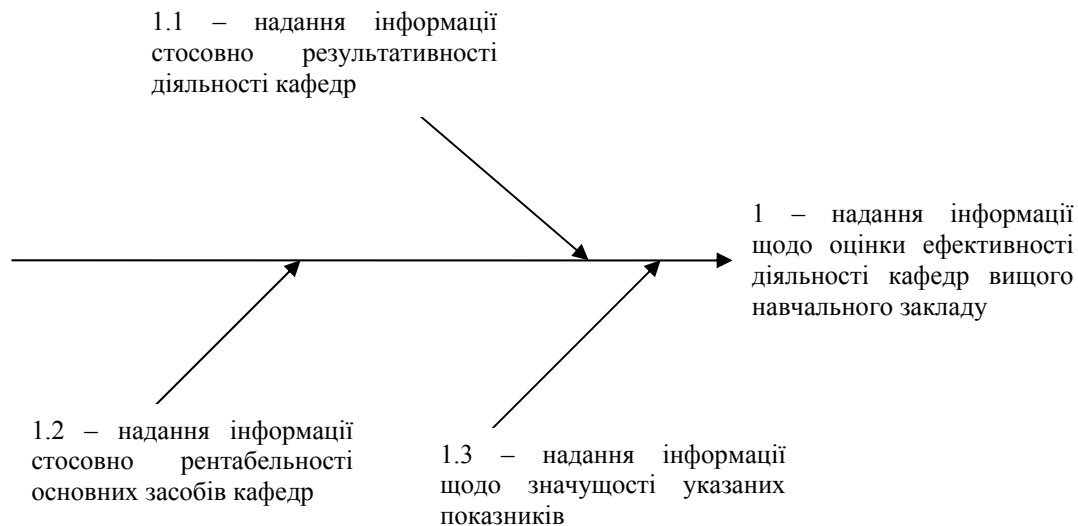


Рис. 2. Перша головна гілка та її причини другого порядку діаграми причин і результатів задачі, яка розглядається

Причинами другого порядку другої головної гілки є: надання інформації щодо доходності кожної спеціальності (2.1); надання інформації щодо витрат, пов'язаних з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей (2.2); надання інформації стосовно попиту народного господарства в підготовці фахівців за кожною зі спеціальностей (2.3).

Структура другої головної гілки діаграми причин і результатів задачі, яка розглядається, наведено на рисунку 3.

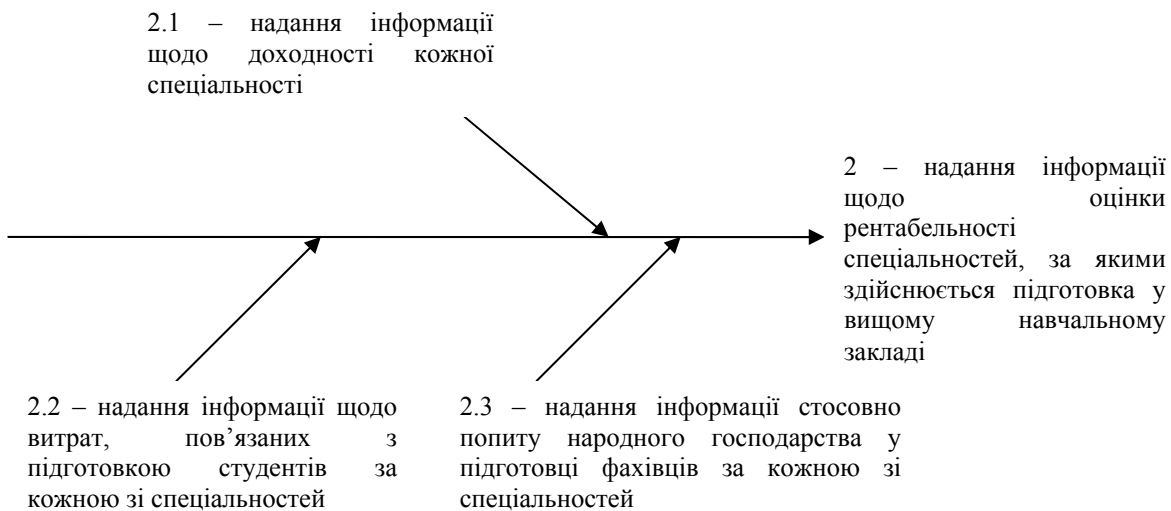


Рис. 3 – Друга головна гілка та її причини другого порядку діаграми причин і результатів задачі, яка розглядається

У свою чергу, ці причини є результатом показаних на діаграмі причин третього порядку. Так, надання інформації стосовно результативності діяльності кафедр (1.1) включає надання інформації про: доходи кожної кафедри (1.1.1), розподіл витрат кафедр на прямі та непрямі (1.1.2), розподіл непрямих витрат кафедр відповідно до обраних баз розподілу (1.1.3), показник грошового потоку кафедр як різниці між її доходами та витратами (1.1.4).

Надання інформації стосовно рентабельності основних засобів кафедр (1.2) включає надання інформації щодо вартості основних засобів кожної кафедри (1.2.1), показника рентабельності основних засобів кафедр (1.2.2).

Надання інформації щодо значущості указаних показників (1.3) включає визначення значущості вагомості показників результативності діяльності та рентабельності основних засобів кафедр на основі експертної оцінки (1.3.1), надання інформації щодо розрахованого показника ефективності функціонування кафедр вищого навчального закладу (1.3.2).

Надання інформації про доходність кожної зі спеціальностей (2.1) включає інформацію про: кількість студентів, які навчаються за відповідними спеціальностями на платній основі (2.1.1); кількість студентів, які навчаються за відповідними спеціальностями на бюджетній основі (2.1.2); вартість навчання студентів на платній основі (2.1.3); вартість фінансування навчання 1 студента на бюджетній основі (2.1.4), дані про доходи, які отримує вищий навчальний заклад від підготовки студентів за кожною зі спеціальностей (2.1.5).

Надання інформації щодо витрат, пов'язаних з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей (2.2), включає надання інформації про: розподіл

загальних витрат вищого навчального закладу на змінні та постійні (2.2.1); змінні витрати, пов'язані з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей (2.2.2); постійні витрати, пов'язані з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей (2.2.3).

Надання інформації стосовно попиту народного господарства в підготовці фахівців за кожною зі спеціальностей (2.3) включає статистичну інформацію про потреби народного господарства у фахівцях різних спеціальностей (2.3.1), визначення рентабельності спеціальностей з врахування потреб народного господарства за допомогою використання відповідних коефіцієнтів (2.3.2).

Отже, діаграма причин і результатів інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу з метою удосконалення системи підготовки інженерів для металургії в наведених вище умовних позначеннях представлення гілок наведена на рисунку 4.

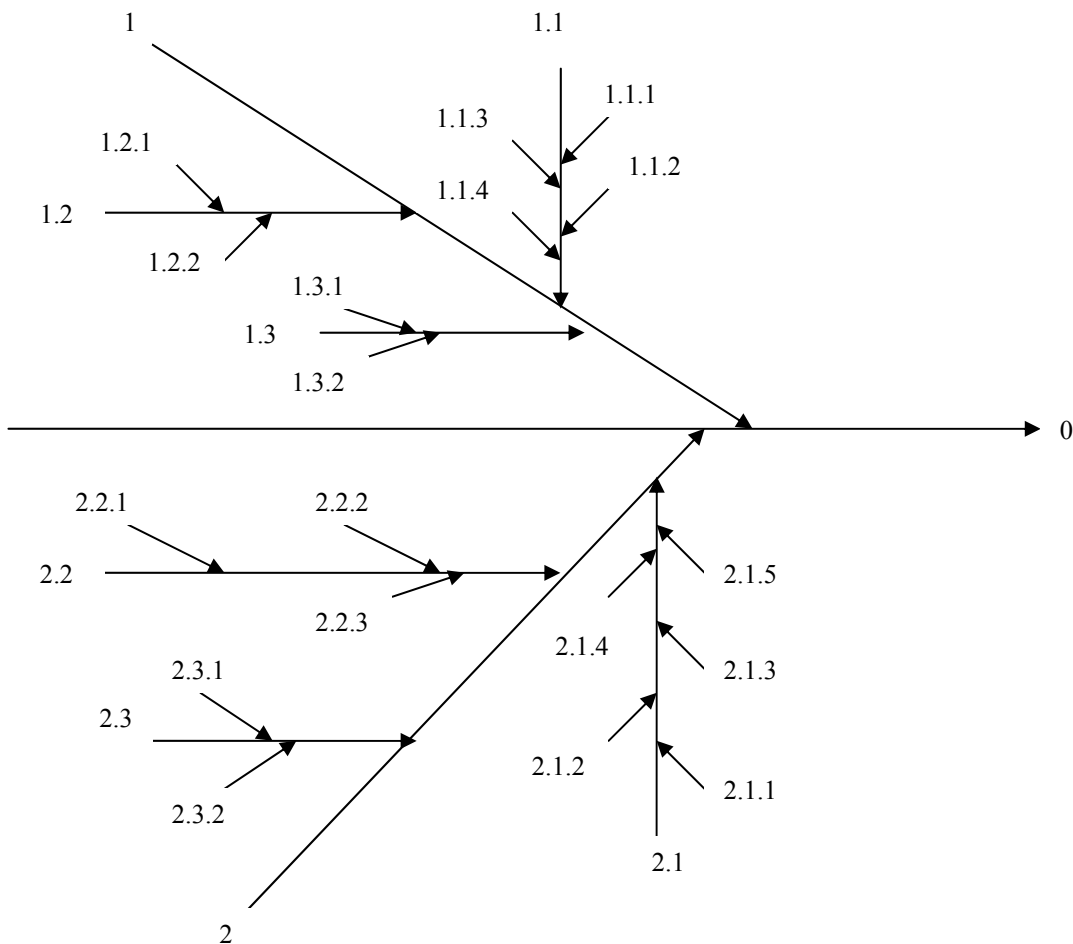


Рис. 4. Діаграма причин і результатів для обліково-аналітичної системи підвищення ефективності діяльності вищого навчального закладу

Наведені причини та бажаний результат діаграми причин і результатів задачі підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу створюють основу для визначення інформаційних потоків указанного інформаційного забезпечення.

В процесі створення інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності діяльності вищого навчального закладу необхідним є визначення організаційних питань, а саме структурних підрозділів та осіб, які надають, обробляють, аналізують та отримують відповідну інформацію, тобто організують інформаційні потоки і забезпечують оперативність, своєчасність та достовірність інформації, яка надається керівництву закладу освіти для створення загальної інформаційної бази з метою обґрунтування шляхів підвищення ефективності його функціонування.

Складові інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу, тобто перелік інформаційних потоків, структурних підрозділів та осіб, які надають та отримують інформацію, на прикладі Національної металургійної академії України (НМетАУ) наведено у таблиці.

Таблиця

Інформаційне забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу на прикладі НМетАУ

Інформаційний потік	Зміст інформаційного потоку	Підрозділ та особи, які інформацію	
		надають	отримують
1	2	3	4
1	Інформаційне забезпечення оцінки ефективності діяльності кафедр вищого навчального закладу		
1.1	Інформація про результативність діяльності кафедр		
1.1.1	Доходи кожної кафедри	Навчально-аналітичне управління	Керівництво НМетАУ
1.1.2	Групування витрат вищого навчального закладу на прямі та непрямі	Планово-фінансове управління	Навчально-аналітичне управління
1.1.3	Розподіл непрямих витрат кафедр відповідно до обраних баз розподілу	Навчально-аналітичне управління	Керівництво НМетАУ
1.1.4	Значення показника грошових потоків кафедр як різниці між їх доходами та витратами	Навчально-аналітичне управління	Керівництво НМетАУ
1.2	Інформація про рентабельність основних засобів кафедр		
1.2.1	Вартість основних засобів кожної кафедри	Планово-фінансове управління	Навчально-аналітичне управління

Продовження таблиці

1	2	3	4
1.2.2	Значення показника рентабельності основних засобів кафедр	Навчально-аналітичне управління	Керівництво НМетАУ
1.3	Інформація щодо значущості показників грошового потоку та рентабельності основних засобів кафедр		
1.3.1	Значущість вагомості показників результативності діяльності та рентабельності основних засобів кафедр	Експертна комісія	Навчально-аналітичне управління
1.3.2	Значення показника ефективності функціонування кафедр вищого навчального закладу	Навчально-аналітичне управління	Керівництво НМетАУ
2	Інформаційне забезпечення оцінки рентабельності спеціальностей		
2.1.	Інформація про доходність кожної спеціальності		
2.1.1	Кількість студентів, які навчаються за відповідними спеціальностями на платній основі	Навчально-договірне відділення	Навчально-аналітичне управління
2.1.2	Кількість студентів, які навчаються за відповідними спеціальностями на бюджетній основі	Навчально-договірне відділення	Навчально-аналітичне управління
2.1.3	Вартість навчання студентів на платній основі	Навчально-договірне відділення	Навчально-аналітичне управління
2.1.4	Вартість навчання студентів на бюджетній основі	Планово-фінансове та навчально-аналітичне управління	Навчально-аналітичне управління
2.1.5	Дані про доходи, які отримує вищий навчальний заклад від підготовки студентів за кожною зі спеціальностей	Планово-фінансове управління	Керівництво НМетАУ
2.2	Інформація про витрати, пов'язані з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей		
2.2.1	Розподіл витрат вищого навчального закладу на змінні та постійні	Планово-фінансове управління	Навчально-аналітичне управління
2.2.2	Значення змінних витрат, пов'язаних з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей	Планово-фінансове управління	Навчально-аналітичне управління
2.2.3	Значення постійних витрат, пов'язаних з підготовкою студентів за кожною зі спеціальностей	Планово-фінансове управління	Навчально-аналітичне управління



## Продовження таблиці

1	2	3	4
2.3	Інформація стосовно попиту народного господарства в підготовці фахівців за кожною зі спеціальностей		
2.3.1	Статистична інформація про потреби народного господарства у фахівцях різних спеціальностей	Служба зайнятості, відділ розподілу випускників	Навчально-аналітичне управління
2.3.2	Значення показників рентабельності спеціальностей, за якими здійснюється підготовка студентів у вищому навчальному закладі	Навчально-аналітичне управління	Керівництво НМетАУ

Аналіз наведених інформаційних потоків показав, що основним користувачем цієї інформації є керівництво вищого навчального закладу, а надають цю інформацію різні структурні підрозділи закладу освіти. Тому є надзвичайно важливим відповідність цього інформаційного забезпечення якісним характеристикам, які висуваються до інформації, а також встановлення оптимальної періодичності надання кожного виду інформаційних повідомлень таким чином, щоб інформація була отримана у належний термін і при цьому не перевищувала обсяги, які можуть бути проаналізовані керівництвом закладу освіти.

Таким чином, запропонований методичний підхід до створення інформаційного забезпечення задачі підвищення ефективності функціонування технічного вищого навчального закладу дозволить керівництву закладу освіти приймати обгрунтовані управлінські рішення на основі наданої інформації обліково-аналітичною системою, здійснювати контроль та аналіз основних показників діяльності закладу освіти в цілому та його структурних підрозділів з метою обгрунтування шляхів підвищення ефективності функціонування вищого навчального закладу.

Предметом подальшого дослідження має стати розробка комплексу документів та документообігу в удосконаленій обліково-аналітичній системі вищого навчального закладу.

### *Література*

1. Пігош В. Функціональне призначення обліково-аналітичного забезпечення в системі управління діяльністю вищими навчальними закладами // Економічний аналіз. – 2008. - № 2(18). – С. 374-376.
2. Кірейцев Г.Г. Розвиток функцій бухгалтерського обліку // Праці Міжнародної найково-практичної конференції «Розвиток науки про бухгалтерський облік». – № 12. – Ч.1. – Житомир: ЖІТІ, 2000. – С. 67-71.
3. Мошкина Т. По морям учета: системы, формы и методы ведения учета // Фокус: технологии бизнеса. – 2006. - № 3. – С. 18 - 21.
4. Новодворский В.Д. Бухгалтерский учет в системе управления. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 172с.
5. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський облік: роздуми вченого. – Житомир: ПП «Рута», 2001. – 100с.
6. Подольский В.И. Информационные системы бухгалтерского учета. – М.: ЮНИТИ, 2005. – 255с.
7. Зингер И.С. и др. Информационное обеспечение в организационных системах управления. – М.: Наука, 1987.- 208с.

8. Король Г.А., Сокольская Р.Б., Зеликман В.Д. Финансовый контроль: учет, проверка, анализ: Монография. – Днепропетровск: Наука и образование, 2004. – 192с.
9. Король Г.О., Труш Ю.Т., Зелікман В.Д., Сокольська Р.Б., Распопова Ю.О. Проблеми обліку, аналізу в планування запобіжно-відновних заходів у регіональній системі газопостачання: Монографія. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2008. – 300с.
10. Куцинська М.В., Величко О.Г., Король Г.О. Удосконалення управлінського обліку та контролю ефективності функціонування кафедр вищого навчального закладу: Економіка: Проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць. – Вип. 247: В 6 т. – Т. IV. - Дніпропетровськ: ДНУ, 2009. - С. 898 – 908.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Ковальчуком К.Ф. 30.04.09р.*

*Надійшла до редакції  
14.04.2009*