

УДК 657:334.723

Фоміна О.В.

*кандидат економічних наук, доцент, докторант
Київського національного торговельно-економічного університету***УПРАВЛІНЬКИЙ ОБЛІК ЗА ТЕОРІЄЮ ОБМЕЖЕНЬ****MANAGEMENT ACCOUNTING ACCORDING
TO THE THEORY OF CONSTRAINTS****АНОТАЦІЯ**

Досліджено і розроблено теоретико-методологічні положення щодо формування і реалізації управлінського обліку як інструменту теорії обмежених систем. Розглянуто ключові моменти положень теорії обмежень, а також визначено місце та значення управлінського обліку за ТОС. Запропоновано практичні рекомендації щодо їх використання для підприємств торгівлі.

Ключові слова: метод обліку чистого грошового доходу, обмеження, прохід, теорія обмежень, управлінський облік.

АННОТАЦИЯ

Исследовано и разработано теоретико-методологические положения относительно формирования и реализации управленческого учета как инструмента теории ограниченных систем. Рассмотрены ключевые моменты положений теории ограниченных систем, а также определено место и значение управленческого учета, за ТОС. Предложены практические рекомендации относительно их использования для предприятий торговли.

Ключевые слова: метод учета чистого денежного дохода, ограничения, проход, теория ограниченных, управленческий учет.

ANNOTATION

The paper researched and developed theoretical and methodological provisions for the formation and implementation of management accounting as a tool of Theory of Constraints. The author considered the key points of the Theory of Constraints as well as the place and importance of management accounting in the Theory. Practical recommendations for their use by trading enterprises were provided.

Keywords: net cash income accounting, constraints, throughput, theory of constraints, management accounting.

Постановка проблеми. Докорінна зміна зовнішніх і внутрішніх умов господарювання вітчизняних підприємств, що відбулася, означила стиль та методи управління. Такі процеси значно вплинули і на методологію управлінського обліку, який є важливим інформаційним джерелом управління підприємством.

Традиційні затратні підходи до управлінського обліку характеризуються невідповідністю вимогам сучасного рівня розвитку торгівлі та посиленню конкуренції; не задовольняють потреб і можливостей сучасного соціально-економічного середовища, яке характеризується винятковою орієнтацією на кінцевого споживача, підвищенням рівня конкуренції на регіональному та міжнародному рівнях. Управлінський облік практично повністю фокусується на внутрішніх аспектах діяльності компанії і не приділяє уваги зовнішньому середовищу бізнесу; практика управлінського обліку втрачає практичну самостійність, наслідуючи вимоги фінансового обліку, і набуває допоміжного характеру. Внаслідок

чого підприємства торгівлі зіштовхуються з низкою проблем, яких можна було б уникнути: дефіцитом топових товарів і, як наслідок, зменшенням обсягу продажу; надлишками запасів за неходовими позиціями і збитками від їх псування; низькою оборотністю запасів і заморожуванням оборотних коштів у товарах; зменшенням прибутку і низькою лояльністю клієнтів.

Різні концепції та підходи передбачають вирішення управлінських завдань з різних поглядів. Одним з перспективних шляхів удосконалення механізму управління на підприємствах торгівлі є розвиток методу управлінського обліку, спираючись на теорію обмежень (Theory of constraints, ТОС) – методу обліку чистого грошового доходу (Throughput accounting, ТА).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед українських науковців ТОС досліджують науковці Києво-Могилянської бізнес-школи С. Гвоздьов, М. Колісник. Також на науковому рівні методологію впровадження ТОС розробляють фахівці компанії «Apple Consulting» А. Колотов, Ю. Плієва, С. Бублик, А. Карпов, фінансовий директор «FERREXPO Petroleum Onshore» [1, с. 171].

Дослідженню методу ТА присвячені роботи С. Брега [2], Д. Галловея і Д. Валдрона [3], Д. Дагдейла та Т. Колвіна Джонса [4], Дж. Каспарі, П. Каспарі [5], К. Друрі [6], Е. Норіна, Д. Сміта, Дж. Маккея, [7], Т. Корбеттом [8].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Водночас значна частина актуальних питань, пов'язаних з управлінським обліком на підприємствах, що впроваджують ТОС, все ще не отримала в літературі досить комплексного, системного висвітлення та відповідного наукового вирішення. Концептуально-методичні питання управлінського обліку, заснованого на принципах ТОС, мало вивчені і є новим напрямом у вітчизняній науці бухгалтерського обліку.

Метою статті є формування теоретико-методологічних основ управлінського обліку в системі менеджменту за ТОС.

Визначена мета обумовила вирішення таких завдань:

- дослідити процес становлення управлінського обліку за ТОС в його історичному розвитку;
- розкрити особливості методики управлінського обліку за ТОС для підприємств торгівлі.

Виклад основного матеріалу. Перше згадування методу ТА (Throughput accounting) зустрічається в роботі Е. Голдратта «The Goal» у 1984 р. [9], в якій описано принципи теорії обмежень, а також, хоча і поверхнево, її обліковий аспект. Каталізатором появи методу ТА стала робота Т. Джонсона і Р. Каплана (1987) [10], з критичними зауваженнями про старіння управлінського обліку.

Одними з перших наукових публікацій в сфері дослідження методу ТА стали статті Д. Галловея і Д. Валдрона [3], в журналі «Управлінський облік» 1988 р., в яких визначено принципи методу ТА, що відрізняють його від традиційних методів обліку:

- відсутня необхідність розподілу затрат на постійні та змінні;
- показником швидкості, з якою підприємство заробляє грошові кошти, є не маржинальний дохід на продукт;
- для цілей управління запаси не розглядаються як активи, оскільки надлишкові запаси заважають виробничому процесу та впливають на зменшення прибутку;
- прибуток – це функція матеріальних затрат, операційних затрат та вартості генерування грошових коштів.

У короткостроковому періоді всі затрати постійні, окрім матеріальних затрат. Всі інші затрати Д. Валдрон визначає як загальновиробничі затрати (Total Factory Costs – TFC). Натомість, Е. Голдратт TFC називає операційними затратами (Operational Expense – OE).

У 1998 р. у статті «Метод ТА: трансформація практики» в Британському журналі «British accounting review» вчені Д. Дагдейл та Т. Колвін Джонс [4] критикують публікацію Д. Галловея і Д. Валдрона [3] за відступ від закладених Е. Голдраттом принципів методу ТА. і радять не зменшувати значення операційних затрат і запасів для цілей управлінського обліку.

З проведеного аналізу ранніх досліджень щодо методу ТА у Великобританії та США Т.В. Ельсукова робить висновок, що пропозиції приведені в роботах вчених не передбачають фундаментально нового методу обліку, але при запровадженні методу приймається новий погляд на управління підприємствами і відповідно на обліковий процес. А для того, щоб перейти від традиційних принципів обліку до принципів методу ТА, необхідна зміна парадигми мислення бухгалтерів-аналітиків [11].

У 1995 р. виходить робота Е. Норіна, Д. Сміт, і Дж. Маккея «Теорія обмежень і її вплив на управлінський облік» [7], в якій достатньо уваги приділено розкриттю методичних аспектів методу ТА і визначенню його відмінностей від класичних методів управлінського обліку. В тому ж році виходить робота Т. Корбетта «Throughput accounting» [8], яка повністю присвячена методу ТА, як методу управлінського обліку.

Фундаментальні дослідження означеного методу управлінського обліку стали поштов-

хом тому, що в 1999 р. Інститутом з управлінського обліку (IMA USA) видано стандарт з управлінського обліку «Theory of Constraints (TOC) Management System Fundamentals» – «Основи системи управління. Теорія обмежень» [12]. У цьому стандарті обґрунтовується роль управлінського обліку при застосуванні TOC на підприємствах, приведені принципи методу обліку ТА.

У 2007 р. в США виходить робота С. Брега «Throughput accounting: guidetoconstraint management» [2], в якій найбільш комплексно представлена система методу ТА порівняно з іншими методами управлінського обліку, його аналітичні, контрольні аспекти, особливості бюджетування, варіанти складання звітності, розрахунок основних показників результативності підприємства.

Подальший розвиток методу ТА в управлінському обліку обмежень набув у працях Дж. Каспарі, П. Каспарі [5], К. Друрі [6].

Погоджуємося з думкою К. Друрі [6] та Т.В. Ельсуковою [11] в тому, що методи лінійного програмування для оптимального розподілу обмежуючих ресурсів і альтернативних затрат при ухваленні рішень, а також дисперсійний аналіз можна розглядати як спробу практичного застосування ідей теорії обмежень в практиці управлінського обліку вітчизняних підприємств.

Сьогодні існує багато публікацій, в яких самі компанії або незалежні експерти описують результати, досягнуті від впровадження TOC. На сайті Goldratt Marketing Group є більше 90 подібних посилань. Понад 400 публікацій наукових досліджень були видані у вигляді книги «Світ теорії обмежень», автори Вікторія Мабіні і Стівен Балдерстоун («The World of Theory of Constraints» by Victoria J Mabin and Steven J. Balderstone).

Також, такі відомі компанії публічно заявили про використання TOC: АВВ (Швейцарія); Intel, Boeing – авіація і космонавтика, ВПС США, База морської піхоти США з технічного обслуговування техніки, Elwood City Forge (США); Israeli Aircraft Industry, Amdocs (Ізраїль); Dr Reddy's – фармацевтична компанія (Індія); Tata Steel (Індія).

В Україні практику TOC реалізовано в таких компаніях, як: ВАТ «Днірпотехсервіс» (машинобудування), ЗАТ «Галичина» (виробник молочної продукції), Carlsberg Ukraine (виробник пива), ЗАТ «Чумак» (виробник продуктів харчування) (FMCG), ВАТ «Фармація» та ТОВ «Аптеки гормональних препаратів» (фармртейл), Cisco Ukraine (мережеві технології та обладнання), Elit Group (дистрибуція запчастин для легкових автомобілів), Корпорація «Агро-Союз» (агропромисловий холдинг і один з найбільших дистриб'юторів запчастин для сільгосптехніки), корпорації «Артеріум», компаній «Рудь», «Луцк Фудз» та ін.

TOC розглядає будь-яку компанію як систему, що складається з елементів, між якими

існують взаємозв'язки. Загальна результативність системи визначається сукупною взаємодією всіх елементів системи, але з тези про взаємозалежність виводиться концепція залежності результату всієї системи від небагатьох елементів – обмежень (усвідомлення важливості ролі обмеження в системі – найбільш принциповий момент теорії). Обмеження бувають матеріальними, коли здатність досягати мети обмежена якимось ресурсом в самій компанії (або поза нею), і обмеженнями політики управління. Будь-яка система має щонайменше одне обмеження, інакше прибуток компанії був би нескінченно великий.

Кожна компанія створюється для досягнення певної мети. Досягнення мети вимірюється в одиницях мети. Швидкість, з якою компанія генерує ці одиниці в одиницю часу, називається Прокід (Throughput).

ТОС сформулювала процес систематичного управління через обмеження. Він відомий як «5 фокусуючих кроків»:

1. Знайти обмеження системи.
2. Вирішити, як максимально використовувати обмеження системи.
3. Підпорядкувати всі останні елементи системи цьому рішенню.
4. Розширити обмеження системи.
5. Повернутися до кроку 1, якщо обмеження усунене попередніми кроками.

Обмеження Проходу безпосередньо впливають на величину Проходу, що досягається. Отже, обмеження – це чинники або елементи, що визначають межу результатів діяльності сис-

теми. За ТОС виділяється три види обмежень: обмеження потужності, обмеження часу виконання замовлення і обмеження ринку (табл. 1).

Окрім обмеження ринку компанія може враховувати вплив обмежень інших типів, наприклад, поведінкове обмеження, вплив якого стає помітним, коли проводиться порівняння різних компаній. О. Коуен та О. Федурко рекомендують вибрати обмеження ринку як стратегічне обмеження компанії, оскільки саме ринок забезпечує компанії зростання. Що більше замовлень, то вище рівень діяльності системи. У певних випадках можна вибрати потужність або час виконання як вторинне обмеження на перехідний період [14, с. 44].

В основі будь-якої системи обліку, управлінського обліку зокрема, лежить система вимірів (система показників). Як правило, визначаються ключові і другорядні показники. Ключові показники зазвичай пов'язані з основними цілями створення і діяльності компанії. Оскільки власники розраховують протягом певного часу повернути вкладені гроші і надалі отримувати прибуток (дивіденди), саме чистий прибуток (NP) розглядається найчастіше як основний, ключовий показник ефективності компанії і критерій успішності її менеджменту.

Як допоміжні показники можуть виступати найрізноманітніші величини. Наприклад, кількість нових клієнтів (можливий критерій оцінки менеджера з продажу), середній чек (критерій ефективності роботи магазину) і так далі, але другорядні показники повинні співвідноситися з основними.

Таблиця 1

Види обмежень діяльності підприємств торгівлі за ТОС

Види обмежень	Характеристика обмеження	Управлінські дії
Обмеження потужності	означає, що попит на товар або джерело постачання, перевищує рівень його пропозиції (рівень запасів в наявності)	нівелювання дії обмеження потужності на торговельних підприємствах забезпечується рядом управлінських рішень по залученню додаткових потужностей (перегляду асортиментної, цінової, маркетингової політики, договірних відносин з клієнтами і т.д.)
Обмеження часу виконання	означає, що час виконання всього клієнтського замовлення (QLT, quoted lead time) або певного проекту дуже великий порівняно з аналогічним часом у конкурентів або порівняно з потребами ринку. Час виконання замовлення визначається як різниця часу між моментом одержання замовлення від клієнта і моментом одержання грошових коштів за товар. Якщо час виконання зростає, то затримується Прокід. Якщо час виконання скорочується, то Прокід генерується раніше, а також з'являється вірогідність того, що ринок позитивно відреагує на це шляхом розміщення більшої кількості замовлень	використання обмеження часу виконання передбачає оцінки можливості створення оптимального складського запасу товарів, перегляду договірних відносин з постачальниками. Це забезпечить виконання поставок в строк для того, щоб довести свою надійність і відновити довіру ринку. Що в результаті дозволить перейти до 4-го кроку розширення обмеження – скорочення терміну виконання замовлення
Обмеження ринку	означає, що в компанії недостатньо замовлень клієнтів. Практично завжди це є первинним обмеженням	підприємства торгівлі генерують прохід через продаж товарів. Для забезпечення відповідного рівня продажу товарів підприємству потрібні клієнти, що розміщують замовлення. Прокід зменшується разом із зниженням кількості клієнтських замовлень і збільшується, коли компанія отримує більше замовлень (з позитивним вкладом в кінцевий фінансовий результат).

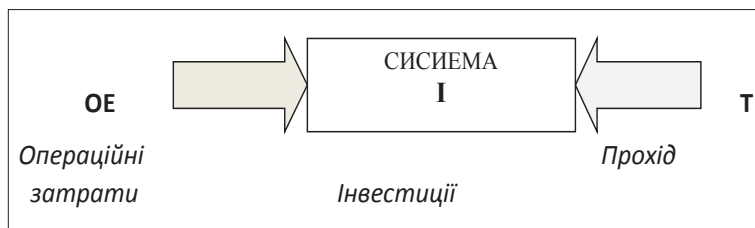


Рис. 1. Операційні показники ТОС

При вимірі операційного рівня діяльності ТОС розглядає будь-яку організацію як «блок» з трьома операційними показниками: Прохід – Інвестиції – Операційні Витрати (рис. 1).

Показники П–І–ОЗ були розроблені на початку 1980-х. Вперше вони були опубліковані в книзі The Race («Гонка»), Елі Голдратта і Роберта Фокса в 1986 р. [13].

Деякі роками пізніше доктор Голдратт написав видатну книгу «Синдром стогу сіна – витягання інформації з океану даних» [15], в якій представив базову концепцію управління компаніями. Відповідно, визначення операційних показників ТОС є такими:

– Прохід (*T*) – швидкість, з якою система генерує грошові кошти в процесі продажу товару.

– Інвестиції (*I*) – всі кошти, які система вкладає в придбання товару для продажу.

– Операційні затрати (*OZ*) – всі кошти, які система витрачає, щоб перетворити Інвестиції на Прохід.

Отже, Прохід (*П*) з поглядку ТОС – це дохід за період часу мінус Повністю змінні затрати (Totally Variable Cost, TVC), які відносяться до результату продажу та забезпечили одержання цього доходу. Прохід також можна описати як додану вартість підприємства.

Виникнення методу обліку чистого грошового доходу (Throughput accounting, TA) обумовлено тим, що мета власників компанії, на думку прихильників теорії обмежень, не може полягати в максимізації прибутку, яка є бухгалтерським показником, залежить від методів розрахунку і не завжди означає надходження грошових коштів. Результативна фірма максимізує чистий грошовий потік, а нова система заходів економічної ефективності включає три показники:

1. Чистий грошовий дохід (Throughput, *T*) – сальдо надходжень грошових коштів за звітний період:

$$T = R - VC, \quad (1)$$

де *R* – виручка від продажу відповідно касовому методу;

VC – оплачені змінні затрати, в тому числі: собівартість реалізованого і оплаченого покупцем товару; субконтрактні затрати (комісійні винагороди посередникам, які отримали функції по виконанню контракту на продаж); митні платежі; витрати на доставку сторонніми компаніями товару покупцеві.

Прямі витрати на оплату праці, які визнаються змінними в традиційних системах управлін-

ського обліку, в теорії обмежень включаються до складу постійних витрат, які називаються операційними витратами. Оскільки теорія обмежень – інструмент, дієвий в короткостроковому періоді, а у вузьких часових рамках підприємство не може відреагувати на зміну попиту звільненням кваліфікованого торговельного персоналу, або зниженням їх заробітної плати, таке рішення можна визнати коректним.

2. Вартість запасів (Inventory, *I*), де запаси трактуються (1) як сума коштів, витрачених на придбання товарів; (2) як вартісна оцінка наявних матеріальних оборотних активів (не реалізованих залишків товарів). Запаси розглядаються, з одного боку, як частина чистого грошового доходу, з іншого боку – як відтік в зобов'язання власного або позикового капіталу, який буде заповнений лише після продажу цих активів. Запаси оцінюються за вартістю придбання, сплачену постачальникам. Транспортно-заготівельні витрати, які не збільшують зовнішніх зобов'язань у вартості запасів не враховуються.

3. Операційні витрати (Operating Expense, *OE*) – це постійні витрати, понесені в результаті основної діяльності, які забезпечують процес трансформації запасів в чистий грошовий дохід і включають такі елементи: прямі витрати на оплату праці; амортизацію; витрати на переміщення товару в межах підприємства; витрати на доставку, зберігання та обслуговування запасів; витрати на маркетинг та рекламу; адміністративні витрати.

Впровадження системи обліку чистого грошового доходу в практику українських компаній має низку суперечностей з існуючою методологією обліку. Невідповідність методів оцінки запасів в теорії обмежень і офіційних стандартах обліку вимагає організації управлінського обліку в закритому «колі» рахунків, що включає рахунки витрат, запасів і фінансових результатів. Застосування рахунків-екранів управлінського і фінансового обліку допускає звірку за принципом рівності сукупних оцінок витрат, запасів і фінансових результатів.

В управлінському обліку номенклатура рахунків обліку витрат скоротиться до двох: рахунки змінних затрат та рахунки операційних затрат.

Для ухвалення управлінських рішень кожному фінансовому показнику відповідно до його значення присвоюється ранг. Найважливішим вважається чистий грошовий дохід, наступним – величина і вартість запасів, найнижчий ранг – операційні затрати. Відтак пріоритетними є операції, що збільшують чистий грошовий дохід і зменшують запаси та операційні затрати. Важливого значення набуває ранжування при різній зміні показників.

Для оцінки рентабельності діяльності використовують модифікований показник рентабельності активів (запасів):

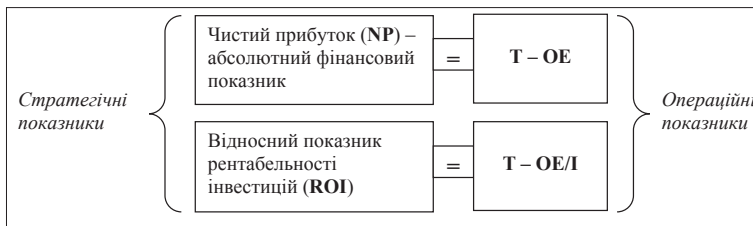


Рис. 2. Зв'язок ключових і операційних показників управлінського обліку

$$ROI = T - OE/I, \quad (2)$$

де ROI – рентабельність активів (запасів), що показує величину прибутку, одержуваної з кожної одиниці коштів, вкладених в запаси;

T – OE – прибуток за методикою теорії обмежень, що визначається як різниця між чистим грошовим доходом та операційними витратами; I – вартість запасів.

Отже, зв'язок ключових (стратегічних) та другорядних (операційних) показників в системі ТОС можна представити так (рис. 2).

У системі ТОС для динамічної оптимізації ланцюга постачання доцільно використовувати, також, такі показники-індикатори: «Гривня-днів-проходу» і «Гривня-днів-запасів», що дозволить позбавитися від так званої політики функціональної роз'єднаності в управлінні компанією. Щоденне простежування цих показників сприяє визначенню пріоритетів в замовленнях, а також в завданнях для керівників середнього рівня. Менеджери мають можливість сформувати ефективний механізм взаємодії на стіку функціональних зон для вирішення проблем з якістю, затримками замовлень і постачань, старінням запасів, розширенням асортиментної лінійки тощо.

Власникам (топ-менеджменту) необхідно перевіряти можливі пропорційні співвідношення для правильності постановки питань підлеглим і грамотного визначення цілей щодо рентабельності активів. Зокрема, аналіз співвідношення між виручкою і повністю змінними затратами дозволяє вчасно реагувати підвищенням цін у відповідь на зростання вартості придбання товарів. Можна відстежувати пропорційність зростання запасів і збільшення виручки від реалізації товарів, виручки від реалізації товарів і дебіторської заборгованості.

У звіт проходу увійдуть виручка з розбиттям по торговельних марках і продуктах і прямі витрати, час торговельного циклу, що припадає на кожну групу однорідних товарів. За наявності внутрішнього матеріального обмеження (можливо, і нематеріального) обов'язково слід врахувати в звіті його вплив. У результаті виходить досить обмежений список управлінських звітів, що дозволяють сфокусуватися на проблемних місцях і досягти зростання прибутку.

Висновки. Результатом імплементації Теорії Обмежень в систему управлінського обліку торговельного підприємства є:

– система оцінки прибутковості (збитковості) товарних груп, SKU, складів, основних клієнтів, торговельних точок тощо;

– система інформаційного забезпечення динамічного управління запасами, яка містить механізми розрахунку ефективності переміщення запасів, замовлень постачальників, поповнення товарних запасів у клієнтів і в торговельних точках, інструменти реагування на сезонні коливання попиту;

– регламент логістики товарних потоків, з погляду ефективності всієї системи, а не з погляду витрат на перевезення конкретної партії товару;

– ключові показники діяльності (КПІ), які дозволяють об'єктивно оцінювати ефективність роботи системи дистрибуції;

– регламент моніторингу потенційно вузьких місць в ланцюжку постачань, які заважають розвитку бізнесу та варіанти їх використання;

– методика оцінки економічної ефективності асортименту. Наявність ходового товару при мінімальних товарних запасах, забезпечить лояльність клієнтів, дозволить збільшити обсяги продажів і при цьому не «заморожувати» грошові кошти в товарних запасах. Крім того, прискорення оборотності товарів дозволить понизити кредитне навантаження та покращити фінансові результати підприємства.

Отже, впровадженням управлінського обліку, який базується на теорії обмежень, підприємство отримує унікальну систему, яка дозволяє оцінювати прибутковість або збитковість товарних груп, складів, основних клієнтів, торговельних точок і так далі. Пріоритетним у цьому напрямі дослідження є розробка показників оцінки обмежень та відповідної системи управлінської звітності для підприємств торгівлі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Козак В.Є. Управлінський облік за теорією обмежень: загальна характеристика / В.Є. Козак // Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – № 6. – Т. 1. – С. 170–174.
2. Bragg S.M. Throughput accounting : a guide to constraint management. – John Wiley & Sons, Inc. – 2007.
3. Galloway, D. Waldron, D. Throughput accounting – 1: The need for a new language for manufacturing / Galloway D. & Waldron D. // Management accounting. – 1988. – P. 34–35.
4. Dugdale D., Jones T.C. Throughput accounting: transforming practices ? / D. Dugdale, T.C. Jones // British Accounting Review. – 1998. – № 30. – P. 203–220.
5. Caspari J.A., Caspari P. Management dynamics: Merging constraints accounting to drive improvement. John Wiley & Sons, Inc. – 2004.
6. Друри К. Управленческий и производственный учет : учеб. / К. Друри ; пер. с англ. В.Н. Егорова. – 6-е изд. – М. : Юнити-Дана, 2007р. – 1401 с.

7. Noreen E., Smith D., Mackey J.T. The theory of constraints and its implications for management accounting / E. Noreen, D. Smith, J.T. Mackey // The North river press. – 1995. – 124 p.
8. Corbett T. Throughput accounting / T. Corbett // The North river press. – 1998.
9. Голдрат Є.М., Кокс Дж. Цель: процесс непрерывного совершенствования / Є.М. Голдрат, Дж. Кокс ; пер. с англ. П.А. Самсонов. – Мн. : «Попудри». – 2013. – 496 с.
10. Johnson H.T., Kaplan R.S. Relevance Lost: The Rise and Fall of Management accounting / H.T. Johnson, R.S. Kaplan // Cambridge, Mass.; Harvard Business School Press. – 1987.
11. Ельсукова Т.В. Исторические аспекты создания метода управленческого учета ТА / Т.В. Ельсукова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://na-journal.ru/1-2012-gumanitarnye-nauki/16-istoricheskie-aspekty-sozdaniya-metoda-upravlencheskogo-ucheta-ta-throughputaccounting>.
12. Theory of constraints (TOC) Management System Fundamentals. Institute of Management Accounting. – June 1999.
13. Eliyahu M. Goldratt and Robert E. Fox. The Race. North River Press, 1986.
14. Коуен О. та Федурко О. Основи теорії обмежень / О. Коуен та О Федурко. – Талін : TOC Strategic Solutions. – 2012 р. – 331 с.
15. Eliyahu M. Goldratt. The Haystack Syndrome // North River Press, 1990.