

УДК 657.47+658:674.8(477)

Максимів Ю.В.,

Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника

МАРЖИНАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЯК ЗАСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЕРЕВНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА

У статті обґрунтовано доцільність застосування маржинального аналізу як засобу визначення ефективності комплексного використання деревної сировини для виробництва твердого біопалива з ціллю прийняття інвестиційних рішень.

Ключові слова: маржинальний аналіз, ефективність, комплексне використання сировини, тверде біопаливо, деревообробні підприємства.

Максимів Ю.

MARGINAL ANALYSIS AS A MEANS OF DETERMINING THE EFFICACY OF COMPLEX USE OF WOOD RAW MATERIAL BIOFUELS

In the article substantiates expediency of using marginal analysis as a means of determining the effectiveness of the complex use of wood raw material for the production of solid biofuels for the purpose of making investment decisions.

Key words: marginal analysis, efficiency, complex use of raw materials, solid biofuel, woodworking enterprises.

Максимів Ю.В.

МАРЖИНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАК СРЕДСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТВЕРДОГО БИОТОПЛИВА

В статье обоснована целесообразность применения маржинального анализа как средства определения эффективности комплексного использования древесного сырья для производства твердого биотоплива с целью принятия инвестиционных решений.

Ключевые слова: маржинальный анализ, эффективность, комплексное использование сырья, твердое биотопливо, деревообрабатывающие предприятия.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. На

підприємствах усіх галузей промисловості, зокрема й деревообробної, повинні використовуватись інструменти аналізу, які є дієвими для обґрунтування як поточних, так і перспективних управлінських рішень. Цим вимогам відповідає маржинальний аналіз.

Практика господарювання свідчить про те, що економічний аналіз на підприємствах деревообробної галузі проводиться поверхово та має виключно ретроспективний характер. Порівняльний аналіз відхилень, констатуєчи факт зміни (відхилення в бік зменшення чи збільшення) певних економічних показників, не створює необхідних передумов для розробки проектів рішень, спрямованих на підвищення ефективності виробництва. У ринковому середовищі поряд з урахуванням минулих тенденцій й досягнутих результатів, необхідно особливу увагу приділяти перспективному аналізу як засобу виживання в конкурентній боротьбі.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Питання сутності та методики проведення маржинального аналізу досить широко висвітлені в працях зарубіжних і вітчизняних учених-економістів, зокрема таких як А.Апчерч, І.Белоусова, С.Голов, К.Друрі К., В.Івашкевич, Т.Карпова, Г.Савицька, Сигел Джозл Г., Дж.Фостер, Ч.Хонгрєн, М.Чумаченко, Шим Джей К. та ін. Проте недостатньо уваги приділяється проблемам застосування маржинального аналізу на підприємствах різних галузей промисловості, зокрема й деревообробної, що свідчить про актуальність даного дослідження.

Цілі статті. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні доцільності застосування маржинального аналізу як засобу визначення ефективності комплексного використання деревної сировини для виробництва твердого біопалива з ціллю прийняття інвестиційних рішень.

Викладення основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Перш ніж перейти до розгляду методики проведення маржинального аналізу з практичної точки зору, розглянемо його теоретичні основи. В економічній літературі його ще називають операційним, аналізом взаємозв'язку «витрати – обсяг – прибуток» (Cost – Volume – Profit Analysis), граничним аналізом, аналізом беззбитковості, аналізом порогу рентабельності, аналізом сприяння доходу, аналізом критичної точки, точки перелому, мертвої точки, ватерлінії бізнесу, точки самоокупності тощо.

Цілком слушно зазначено в «Методичних рекомендаціях оцінки впливу змін економічних факторів на собівартість виробництва продукції (робіт, послуг) у промисловості та на ефективність роботи підприємств» стосовно того, що значна роль в обґрунтуванні управлінських рішень належить саме маржинальному аналізу, методика якого базується на

вивченні співвідношення між трьома групами важливих економічних показників: витратами, обсягом виробництва (реалізації) продукції та прибутком і прогнозуванні величини кожного з цих показників при заданому значенні інших [1, с. 146].

В основі маржинального аналізу знаходиться графік беззбиткового обсягу виробництва, який вперше було розроблено ще в 30-х рр. минулого століття В. Раутенштраухом, Ч. Кнопелем і Дж. Уільямсом [2, с. 110]. Однак дослідження в цьому напрямі активізувалися тільки в кінці століття, коли виникла необхідність застосування таких інструментів економічного аналізу, які здатні допомогти в прийнятті управлінських рішень в умовах зміни характеру економічної системи, тобто збільшення конкурентної боротьби.

Слід підкреслити, що як у вітчизняній, так і в іноземній літературі склався єдиний підхід до визначення суті маржинального аналізу. Так, більшість авторів подає таке визначення: маржинальний аналіз передбачає оцінку й обґрунтування ефективності управлінських рішень на основі причинно-наслідкового зв'язку між обсягом реалізації, витратами та прибутком [3, с. 16; 4, с. 16; 5, с. 95; 6, с. 18].

Маржинальний аналіз дає можливість власнику чи менеджером підприємства достеменно оцінити поточний стан та перспективи його зміни. Вважаємо, що в умовах обмеженості ресурсів методика, яка знаходиться в його основі, доцільно використовувати для визначення ефективності комплексного використання сировини для виробництва твердого біопалива деревообробними підприємствами. Це пояснюється тим, що маржинальний аналіз дає можливість визначити оптимальний план виробництва та обсяг реалізації, доцільність чи недоцільність виготовлення певного виду продукції за рахунок обчислення таких важливих показників як: маржинальний дохід, точка беззбитковості, маржа безпеки, операційний важіль тощо.

Комплексне використання сировини деревообробними підприємствами передбачає використання відходів цільового виробництва на виготовлення необхідної суспільству продукції, зокрема такої, як тверде біопаливо.

Зважаючи на те, що в ході технологічного процесу деревообробних підприємств утворюється значна кількість деревинних відходів, кожне із них зацікавлене залучити їх у виробничий процес. Проте доцільність використання деревинних відходів як вторинної сировини на виробництво будь-якої продукції, в т.ч. твердого біопалива, визначається прибутковістю такої продукції. Це свідчить про те, що для прийняття

інвестиційних рішень необхідним є здійснення маржинального аналізу ефективності комплексного використання деревної сировини.

Далеко не всі деревообробні підприємства використовують деревинні відходи, які утворюються під час виробництва цільової продукції, як вторинну сировину, у зв'язку з чим не отримують економічного ефекту у вигляді прибутку, не говорячи вже про соціальний та екологічний ефект від утилізації відходів виробництва.

Зрозуміло, що для організації процесу виготовлення твердого біопалива на базі деревообробного підприємства необхідно інвестувати певну суму коштів, а будь-який інвестор хоче володіти інформацією стосовно моменту досягнення безбиткового рівня виробництва, а також отримання ефекту у вигляді прибутку.

Таким чином, маржинальний аналіз доцільно застосовувати як на підприємствах, на яких уже налагоджено процес комплексного використання деревної сировини, так і на підприємствах, що планують інтенсифікувати свою діяльність завдяки ефективнішому використанню сировинних ресурсів.

Для отримання максимально можливого прибутку за мінімальних витрат ресурсів менеджерам підприємства необхідні відповідні аналітичні розрахунки, результати яких дали б можливість управляти процесом його формування на основі дослідження причинно-наслідкового зв'язку зазначеної економічної категорії та витрат й обсягу реалізації.

Існує два розуміння рівня безбитковості: економічне та бухгалтерське. Основні розбіжності між ними подано в табл. 1.

Таблиця 1

Основні розбіжності розуміння рівня безбитковості з точки зору економічної теорії та бухгалтерського підходу

Економічне розуміння рівня безбитковості	Бухгалтерське розуміння рівня безбитковості
поведінка витрат розглядається у довгостроковому періоді	поведінка витрат розглядається у короткостроковому періоді (релевантному діапазоні)
нелінійна залежність поведінки загальних витрат і доходу підприємства від обсягу виробництва	лінійна залежність поведінки загальних витрат і доходу підприємства від обсягу виробництва
на графіку безбитковості є дві точки безбитковості	на графіку безбитковості одна точка безбитковості

Здійснення аналізу безбитковості за економічною моделлю передбачає складні розрахунки, тому прийнято застосовувати

бухгалтерський підхід, за якого використовуються лінійні апроксимації функцій загальних витрат та загального доходу.

Оскільки побудова будь-якої економічної моделі ґрунтується на певних умовах, необхідно дотримуватись припущень [7, с. 297–299; 8, с. 372–373; 9, с. 279; 10, с. 10; 11, с. 95–96; 12, с. 183–184; 13, с. 199–208; 14, с. 155–157; 15, с. 289; 16, с. 47–48; 17, с. 458], які властиві моделі взаємозв'язку «витрати – обсяг – прибуток». Безсумнівно, має рацію Друрі К., який зазначає, що неврахування цих припущень може призвести до серйозних помилок та неправильних висновків з аналізу [7, с. 297].

До переваг маржинального аналізу можна віднести: простоту розрахунку і, як наслідок, незначні витрати часу й зрозумілість результатів аналізу для керівників. Застосування методики маржинального аналізу дозволяє підготувати обґрунтовані рішення щодо покращення ефективності діяльності як всього підприємства, так і окремих структурних підрозділів.

Ключовим моментом маржинального аналізу є точка беззбитковості (поріг беззбитковості, поріг рентабельності, критична точка, «мертва» точка, точка нульового прибутку тощо), яку визначають аналітичним (метод рівняння, метод маржинального доходу) або графічним методом, виражаючи в грошових одиницях, натуральних, а також у відсотках до нормальної потужності. Загальновідомо, що беззбитковість – це такий стан підприємства за якого дохід від реалізації продукції дорівнює витратам, понесеним на її виготовлення, або, іншими словами, маржинальний дохід дорівнює загальним постійним витратам.

Слушно зазначає професор Є. Мних на те, що визначення зони беззбитковості створює зону вибору управлінських рішень, поле маневрування матеріально-технічними ресурсами і капіталом для досягнення максимальних результатів кінцевої мети [18, с. 57].

Розрахунок точки беззбитковості будемо проводити для твердого біопалива, що дасть нам можливість оцінити ефективність комплексного використання деревної сировини на виготовлення зазначеної продукції з метою складання оптимального плану виробництва.

Для обчислення точки беззбитковості необхідно здійснити поділ витрат залежно від ділової активності підприємства (зміни обсягу виробництва), тобто на:

- постійні (витрати, пов'язані з управлінням, організацією та обслуговуванням виробництва);
- змінні (витрати на сировину (деревинні відходи як вторинна сировина), допоміжні й пакувальні матеріали, паливо й енергія на технологічні цілі, основна та додаткова заробітна плата, нарахування

єдиного соціального внеску, витрати на сушку сировини, витрати на утримання й експлуатацію обладнання; інші витрати).

Розрахуємо точку безбитковості по виробництву паливних брикетів за даними підприємства ПАТ «УкрПКТЛіспром» (табл. 2). Для спрощення розрахунків дані використаємо за один місяць (суми вказані без податку на додану вартість).

Таблиця 2

Дані для розрахунку точки безбитковості
по виробництву паливних брикетів
(на прикладі ПАТ «УкрПКТЛіспром»)

Показники	Одиниці виміру	Величина показника	
		на весь випуск	на одиницю продукції
Фактично досягнута виробнича потужність	тонна (т)	320	-
Постійні витрати виробництва	грн	35 568	35 568
Змінні витрати виробництва	грн	151 632	151 632 / 320 = 473,85
Загальні витрати	грн	187 200	36 041,85
Ціна реалізації за одну тонну продукції	грн	900	900
Виручка від реалізації	грн	288 000	-
Прибуток від обсягу реалізації	грн	100 800	-

Виробнича потужність досліджуваного підприємства розрахована на виготовлення 356 т паливних брикетів за місяць, проте за аналізований період коефіцієнт використання обладнання становив 0,9, у зв'язку з чим фактично досягнута виробнича потужність склала 320 т паливних брикетів. При цьому питома вага змінних витрат становила 81%, а постійних – 19% від їхнього загального обсягу.

Для обчислення точки безбитковості скористаємося маржинальним методом її визначення, який ґрунтується на такому показнику як маржинальний дохід (граничний дохід, вкладений прибуток).

Точку безбитковості визначимо за допомогою таких формул:
- у натуральному вимірнику:

$$T_{\text{б.н.}} = \frac{\sum ПВ}{МД_{\text{од.н.}}} = \frac{\sum ПВ}{Ц_{\text{од.н.}} - ЗВ_{\text{од.н.}}}, \quad (1)$$

- у грошовому вимірнику:

$$T_{\bar{c}.z.} = \Pi_{\text{од.п.}} \times T_{\bar{c}.н.}, \quad (2)$$

де $\sum ПВ$ – сума постійних витрат на обсяг продукції, який випускає підприємство, грн;

$МД_{\text{од.п.}}$ – маржинальний дохід з розрахунку на одиницю продукції, грн;

$\Pi_{\text{од.п.}}$ – ціна реалізації одиниці продукції, грн;

$ЗВ_{\text{од.п.}}$ – змінні витрати на одиницю продукції, грн

Підставивши дані табл. 2 у формули (1) і (2) знаходимо точку безбитковості по виробництву паливних брикетів:

$$1) T_{\bar{c}.н.} = \frac{35568}{900 - 473,85} = 83 \text{ т};$$

$$2) T_{\bar{c}.z.} = 900 \times 83 = 74700 \text{ грн.}$$

Для наочності результати проведених розрахунків зобразимо графічно за бухгалтерською моделлю (рис. 1):

- знаходимо положення точки безбитковості на осі абсцис – 83 тонни, а відносно осі ординат – 74 700 грн;

- відображаємо величину постійних витрат на осі ординат – 35 568 грн, провівши пряму, паралельно осі абсцис;

- відображаємо загальні витрати на виробництво одиниці продукції, провівши пряму з точки 0 в $T_{\bar{c}}$ (продовження цієї ж прямої після $T_{\bar{c}}$ буде лінією доходу);

- відображаємо змінні витрати на одиницю продукції, провівши пряму через точку A і $T_{\bar{c}}$.

Отож, досліджуване підприємство досягне безбиткового рівня за ціною випуску паливних брикетів по ціні 900 грн при обсягах виробництва 83 т і виручці від реалізації 74 700 грн

Відстань, що позначена літерою E характеризує зону ефективності комплексного використання сировини з метою виробництва твердого біопалива досліджуваним підприємством. Тобто при об'ємах виробництва від 83 т до Q_n (максимальна для виробничого підрозділу загрузка виробничих потужностей) цех твердого біопалива знаходиться в зоні ефективності своєї діяльності.

Визначення точки безбитковості дає можливість розрахувати показник, що характеризує ризикованість здійснення певного виду господарської діяльності – маржу безпеки (запас міцності, запас безпеки).

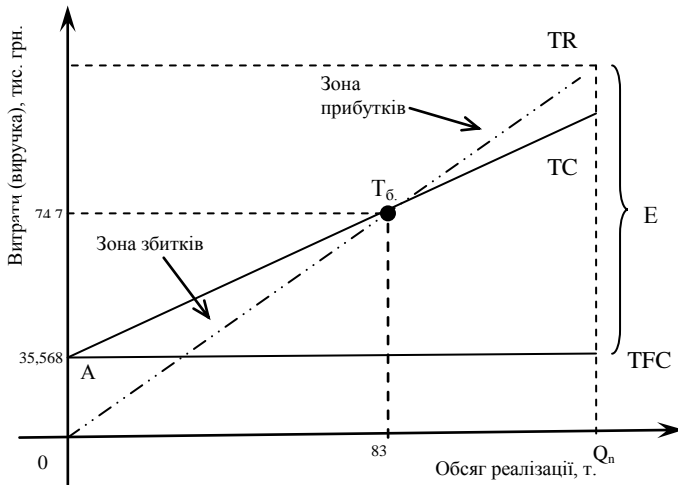


Рис. 1. Графік визначення зони ефективності по виробництву паливних брикетів підприємством ПАТ «УкрПКТГліспром»

Маржа безпеки обчислюється за формулою:

$$M_{\sigma} = \frac{O_{\phi} - T_{\sigma}}{O_{\phi}} \times 100\%, \quad (3)$$

де M_{σ} – маржа безпеки, %;

O_{ϕ} – фактичний обсяг реалізації, грн;

Обчислимо зазначений показник використовуючи дані досліджуваного підприємства:

$$M_{\sigma} = \frac{288000 - 74700}{288000} \times 100\% = 74,1\%.$$

Отже, обсяг реалізації паливних брикетів повинен скоротитися на 74,1% від беззбиткового обсягу реалізації, перш ніж цей вид діяльності стане збитковим. Як видно зі зроблених розрахунків, виробництво паливних брикетів із відходів деревини характеризується незначним рівнем ризику, що водночас свідчить про ефективність комплексного використання деревної сировини на досліджуваному підприємстві.

Важливим елементом маржинального аналізу є операційний важіль (леверидж), його визначають як відношення маржинального доходу (M_{σ}) до прибутку (Π). Підприємства у яких у структурі витрат переважають змінні витрати, характеризуються малим операційним важелем,

невеликим відносним вкладеним доходом, проте низьким рівнем підприємницького ризику; якщо ж переважають постійні витрати, то відповідно буде присутнім великий операційний важіль, значний відносний вкладений дохід та високий рівень підприємницького ризику.

Чим більший операційний важіль, тим більшу силу впливу він має на прибуток, тому в умовах спаду виробництва, те підприємство, у якого більший операційний важіль швидше потрапить у зону збитків.

Кількісний показник операційного важеля називають фактором або ефектом операційного важеля. Розрахуємо ефект операційного важеля, використовуючи дані табл. 2:

$$E_{o.v.} = \frac{288\,000 - 151\,632}{100\,800} = 1,35,$$

Отже, при зростанні обсягу реалізації брикетів на 10% прибуток від їх реалізації зросте на 13,5%.

Незважаючи на привабливість виготовлення твердого біопалива на базі деревообробних підприємств, управлінському персоналу необхідно враховувати фактор сезонності – попит на зазначену продукцію зменшується із закінченням опалювального сезону. Тверде біопаливо може зберігатися на складах впродовж незначного періоду часу, оскільки це негативно впливає на його якісні характеристики (як показали дослідження, переважна більшість деревообробних підприємств не має спеціально обладнаних складів, що зумовлено значними витратами на їх утримання). Споживачами твердого біопалива переважно є іноземні покупці (із Німеччини, Польщі, Нідерландів, Австрії тощо), які готові імпортувати продукцію тільки в тому випадку, коли вона відповідає всім європейським стандартам. Таким чином, управлінському персоналу необхідно застосовувати інструменти аналізу, які можуть допомогти у прийнятті рішень, направлених на забезпечення постійного збуту навіть за сезонного зниження попиту (з березня до липня).

На нашу думку, за такої ситуації важливим є визначення нижньої межі ціни, тобто маржинальної ціни (критичної ціни) за якою можна продавати тверде біопаливо в період спаду попиту на вказану продукцію, не зазнаючи збитку.

Маржинальна ціна обчислюється за формулою:

$$M_{ц.} = \left(\frac{ПВ}{O_{p.}} \right) + 3B_{од.л.}, \quad (4)$$

де $M_{ц.}$ – маржинальна ціна одиниці продукції, грн;
 $O_{p.}$ – обсяг реалізації, тонн.

Підставивши дані табл. 2 у формулу (4) отримаємо маржинальну ціну паливних брикетів:

$$M_{ц.} = \left(\frac{35\,568}{320} \right) + 473,85 = 585 \text{ грн.}$$

Таким чином, знизивши ціну на паливні брикети із 900 грн до 585 грн підприємство не зазнає збитків, а тому зможе стимулювати попит і таким чином покривати свої постійні витрати.

Отже, результати маржинального аналізу свідчать про високу ефективність комплексного використання сировини для виробництво твердого біопалива, адже обсяг реалізації, за якого досягається беззбитковість виробництва достатньо низький, запас міцності високий – 74,1%, а тому й рівень ризику господарської діяльності незначний.

Висновки. Для того, щоб найефективніше використовувати можливість комплексного використання деревної сировини для виготовлення твердого біопалива деревообробним підприємствам, потрібно обрати оптимальну стратегію виробництва й поведінки на ринку. У цьому може допомогти маржинальний аналіз, адже, розрахувавши відповідні показники, менеджер зможе:

- визначати беззбитковий рівень виробництва, як засіб покриття всіх здійснених витрат на виробництво продукції;
- з'ясувати обсяг реалізації продукції, за якого підприємство зможе отримати заплановану суму прибутку;
- визначати маржу безпеки, тобто спроможність підприємства скоротити обсяг реалізації продукції не потрапляючи у зону збитків;
- визначити нижню межу ціни, тобто маржинальну ціну за якою можна продавати тверде біопаливо в період спаду попиту на нього, не зазнаючи збитку.

Отже, маржинальний аналіз є простим у застосуванні й водночас дуже ефективним інструментом економічного аналізу, а його застосування як засобу визначення ефективності комплексного використання деревної сировини для виробництва твердого біопалива дозволяє досягти більшої ефективності діяльності як підприємства загалом, так і його окремих сегментів.

1. Методичні рекомендації оцінки впливу змін економічних факторів на собівартість виробництва продукції (робіт, послуг) у промисловості та на ефективність роботи підприємств [Текст] / Н.М.Григор, О.В.Крехівський, Н.Л.Ніколаєнко [та ін.]: [Держ. ін.-т комплексних техніко-економічних досліджень М-ва промислової політики України]. – К., 2008. – 407 с.
2. Сатубалдин С. С. Учет затрат на производство в промышленности США [Текст] / С.С.Сатубалдин. – М.: Финансы, 1980. – 238 с.

3. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: Учебн. / Г. В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 536 с.
4. Канке А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия [Текст]: учеб. пособ. / А. А. Канке, И. П. Кошева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 288 с.
5. Кіндрацька Г. І. Економічний аналіз [Текст]: Підручн. / Г. І. Кіндрацька, М. С. Білик, А. Г. Загородній; за ред. проф. А. Г. Загороднього. – 3-те вид., переробл. і доповн. – К.: Знання, 2008. – 487 с.
6. Экономический анализ [Текст]: Учеб. для вузов / Под. ред. Л. Т. Гиляровой. – 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 615 с.
7. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет [Текст]: учебн. пособ. для вузов / К. Друри; [пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашвили; предисл. проф. П. С. Безруких]. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 783 с.
8. Нападівська Л. В. Управлінський облік [Текст]: підруч. для вузів / Л. В. Нападівська. – 2-ге вид., доопрац. та допов. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 648 с.
9. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика [Текст] / А. Апчерч; пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 952 с.
10. Чумаченко М. Дослідження передумов і припущень при аналізі графіка беззбитковості [Текст] / М. Чумаченко, І. Белоусова // Бухгалтерський облік і аудит. – 2006. – № 5. – С. 3–10.
11. Ивашкевич В. Б. Бухгалтерский управленческий учет [Текст]: учеб. для вузов / В. Б. Ивашкевич. – М.: Экономиста, 2004. – 638 с.
12. Шим Джей К. Методы управления стоимостью и анализа затрат [Текст] / Шим Джей К., Сигел Джозл Г.; пер. с англ. – М.: Филинь, 1996. – 344 с.
13. Голов С. Ф. Управлінський облік [Текст]: підручн. / С. Ф. Голов. – К.: Лібра, 2003. – 704 с.
14. Чумаченко Н. Г. Учет и анализ в промышленном производстве США [Текст] / Н. Г. Чумаченко. – М.: «Финансы», 1971. – 240 с.
15. Карпова Т. П. Основы управленческого учета [Текст]: учеб. пособ. / Т. П. Карпова. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 392 с.
16. Хорнгрен Ч. Т. Бухгалтерский учет: управленческий аспект [Текст]: пер. с англ. / Ч. Т. Хорнгрен, Дж. Фостер; [под ред. Я. В. Соколова]. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 416 с.
17. Сно К. К. Управленческая экономика [Текст]: пер. с англ. / К. К. Сно. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 671 с.
18. Мних Є. Сучасний економічний аналіз : питання методології та організації [Текст] / Є. Мних // Бухгалтерський облік і аудит. – 2006. – № 1. – С. 55–61.