

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВАРТІСНИЙ АНАЛІЗ ЛОГІСТИКИ СКЛАДУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ АПК

© Качуровський С.В., 2013

Розглянуто теоретичні та практичні принципи застосування функціонально-вартісного аналізу на підприємствах АПК. Досліджено процес формування складу як технічної структурної одиниці, що входить до складу механізмів управління, та досліджено функціональні особливості керування витратами як складовою частиною аналізу підприємств.

Ключові слова: функціонально-вартісний аналіз, логістична система, витрати, ресурси, матеріальний потік, логістика складування.

S.V. Kachuroskii

Vinnitsia National Agrarian University

FUNCTIONALLY-COST ANALYSIS OF WAREHOUSING LOGISTICS OF AIC ENTERPRISES

© Kachuroskii S.V., 2013

The article deals with theoretical and practical principles of application of functionally-cost analysis in AIC enterprises. The process of warehousing creation is investigated, as a technical thing that enters the mechanisms of management, and the functional features of management charges are investigated, as a component part of analysis of enterprises.

Key words: functionally-cost analysis, logistic system, charges, material stream, warehousing logistics.

Постановка проблеми. В сучасних умовах важким і актуальним є завдання вдосконалення системи управління витратами на виробництві на основі єдиних принципів планування, калькулювання, обліку, оцінки, аналізу; широкого впровадження найефективніших методів зниження витрат, подальшого вдосконалення трудових ресурсів, зменшення витрат виробництва з одночасним поліпшенням якості товарів та послуг, зростання конкурентоспроможності на ринках.

Кожне підприємство агропромислового комплексу потребує детального аналізу своєї діяльності. Контроль над витратами та розподілом коштів всередині підприємств полегшує управління матеріальними потоками та зменшує ризик дефіциту матеріальних ресурсів. Для складів агропромислових підприємств важливо, ґрунтуючись на функціонально-вартісному аналізі, раціонально використовувати свої потужності для високоефективного впровадження потенційно вигідних технологій та засобів обробки інформації, підвищення продуктивності. Тому таке питання, як використання функціонально-вартісного аналізу на підприємствах, є доволі актуальним для сучасних підприємств АПК.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно з даними Європейської асоціації, наскрізний моніторинг матеріального потоку на складах підприємств може забезпечити скорочення витрат від 30 % до 70 %. Н.І. Чухрай, розглядаючи досвід формування складської мережі та регіональних

логістичних систем, робить висновок, що використання функціонально-вартісного аналізу на підприємствах знижує транспортні витрати на 7–20 %, зберігання матеріальних ресурсів та готової продукції на 15–30 %. Взагалі, якщо розглядати аналіз як певну діяльність, то можна стверджувати, що економічний аналіз діяльності підприємств – це комплексне вивчення їх функціонування з метою об'єктивної оцінки досягнутих фінансових результатів, фінансово-господарської діяльності й виявлення шляхів подальшого підвищення прибутковості (рентабельності) [2].

Постановка цілей статті. Ґрунтуючись на дослідженнях, наукових працях та публікаціях визнаних вчених у сфері економічного аналізу, в статті розглянуто функціонально-вартісний аналіз логістичного процесу на складах підприємств АПК, а також впровадження ефективних технологій для зменшення витрат під час виробничої діяльності.

Виклад основного матеріалу. Перехід на переважно інтенсивний шлях розвитку економіки потребує комплексного підходу до зменшення витрат всіх видів ресурсів: матеріальних, трудових, фінансових. В цих умовах невинне зменшення витрат виробництва стає найважливішим напрямом інтенсифікації. В рівнях витрат, темпах їх скорочення найбільш повно й об'єктивно відображаються реальні результати роботи з інтенсифікації виробництва, збільшення його ефективності, покращення функціонування його механізмів.

Сьогодні істотно зросла роль показників витрат виробництва. Значення витрат особливо велике в умовах необхідності посилення уваги до знаходження резервів.

Вирішальну роль у пошуку резервів відіграє аналіз господарської діяльності. Предметом аналізу є діяльність господарських підприємств. Ця діяльність вивчається комплексно з урахуванням безпосереднього впливу з фінансово-економічних та техніко-економічних позицій. Аналіз є важливим елементом управління витратами, фундаментом для прийняття найбільш раціональних і економічно доцільних рішень[7].

Функціонально-вартісним аналізом називається дослідження функцій економічної системи, що впливають на фінансову, а також матеріальну цінність цієї системи.

Вплив функціонально-вартісного аналізу (ФВА) на розв'язання задач з логістики складування має велике значення, оскільки аналіз різних функцій складу, а отже, і механізмів управління складською діяльністю істотно зменшують кількість витрат під час виробництва. В загальному вигляді витрати являють собою виражені в грошовій формі збитки, що зумовлені витратою різних економічних ресурсів у процесі виробництва та руху проміжної та кінцевої готової продукції до споживачів.

Загальні витрати складаються, як правило, зі збитків: змінних, величина яких залежить від обсягів виробництва, кількості складів у мережі, обсягів запасів матеріально-технічних ресурсів, величини вантажопереробки на складах; постійних, величина яких не залежить від кількісних складових виробництва і просування продукції, – утримування будівель, довгострокова оренда приміщень і складів, оплата адміністративно-управлінського персоналу. Для підприємства ці витрати необхідно розглядати з позиції оптимального управління складськими товарними запасами.

Загальні логістичні витрати на створення і підтримку запасів у складській системі розподілу готової продукції складаються з таких груп: капітальні витрати, витрати на зберігання, витрати на поточне обслуговування запасів, вартість ризиків, що пов'язані із запасами. Капітальні витрати становлять, як правило, найбільшу частину витрат на створення та підтримку складських запасів. Визначення розміру витрат полягає у визначенні мінімальної норми процента повернення на той капітал, що вже є на складі.

У витрати на зберігання запасів уходять витрати на операції з вантажопереробки на складі, орендну плату, експлуатаційні витрати, заробітну платню складського персоналу, амортизаційні витрати.

Витрати на поточне обслуговування запасів найчастіше складаються з податків та страхування. Страхові платежі великою мірою залежать від асортименту і ціни товарів, а також ступеня їх захищеності від пошкоджень та впливу навколишнього середовища. Як правило, податки на запаси нараховуються за станом на день оцінки складських запасів або на середній рівень запасів протягом певного відрізка часу.

Можлива шкода від ризиків зберігання запасів пов'язана із втратами фізичного і морального стану (старіння) товарів під час зберігання, які в майбутньому вплинуть на формування ціни за продукцію. Для підприємств АПК ці ризики відіграють провідну роль у боротьбі зі зменшенням витрат. Витрати старіння запасів можна оцінити вартістю товару, який може бути списаний з причини старіння, тобто вони дорівнюють різниці між початковою вартістю товару і ліквідаційною ціною. Витрати старіння завжди з'являються в певний момент часу, а точно визначити його неможливо. Оскільки старіння відіграє важливу роль у процесі зберігання товарів на складах АПК, потрібно внести витрати на старіння в математичну модель витрат, яка б враховувала період і час старіння в конкретний момент часу. Втрату якості товарів, що пов'язана зі зберіганням, можна оцінити як пряму втрату певного обсягу товарного запасу, втрати від зменшення обсягів продажу [6].

Крім того, втрати виникають і в тому випадку, коли розміщене замовлення не може бути виконане із матеріалу, що є на складі. Розрізняють два види таких втрат: прямі втрати обсягу продажів і втрати від дефіциту товарів. Ці втрати відрізняються за способом визначення і відносно конкретного споживача.

Загальний коефіцієнт, який враховує витрати на утримання запасів, дорівнюватиме сумі коефіцієнтів капітальних витрат, витрат зберігання, витрат, що пов'язані з податками та страховками, шкодою від старіння тощо.

Склад підприємства АПК можна розглядати не тільки як елемент логістичної системи, а і як складну техніко-економічну систему. Різноманітність параметрів, технологічних рішень, конструкцій обладнання, що використовується, особливостей перероблених ресурсів й умов функціонування, підтверджує, що склад – складна система, для якої характерні неоднорідність та велика кількість елементів. Як елементи складу можна розглядати його різні складові частини, такі як: складське приміщення, стелажні конструкції, конвеєрні стрічки, технічні засоби організації та автоматизації складу, робітники складу, технологія і організація роботи складу тощо. Крім цього, склад – це система, що складається з трьох підсистем: прийняття товарів на склад, зберігання, видача товару.

Розглядати склад можна як об'єкт (рис. 1), що створений для певних цілей, і виконує відповідні функції. На рис. 1 показана технологічна структура складської мережі з напрямками основних вантажопотоків та технологічними взаємозв'язками ділянок.

Структура складської системи являє собою різноманітні зв'язки між елементами системи (просторові, технологічні, часові, зв'язки взаємної залежності, послідовності тощо).

Ділянка тимчасового зберігання ТЗ 1 слугує для зберігання (зазвичай на термін до 1 доби) вантажів, що надійшли до складу без транспортних документів, в неробочий час, коли зона ПС не працює. Ділянка прийому та сортування вантажів ПС слугує для приймання товарів, отриманих з ділянки розвантаження Р за кількістю і якістю, складання прийомних документів на товари, сортування їх за найменуванням (за необхідності), перекладання в спеціальну складську тару, докладання товарів у пакети з товарами, що вже наявні. Ділянка відбору вантажу ВБ передбачає на складах з мілкими партіями видачі товарів, в яких порції видавання окремих найменувань вантажів менші від кількості вантажу в одній партії. Ділянка комплектації К слугує для перевірки правильності відбору товарів за замовленнями, збору вантажу, відібраного в різних секціях зони зберігання, упакування товарів, що видаються, і підготовки їх до відправлення з ділянки навантаження Н зі складу споживачам. Ділянка тимчасового зберігання ТЗ 2 слугує для кінцевого комплектування транспортних партій, що видаються зі складу вантажів, зберігання їх (строком до однієї доби) в очікуванні оформлення транспортних документів і підходу транспортних засобів транспорту Т 2, що постачає вантажі зі складу споживачам. На деяких ділянках ТЗ 1 та ТЗ 2 можуть бути об'єднані [5].

Склад може бути як кінцевою ланкою, так і проміжною. Склад може являти собою оптове торговельне підприємство, в цьому випадку в логістичному ланцюгу він відіграє головну і кінцеву роль. Якщо підприємство АПК має складську мережу, то склад відіграє проміжну роль, там відбувається накопичення, перерозподіл і підготовка до відправки.

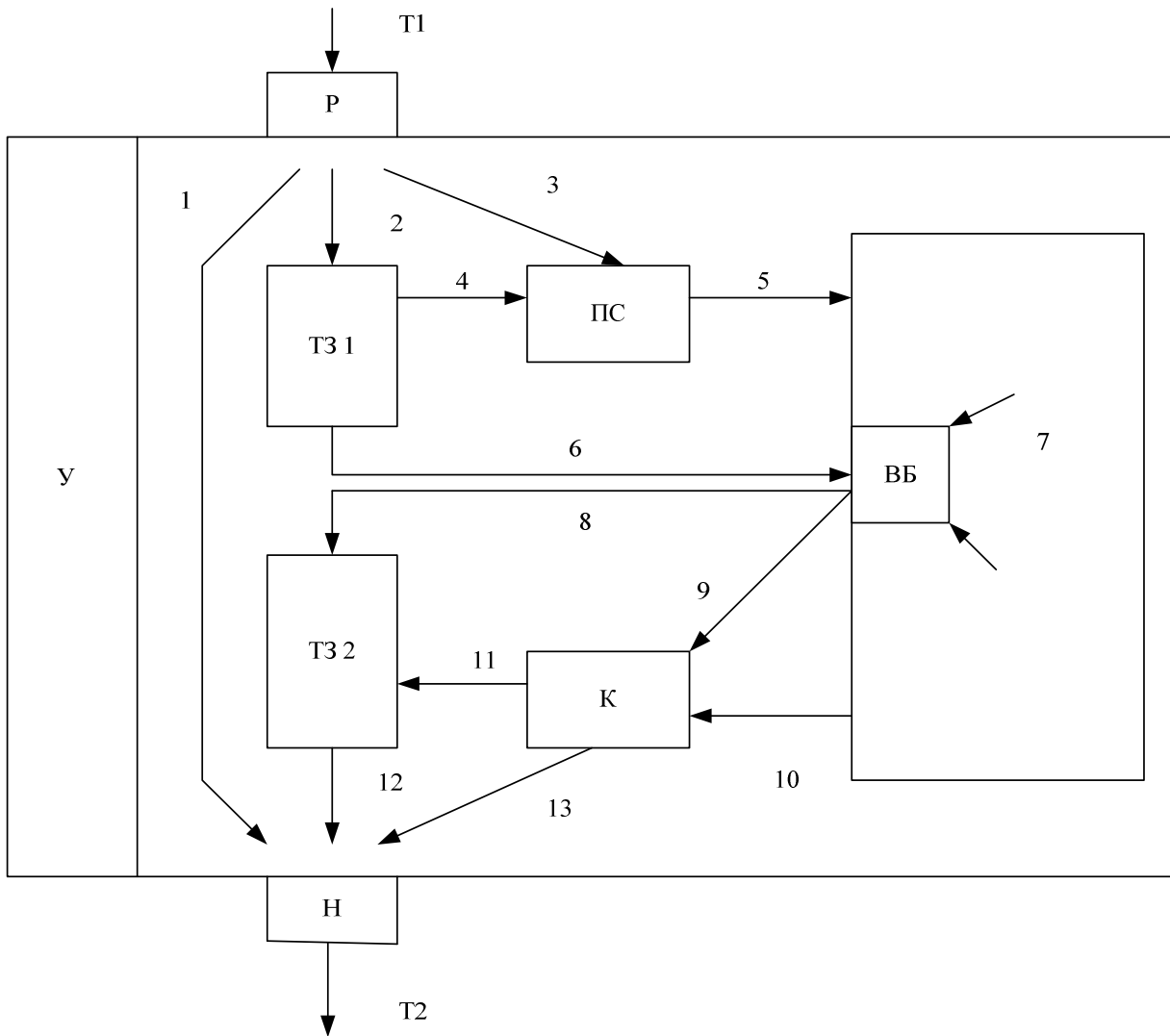


Рис. 1. Структура складу як технічної системи
Джерело: власна розробка на основі [5]

Умовні позначення:

P – ділянка розвантаження;

T3 1 – ділянка тимчасового зберігання товарів на складі;

ПC – ділянка прийому та сортування товарів, що потрапляють на склад;

ВБ – ділянка відбирання вантажів за замовленнями;

К – ділянка комплектації вантажів за замовленнями;

T3 2 – ділянка тимчасового зберігання вантажів, що видаються зі складу;

Н – ділянка навантаження на транспорт відправлення;

У – підсистема управління складом;

1-13 – напрямки руху внутрішньоскладських вантажопотоків;

T1 – транспорт доставки вантажів на склад;

T2 – транспорт видачі вантажів зі складу

Сутність функціонування складу як технічної системи полягає в переробці вантажів з використанням елементів, структури, технології та технічного оснащення з метою перетворення параметрів вантажопотоків. Ефективність такого функціонування складу залежить від того, наскільки його елементи і структура відповідають поставленій перед складською системою цілі.

Сама ж підсистема логістики складування забезпечує адміністративно-управлінський механізм складування в діяльності підприємства (рис. 2). Основними її функції є розробка, моніторинг, діагностика: плану розташування внутрішньоскладської та торговельної складської мережі з урахуванням географічних пріоритетів, очікуваного попиту та обсягу зберігання; плану розміщення

товарів та продукції у межах конкретно вибраного складу; плану виконання технологічних операцій на складі: обробка, заготовка, фасування, пакування; плану-графіка виконання навантажувально-розвантажувальних робіт; схеми виконання поставок; бюджету складських витрат; схеми забезпечення зниження рівня складських ризиків [1].

Аналізуючи пакувальний процес на складі, значення якого постійно зростає у зв'язку зі зростанням вимог до якості продукції, підвищенням її складності, розширенням зв'язків між підприємствами, виявили неточності в оцінці витрат на упаковку і тару в сільському господарстві. Вони пов'язані з відсутністю єдиної системи планування, обліку та контролю за пакувальним процесом. Так, харчова промисловість є одним з основних споживачів тари, оскільки 90 % використовується лише один раз [3]. Великою залишається питома вага громіздкої тари, що виготовляється з дерева і незадовільно виконує свої функції. Серйозні резерви для зменшення витрат є в використанні тари в повному обсязі, пришвидшенні її оборотності, зменшенні втрат на різних етапах кругообігу, покращенні організації ремонту, забезпеченні місць продажу відповідним інструментом для відкриття тари (без руйнування).

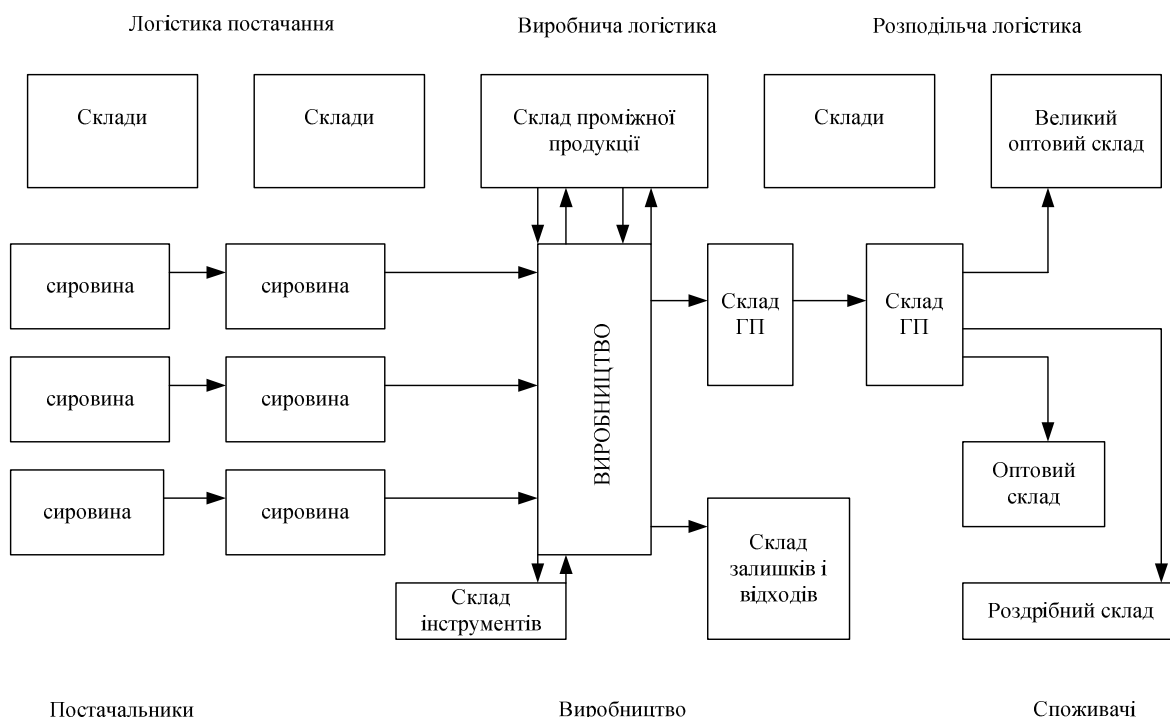


Рис. 2. Схема проходження матеріального потоку через мережу складів підприємств
Джерело: власна розробка на основі [5]

Значні перспективи має використання ФВА для продовольчої тари, особливо вони пов'язані з фруктами та овочами та організацією зеленого конвеєра «поле – магазин». Основні функції продовольчої тари під час виробничого процесу на складах підприємств АПК такі: запобігання пошкодженню, псуванню, зниженню корисних властивостей з моменту отримання до реалізації кінцевому споживачу; зберігання товару в цілісності під час роздрібною торгівлі; ідентифікація товару, тобто чітка інформація про його назву, основні вимоги до завантаження, транспортування, умов зберігання (як короткочасного, так і тривалого), оптимізація навантажувально-розвантажувальних робіт, полегшення транспортування, реклама товару. Ці функції можуть використовуватись під час руху від виробника до споживача. Так, основні функції тари можуть бути реалізовані починаючи з моменту збору врожаю, після цього в пакувальній ділянці складу. В ході сортування функції тари диференціюються. Достиглі овочі і фрукти цілеспрямовано реалізують в районі збирання, щоб не допустити їх псування. Друга частина, що потребує дозрівання, повинна запаковуватися відповідно. При цьому з'являється така функція тари, як створення умов для дозрівання продукту (помідори, груші, персики, абрикоси), потім продукція в запакованому вигляді

переміщується відповідним транспортом на склади і підприємства оптової та роздрібної торгівлі. Тому перше завдання ФВА – визначення і оптимальна реалізація основних функцій, з максимальним врахуванням найновішого досвіду підприємств агропромислового комплексу.

Після цього за допомогою ФВА повинна бути розв'язана така задача – оптимізація відповідності між витратами на пакування та значущістю тієї чи іншої функції, яка виражається у втратах продукції, повному чи частковому псуванні. За допомогою ФВА з'являється реальна можливість оптимізувати таке співвідношення. З позиції ФВА скляна тара не в повному обсязі виконує свої функції внаслідок великої ваги, важкості перевезення, значного «биття», можливості травмування працівників, важкості повторного використання. За статистичними даними, через низьку якість тари в сільськогосподарській галузі втрачається приблизно 3 % замороженої риби. Необхідність в тарі із цільного картону для тваринного маргарину забезпечується на 70 %. У мішках транспортується значна частина макаронних виробів, хлібобулочних виробів і концентратів для їжі. Не забезпечують повної збереженості багато видів пакетів молока. Покращення пакувального господарства істотно впливає не лише на зменшення витрат на пакування. Зберігання якості обсягів продукції, що виробляється, засобами упаковки означає в деяких випадках додаткове збільшення виробництва продукції.

Висновки. Сам по собі економічний аналіз означає комплексне вивчення функціонування підприємства з метою об'єктивної оцінки досягнутих фінансово-господарських результатів та виявлення шляхів підвищення рентабельності підприємства. Отже, головне завдання ФВА полягає в тому, щоб із використанням системно організованого апарату, спеціальних засобів, правил і процедур знайти резерви зниження витрат на виробництво та експлуатацію продукції через дослідження певних функцій як об'єкта аналізу загалом, так і його складових.

Перспективи подальших досліджень. Оскільки метод ФВА широко поки що не застосовується і не охоплює всі можливі об'єкти (види продукції, технології тощо), а кількість фахівців, що володіють методикою, обмежена, то в кожному випадку треба враховувати таку вимогу. Насамперед ФВА мають підлягати виробі й процеси, що перебувають на стадії конструкторського розроблення і вироблятимуться у великій кількості чи здійснюватимуться у великих масштабах. Це дасть змогу максимізувати ефект ФВА за мінімально можливих витрат на його проведення. Крім того, значний ефект від цього сприятиме ширшому використанню ФВА.

1. *Haberberg A. Strategic Management: Theory and Application / A. Haberberg, A. Rieple. – USA: Oxford University Press USA. – 2008. – 720 p.* 2. *Чухрай Н. Формування ланцюга поставок: питання теорії і практики: [монографія] / Н. Чухрай, О. Гірна. – Львів: Інтелект-Захід, 2007. – 237 с.* 3. *Сток Дж. Стратегическое управление логистикой / Дж. Сток., Д. Ламберт; пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 797 с.* 4. *Хенфілд Р. Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности / Р. Хенфілд, Е. Ніколс; пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 416 с.* 5. *Логистика и управление цепями поставок: теория и практика. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики; под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. – Москва: Проспект, 2011. – 608 с.* 6. *Василенок В.С. Функционально-стоимостной анализ в электротехнической промышленности / В.С. Василенок, В.А. Глезер, Е.А. Грамп и др.; под ред. М.Г. Карпунина – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 288 с.* 7. *Функционально-стоимостной анализ издержек производства / под ред. Б.И. Майданчика. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 271 с.*