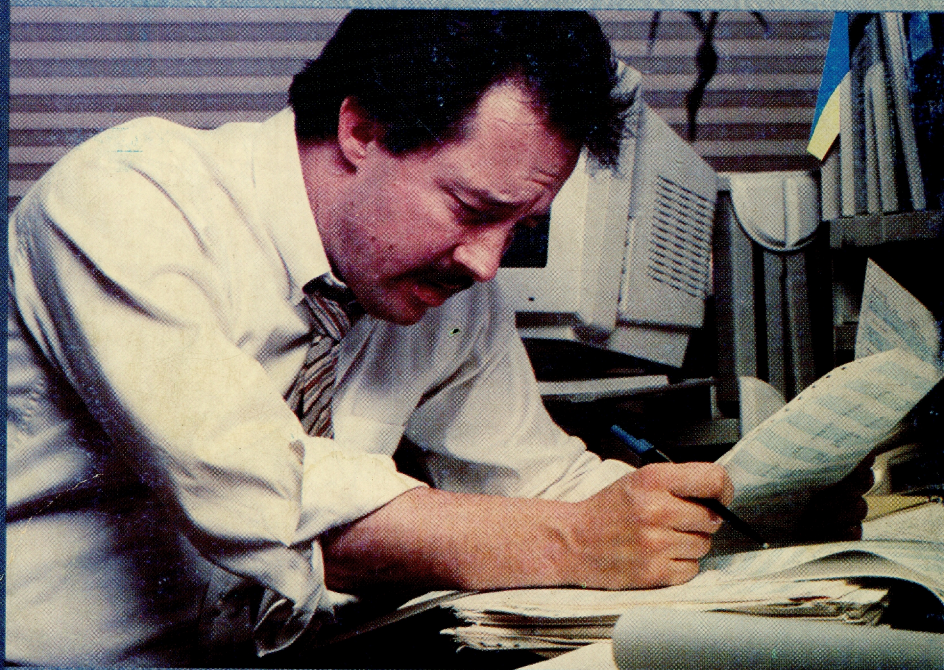


65.9 (4УКР)261.9
218

М. О. ДАНИЛЮК, В. Р. ЛЕЩІЙ

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ



Наукове видання

М. О. ДАНИЛЮК, В. Р. ЛЕЩІЙ

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОГО
УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ**

Івано-Франківськ
Місто НВ
2002

ББК 65.9 (4 УКР)

Д 18

УДК 336.5.02

В монографії розкрито основні положення поопераційного обліку і процесно-орієнтованого управління витратами як однієї з прогресивних методик інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємством. Показано можливості застосування методики для обґрунтування рішень у сфері виробництва, маркетингу, логістики, інноваційної діяльності, а також для оперативного і стратегічного планування та контролю. Подано рекомендації щодо практичного впровадження процесно-орієнтованого управління витратами, зокрема його інтегрування в інформаційну систему управління підприємством.

Для наукових працівників, спеціалістів-практиків, консультантів у галузі управління, викладачів та студентів.

The monograph highlights the main principles of activity based costing and management (ABC/M) as an advanced technique of enterprise management information support. Particular attention is paid to ABC/M's capabilities in making manufacturing, marketing and logistics decisions, in innovation activities as well as in operational and strategic planning and control. Proposals are worked out as to the implementation of ABC/M and specifically, its integration into a management information system.

The monograph is meant for researchers, specialists, management consultants, instructors and students.

Рецензенти:

д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки хімічних і енергетичних підприємств та маркетингу Національного університету "Львівська політехніка"
Є.В.Крикавський

д.е.н., професор завідувач кафедри економічної кібернетики Прикарпатського університету ім. Василя Стефаника **І.С.Благуи**

Затверджено до друку вченою радою Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (протокол № 6/394 від 3.07.2002 р.).

ISBN 966-8090-05-5

ПЕРЕДМОВА

Серед багатьох економічних категорій заслуговують на увагу насамперед ті, які постійно перебували, перебувають і будуть перебувати в полі зору економістів-науковців та практиків. Однією з таких “вічних” категорій є “витрати”. Для ілюстрації неординарних підходів у наукових дослідженнях та прагматичного використання даної категорії наведемо лише два приклади з минулого століття. Всесвітньовідомий економіст-теоретик В.В.Леонт’єв, лауреат Нобелівської премії з економіки, є автором визнаної фахівцями матриці “витрати-випуск”, яка була покладена в основу розробки міжгалузевих балансів багатьох країн світу. Відомий на Снятинщині та за її межами керівник колективного господарства практик-прагматик Ю.Т.Личук у своїй роботі дотримувався гасла “Підприємство багате видатками”. Це кредо, незважаючи на його неоднозначність, дало змогу колективу протягом багатьох років бути лідером в регіоні.

Сучасне міжнародне середовище бізнесу, в якому функціонують і вітчизняні підприємства, має свої особливості. Серед них варто виділити: глобалізацію конкуренції та істотне скорочення середньої тривалості життєвого циклу продукції; широкий, орієнтований на потреби споживачів асортимент продукції при одночасному забезпеченні їх високої якості та безперебійного постачання; витіснення однорідного масового виробництва гнучким високотехнологічним низькооб’ємним сортовим і серійним виробництвом, часто орієтованим на індивідуальні замовлення; зміну акцентів у структурі виробничого процесу від прямих виробничих до непрямих

ПЕРЕДМОВА

обслуговуючих операцій (планування, постачання, логістика, контроль). Заслужують на увагу такі тенденції, як спрямування дослідно-конструкторських робіт не на вдосконалення технічних параметрів, дотримання виробничих графіків і зменшення витрат праці основних робітників, а на забезпечення споживчих властивостей виробу і оптимальної технологічності його виробництва; підвищення ролі стратегічного аналізу, планування і контролю; перехід до “плоскої” організаційної структури, у якій, на відміну від організації ієрархічної, горизонтальні зв’язки переважають над вертикальними і основний фокус управління спрямовується на забезпечення ефективності бізнес-процесів.

Необхідність адаптації до цих динамічних змін зовнішнього середовища бізнесу і нестримний прогрес у інформаційних технологіях прикликали до життя численні інновації у галузі управління підприємством:

- ✓ комп’ютеризовані системи планування потреби в матеріалах (MRP);
- ✓ комп’ютеризовані системи планування виробничих ресурсів (MRP II), що інтегрують плани виробництва і запасів у систему фінансового обліку;
- ✓ системи комплексного («тотального») контролю якості (TQC) з нульовим браком;
- ✓ комп’ютерно-інтегроване виробництво (CIM), що охоплює не лише виробництво, а й проектування, матеріально-технічне постачання, внутрішньовиробничий транспорт і відвантаження готової продукції;
- ✓ постачання і виробництво за схемою «точно в строк» (JIT);
- ✓ синхронізоване виробництво (OMT), яке поєднує систему оптимальної виробничої технології і схему постачання «точно в строк», що мінімізує можливість появи вузьких місць в ланцюзі «постачання – виробництво – збут».

Зазначені тенденції формують нові вимоги до інформаційно-аналітичного забезпечення управління підприємством, особливо

у сфері обліку, аналізу і управління витратами. Далеко не претендуючи на всестороннє охоплення всіх функцій управління витратами, ми розглянули теоретичні та прикладні аспекти однієї з найбільш популярних останніми роками на Заході методик, яка опирається на вартісний аналіз та оцінку основних і допоміжних господарських процесів на підприємстві – процесно-орієнтованого управління витратами. Маємо надію, що матеріал, викладений нижче, дасть Вам можливість сформулювати певні відправні точки для накопичення, аналізу та використання не лише чужого, а й власного досвіду з оптимізації витрат.

Автори будуть вдячні за зауваження щодо змісту монографії і просять надсилати їх безпосередньо за адресою:

**76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15,
кафедра економіки підприємства,
або на електронну пошту ekp@indtung.if.ua**

РОЗДІЛ 1

**ДІАЛЕКТИЧНИЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СИСТЕМ ОБЛІКУ
ВИТРАТ І УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ**

1.1. Еволюція систем управлінського обліку і аналізу витрат

Необхідність облікового обґрунтування управлінських рішень вимагає формування альтернативних систем обліку витрат та калькуляції собівартості, що забезпечували б інформацію достатньої повноти і точності про структуру витрат та їх поведінку в залежності від різних чинників, іншими словами, системи обліку витрат, релевантних для прийняття рішень. На противагу традиційній системі, тут здійснюється калькулювання неповної (урізаної) собівартості. Такі системи класифікуються за поділом витрат, з одного боку, на змінні та постійні, а з другого – прямі і непрямі.

До першої групи належить, передовсім, система одно- і багатоступеневого покриття постійних витрат (більше відома як директ-костинг). При цьому за носіями витрат розподіляються змінні витрати, а постійні або включаються цілком в результат господарської діяльності як витрати періоду (одноступеневий облік), або ж блок постійних витрат підлягає диференційованому розподілу, що дозволяє поставити постійні витрати за критерієм унікальності у відповідність окремим виробам, групам виробів, виробничій програмі в цілому, підрозділам підприємства (центрам виникнення витрат, центрам відповідальності) та підприємству як єдиному комплексу (сюди належать і витрати, які не було можливості більш

чи менш об'єктивно приписати іншим, конкретнішим об'єктам). При багатоступеневому обліку з певними об'єктами калькулювання асоціюють лише ту частину постійних витрат, яку можна безпосередньо перенести на них, не намагаючись розподілити усі накладні витрати. Зазначимо наступні переваги такої системи обліку:

✓ Уникаються фіктивні прибутки, пов'язані з капіталізацією постійних накладних витрат в запасах і забезпечується чіткий зв'язок "витрати – обсяг реалізації – прибуток".

✓ Замість прибутку як показник для планування та контролю вводиться сума покриття (маржинальний прибуток), що полегшує прийняття короткотермінових рішень з вибору альтернатив, які покривають хоча б частину постійних витрат. Це особливо корисно в умовах неповної завантаженості потужностей і збиткової діяльності підприємства.

✓ Оптимізується ціноутворення (в тому числі трансфертне) в короткостроковому періоді, критерієм для якого стає допустима нижня межа ціни на основі змінних (граничних) витрат.

✓ Полегшується оперативний контроль витрат, зокрема, за допомогою гнучких кошторисів.

✓ Диференційоване відображення постійних витрат є першим кроком до здійснення їх комплексного аналізу, орієнтованого на середньо- і довготермінові адаптивні рішення.

✓ Слід зважати і на доволі істотні недоліки цієї системи калькуляційного обліку:

✓ Недоліком показника суми покриття є змішування прибутку та витрат в одній величині [33, с.8], що є однією з причин непридатності методу для прийняття середньо- і довгострокових рішень стосовно зміни виробничого потенціалу підприємства, структури його витрат.

✓ Фактором зміни витрат вважається лише обсяг виробництва, тобто не вдається уникнути довільності розподілу накладних витрат. Науковці застерігають, що при багатоступеневому обліку покриття

РОЗДІЛ 1

постійних витрат йде мова не стільки про розподіл витрат, адекватний їхнім факторам, як про “крок назад” від калькулювання неповної до калькулювання повної собівартості [13, с.121-124]. Тут мається на увазі використання для перспективних калькуляцій схеми послідовного сумування прямих змінних витрат і сум покриття постійних витрат – від тих, що віднесені на даний виріб, до тих, що стосуються підприємства в цілому. Однак цей метод є безумовно точнішим за одноступеневий, позбавлений можливості будь-якого аналізу постійних витрат, які списуються одразу на фінансові результати підприємства.

✓ Поділ на постійні і змінні витрати здійснюється у виробничих умовах на основі принципів практичності та доцільності і залежить від того, як вимірюється обсяг виробітку, який ступінь гнучкості виробництва, як завчасно оцінюються витрати. При цьому більшість статей витрат містять як змінний, так і сталий компоненти.

✓ У випадку, коли запаси оцінюють за змінними витратами і збут надто перевищує поточне виробництво, дуже зростає виявлений у місячній звітності прибуток, який, відповідно, надмірно скорочується в період рецесії. А це може мати негативний вплив на рішення щодо номенклатури, цін, матеріального стимулювання працівників. Однак це обмеження суто теоретичне, оскільки оцінка запасів за змінними витратами зустрічається в основному на підприємствах хімічної і нафтохімічної галузі, де середній рівень запасів не перевищує 2-4 % від обсягу виробництва.

✓ Методи калькулювання собівартості за скороченою номенклатурою не допускаються контролюючими органами для оцінки запасів і собівартості реалізованої продукції, хоча у сфері управлінського обліку їх застосування нерегламентоване.

Хоча облік покриття постійних витрат є значно прозорішим, ніж методи, що ґрунтуються на повній собівартості, він не позбавлений умовностей при розподілі постійних витрат для калькуляційних потреб і надає ефективну інформацію лише для управлінських рішень в короткотерміновому періоді.

Деякі вади багатоступеневого обліку покриття постійних витрат долає система нормативного обліку граничних витрат [8, 19], яка є синтезом систем директ-костингу і нормативного обліку (стандарт-костингу). Тут враховується, що зі зміною обсягу виробництва змінюються умови технологічного процесу, особливим, непропорційним рівневі завантаження потужностей, чином впливаючи на собівартість продукції. Відповідно, розглядаються різноманітні фактори змінних і змішаних витрат: час переналаштування обладнання, час продуктивної роботи обладнання, зміна коефіцієнта гнучкості операцій, зміна розміру оброблюваних партій та різноманітності вхідних матеріалів і т.д. – для забезпечення принципу відповідності витрат їхнім чинникам і, одночасно, максимального зв'язку з об'єктами калькуляції. Тим самим, через кращий аналіз факторів витрат (в першу чергу, змінних накладних виробничих витрат) по місяцях їх виникнення, функції документування, прогнозування і планування виконуються для змінних прямих і накладних витрат майже ідеально. Однак система обліку не уникає довільності розподілу постійних накладних витрат при калькулюванні, а також не дозволяє проводити факторний аналіз відхилення по цій групі витрат, розглядаючи відхилення планової і фактичної величин як єдиний укрупнений показник. З одного боку, це можна пояснити недоліками класичного аналізу відхилень постійних витрат, про що йшлося вище, з іншого ж боку усувається можливість поглибленого аналізу та управління витратами, пов'язаними з довготерміновим потенціалом підприємства, а також оперативного моніторингу дотримання вихідних параметрів успіху інвестиційних проєктів.

Як приклад системи обліку витрат, зорієнтованої на поділ витрат на прямі і непрямі, проаналізуємо систему обліку відносних прямих витрат, розроблену П.Рібелем [14]. Вона побудована на принципі ідентичності, згідно з яким витрати і доходи протиставляються одне одному і приписуються певному досліджуваному об'єкту лише в тому випадку, коли вони зумовлені одним і тим же

рішенням стосовно цього об'єкта. Диференціювання витрат на прямі та непрямі відтак з абсолютного стає відносним, обумовленим певним рішенням і базою віднесення. Шляхом підбору бази (виріб, продуктова група, центр витрат, виробництво, підприємство загалом) поступово всі витрати визначаються як прямі. Коли знаходять таку глобальну базу віднесення, для якої всі попередньо розглянуті як накладні витрати стають релевантними, ці витрати нараховуються на цю базу як відносно прямі.

Структура витрат формується таким чином, що в ній виникають ієрархічні ступені. Витрати приписуються тому ступеневі ієрархії, для якого вони ще можуть визначатися як прямі. Витрати, які не є прямими відносно даного рівня, подаються у вигляді коефіцієнтів покриття. Таким чином, повністю усувається потреба перерозподілу накладних витрат.

Для практичної реалізації даної методики мусить бути проведена базова реєстрація витрат незалежно від специфіки окремих рішень, причому витрати фіксуються лише там, де їх можна вважати прямими і не розподіляються далі. Поділ витрат на постійні та змінні видається автору методики надто багатозначним і грубим, тому він розділяє їх на дві інші категорії: витрати, пов'язані з виконанням виробничих операцій і витрати на підготовку до виконання виробничої програми, що не змінюються за короткий строк і залежать від зміни потужностей. У першій групі виділяються витрати, що залежать від збуту, і залежні від виробництва (тут розрізняють витрати, залежні від величини оброблюваної партії або від обсягу виробництва). Витрати на підготовку розподіляють на такі, що є прямими (точніше, унікальними) відповідно в місячному, кварталному і річному масштабах. З іншого боку, усі вказані витрати розносять між адекватними ієрархічними рівнями (допоміжні та основні виробничі підрозділи, постачання, збут, управління підрозділами і центральне управління) та кінцевими носіями витрат – видами продукції.

Таким чином створюється нейтральна система обліку витрат і доходів для інформаційної підтримки адаптивних управлінських

рішень (оперативний контроль витрат і сум покриття, аналіз скорочуваності постійних витрат у розрізі окремих підрозділів).

Однак завдання багаторазового перерозподілу інформації у багатовимірній класифікаційній системі погано піддається операціоналізації (труднощі викликає необхідність дотримання принципу ідентичності щодо ієрархії баз віднесення витрат), і застосування системи обліку відносно-прямих витрат П.Рібеля для потреб планування і контролю видається дуже проблематичним: зокрема, на його основі важко проводити калькулювання собівартості продукції і розрахунок цін та поточних прибутків. Доречним тут буде зауваження К.Варда [20, с.102], що прагнення отримати інформаційну систему, яка б видавала релевантні для будь-яких управлінських завдань рішення, призводить лише до численних, мало обґрунтованих перерозподілів накладних витрат і вкрай спотворює інформацію про витрати і доходи.

Разом з тим, перелічені методи, що орієнтуються на забезпечення релевантності витрат, мають певні спільні недоліки, серед яких відзначимо такі:

- ✓ Виправданим є їх застосування лише при короткотерміновому плануванні та ціноутворенні. Зокрема, встановлення цін на основі релевантних витрат бажано практикувати лише в одно-разовому порядку – інакше, з одного боку, це може негативно вплинути на імідж компанії серед споживачів, а з іншого – ініціювати звинувачення в ціновій дискримінації чи демпінгу.

- ✓ Є загроза мотивації відповідальних осіб до дисфункціональної поведінки. До прикладу, зорієнтованість на забезпечення позитивної суми покриття відвертає увагу від пошуку прибуткових альтернатив завантаження надлишкових потужностей. Або ж при контролі і оцінці діяльності менеджерів виникає конфлікт: фокус контролю встановлюється на короткому часовому періоді, а не на проєктах чи одиницях обладнання протягом всього економічного життя. Інакше кажучи, ігнорується основна мета підприємства – максимізація чистих грошових потоків у довгостроковому періоді.

✓ При великій номенклатурі немає можливості здійснити аналіз релевантних витрат для всіх потенційних сегментних комбінацій для прийняття рішення щодо реформування сегментів.

✓ Найчастіше припускається, що рішення стосовно одного виробу є незалежним від інших, при цьому відвертається увага від ресурсів, які спільно використовуються для виробництва кількох видів продукції.

✓ Методи, засновані на релевантних витратах, не дають відповіді на запитання, що змушує накладні витрати змінюватися в часі.

Усічену собівартість і багатоступеневий розрахунок сум покриття з їхньою диференціацією, орієнтованою на конкретні потреби управління, доцільно застосовувати для короткострокових рішень і контролю, коли, в умовах неритмічного виробництва і неповного завантаження потужностей, вони здатні забезпечити результат, наблизений до оптимального. В той же час при довгострокових рішеннях слід опиратись на показники повної собівартості (з повним перерозподілом накладних витрат) і чистого (або калькуляційного) прибутку, які є зв'язковою ланкою між коротко- і довгостроковим плануванням, оскільки за допомогою цих показників можна контролювати, чи дотримуються, і якою мірою, загальні умови довгострокового планування в окремі періоди.

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності (поопераційного обліку)

Підвищення рівня автоматизації і раціоналізації виробництва, істотний зсув у структурі витрат, зростання вимог до ефективності функціонування допоміжної підсистеми (підсистеми підтримки), яка зорієнтована на обслуговування виробничо-збутових операцій і генерує більшу частину накладних витрат, що не залежать від обсягу виробництва в коротко- і середньотерміновому періоді і не можуть прямо розподілятися на вироби, виявляє повну неадекватність

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності...

традиційних облікових методик, що розроблялися ще в період становлення індустріальної доби. Основна проблема використовуваних систем обліку витрат полягає в тому, що вони здійснюють акумуляцію і розподіл витрат за парадигмою, властивою застарілим типам виробничого середовища з акцентом на економію масштабу, обмежений асортимент і тривалий виробничий цикл, спроектований для мінімізації собівартості в підрозділах, а також на функціональний тип організації за класичною схемою “постачання – виробництво – реалізація”. Об’єктом науково-обґрунтованого нормування є переважно лише прямі витрати виробничої діяльності, тобто ефект у сфері виробництва нівелювався спрощеннями в інших сферах діяльності.

Так, наближені бази розподілу непрямих витрат, так чи інакше пов’язані з показником обсягу виробництва, не здатні правильно охопити всю складність взаємозв’язків, які виникають на сучасному підприємстві, з одного боку, між обсягом виробництва (використання потужностей), розміром оброблюваних партій і замовлень (організація виробництва) і широтою та неоднорідністю асортименту продукції (особливості збуту), і з другого – обсягами допоміжної та обслуговуючої діяльності. При традиційній організації обліку витрат та калькулювання собівартості на стандартизовану продукцію, яка виробляється чи продається у великих обсягах або великими партіями і має тривалий виробничий цикл, відноситься значно більша частина накладних витрат, ніж на нестандартизовану продукцію, яка характеризується коротким виробничим циклом, невеликими обсягами виробництва, оброблюваних партій чи розмірів індивідуальних замовлень, незважаючи на те, що виробництво останньої спричиняє більшу кількість операцій з переналагодження, виробничого планування, контролю виробничого процесу та якості продукції, збутових операцій, і, відповідно, генерує більше накладних витрат. Фактично вироби першого виду спричиняють на 50-200% менше непрямих витрат, ніж отримують у навантаження на свою собівартість, а вироби другої групи – спричиняють на 200% - 1000% більше накладних витрат, ніж на них

розподіляється згідно традиційної методики. Така інформація може призвести до спотвореного розрахунку рентабельності виробів (матиме місце приховане субсидування одних виробів іншими) і помилкових рішень у галузі продуктової політики.

Колишні радянські та українські науковці В.Палій [31], М.Степанчук [35], С.Стуков [36], А.Васильков, А.Міневський [22] та інші ще в 70-80-х роках наполягали на необхідності розукрупнення комплексних статей витрат з огляду на можливість їх прямої локалізації чи використання різних баз розподілу для різних складових частин цих витрат. Ці дії повинні були супроводжуватися вдосконаленням аналітичного обліку за центрами витрат, а також науково обгрунтованим нормуванням і плануванням накладних витрат методами множинної кореляції (факторами моделей пропонувалися як абсолютні – час роботи обладнання, чисельність персоналу, вартість основних фондів, обсяг виробництва, так і відносні техніко-економічні показники діяльності підприємства).

Однак на практиці орієнтація на універсальність баз розподілу і простоту розрахунків змушує опиратися на традиційні, однак вже давно дискредитовані показники: основну заробітну плату робітників виробничої сфери, кошторисні ставки витрат на утримання та експлуатацію обладнання, а також подвійні бази розподілу (зокрема, в хімічній промисловості широко застосовуються як база розподілу різних типів накладних витрат витрати переділу – цехової обробки сировини).

Відчутний прорив у оцінці та аналізі непрямих витрат став можливим завдяки використанню методики обліку витрат за видами діяльності (*Activity-based costing*, ABC), основні принципи якої – насамперед, впровадження системи диференційованих баз розподілу, підібраних з максимальним дотриманням причинності витрат – розроблялися на Заході ще з 60-х років минулого сторіччя. Зокрема, відома у сій сфері праця Г.Штаубуса “*Activity Accounting and Input-Output Accounting*”, датована 1970 р. [17]. Але лише в середині 80-х рр вони зусиллями американських вчених Р.Каплана, Р.Купера [3],

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності...

П.Терні [15] та інших були поєднані у струнку систему і втілені у практичній діяльності підприємств. До цього підштовхнули зростання ступеня диверсифікації продукції, технологічної складності виробництва і значення допоміжних та обслуговуючих функціональних сфер (НДДКР, маркетинг, логістика), різке підвищення частки непрямих витрат у структурі собівартості і нарешті, поява досконалих інформаційних технологій, що спрощують роботу з величезними, багатовимірними масивами даних.

В основі обліку витрат за видами діяльності була спроба відобразити більш точно у собівартості продукції рівень непрямих витрат, пов'язаних з обслуговуванням виробництва (перевірки якості, внутрішньовиробничий транспорт, складання виробничих графіків, переналагодження обладнання і т.п.). При розробці методики її автори відштовхувались від моделі ланцюга вартості (*value chain*) М.Портера [10] – *рис.1.1*. Основний принцип, який впливає з теорії ланцюга вартості, – вироби не є безпосередніми чинниками витрат, вони потребують виконання певних видів діяльності, робіт (внутрішньогосподарських операцій), які, споживаючи ресурси,

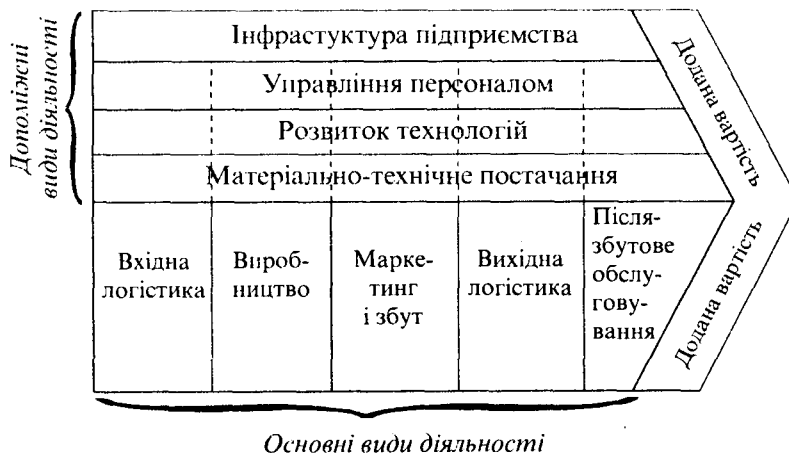


Рис.1.1. Схема ланцюга вартості за М.Портером

РОЗДІЛ 1

спричиняють виникнення витрат. Тому головна мета – контролювати чинники витрат, а не самі витрати. Інакше кажучи, управляти витратами означає управляти операціями, що їх зумовили. Такі операції повинні кількісно та вартісно оцінюватися не в контексті відокремлених центрів витрат, а з огляду на весь процес створення вартості на підприємстві. Об'єктивне значення собівартості виробу повинні дорівнювати сумі витрат на здійснення всіх операцій, необхідних для його розробки, виробництва, реалізації та післязбутового обслуговування.

У моделі ланцюга вартості виділяються основні і допоміжні види діяльності (*activities*) – ВД. До основних належать ті ВД, за допомогою яких здійснюється виробництво і збут продукції (в т.ч. і її післязбутовий супровід).

ВД вхідної логістики включає прийняття, контроль якості, складське зберігання і внутрішньовиробниче транспортування сировини, матеріалів і напівфабрикатів. ВД виробництва вміщує як прямі технологічні операції по випуску продукції, так і операції, пов'язані з обслуговуванням обладнання, контролю якості виробів і технологічних процесів. Вихідна логістика передбачає складування і транспортування готової продукції, а також комплектування замовлень. ВД маркетингу та збуту включає рекламу, просування продукції на ринок, вибір та обслуговування каналів збуту, цінотворення. Під ВД післязбутового супроводу (обслуговування) М.Портер розуміє монтаж обладнання у покупця, ремонт, навчання обслуговуючого персоналу, постачання запасних частин, адаптацію виробу.

Підсистема підтримки основної діяльності включає ВД матеріально-технічного постачання, вдосконалення технологій і управління персоналом, а також адміністративного управління, планування і контролю, тобто організаційної інфраструктури.

ВД постачання розглядається в широкому аспекті і включає забезпечення підприємства всіма вхідними матеріальними ресурсами: як сировиною і матеріалами, так і основними виробничими

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності...

засобами, допоміжним устаткуванням, офісним обладнанням і будівлями, а також послугами ззовні (наприклад, юридичні консультації).

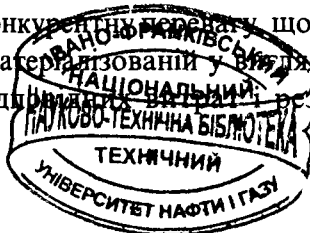
ВД розвитку технологій стосується не лише основного та допоміжного виробництва, а й допоміжної підсистеми підприємства: наприклад, вдосконалення складських технологій, автоматизація бухгалтерського обліку, маркетингові дослідження, соціологічне обстеження колективу.

ВД матеріально-технічного постачання, вдосконалення технології та управління персоналом, можуть асоціюватись, на відміну від функції інфраструктури, не лише як з усім ланцюгом вартості на підприємстві, а й з окремими основними та іншими допоміжними функціями, що відображено на рисунку за допомогою пунктирних ліній.

За відношенням до процесу виробництва розрізняють прямі ВД, безпосередньо задіяні у створенні споживчої вартості (основні технологічні процеси, розробка продукції, реклама і збут продукції), непрямі ВД, що здійснюють безперервну підтримку і обслуговування основних (обслуговування обладнання, виробниче планування адміністрування на різних рівнях, інформаційне забезпечення), ВД підтримки якості в усіх сферах діяльності (моніторинг, інспектування, тестування, налагодження, переробка).

Виділені ВД можуть не збігатися зі спеціалізованими підрозділами підприємства, тобто з усталеною організаційною побудовою. Тому на основі лише традиційних інформаційних потоків важко виявити взаємозв'язки і взаємні впливи між окремими сферами діяльності, а також координувати та оптимізувати їх вздовж всього ланцюга вартості.

Метою аналізу ланцюга вартості є ідентифікація і підтримка тих видів діяльності, які забезпечують підприємству стратегічну конкурентну перевагу, що виливається у створеній доданій вартості (матеріалізованій у вигляді сум покриття). При цьому розрахунок відносних витрат на результати може поширюватися за межі



РОЗДІЛ 1

традиційних облікових періодів, виходячи на стратегічні часові горизонти.

Теорія ланцюга вартості висуває концепцію стратегічного аналізу та управління витратами, що передбачає 6 етапів реалізації:

1) побудова моделі ланцюга вартості на підприємстві і визначення відповідних видам діяльності витрат і активів;

2) встановлення чинників витрат для кожного виду діяльності і вивчення їхньої взаємодії;

3) визначення ланцюгів вартості у конкурентів, оцінка відносних витрат конкурентів і аналіз відмінностей;

4) розробка стратегії зниження витрат відносно конкурентів через вплив на чинники витрат або переконфігурацію ланцюга вартості;

5) перевірка впливу заходів по скороченню витрат на позицію диференціації підприємства на ринку;

6) перевірка стратегії скорочення витрат на стійкість у довгостроковому періоді.

Перші спроби адаптації моделі ланцюга вартості для регулювання виробничо-збутової діяльності хімічного підприємства зустрічаємо в дисертаційній роботі А.Полянської [32]. Однак, поза увагою практично було залишено більшість непрямих видів діяльності допоміжного і обслуговуючого характеру. Крім того, залишився незрозумілим принцип, яким послуговувалася автор при перерозподілі витрат вздовж ланцюга вартості.

Облік витрат за видами діяльності ABC розроблявся як альтернативний підхід для простеження накладних витрат від центрів виникнення до готової продукції зі зміщенням акценту з простого перерахунку таких витрат на оцінку використання різних видів ресурсів при виробництві та збуті окремих виробів. Цей метод забезпечує ясне розуміння поведінки накладних витрат, показуючи, що спричиняє ці витрати і як вони пов'язані з виробленою продукцією. При цьому враховується, що значна частина накладних витрат погано корелює із затратами прямої праці, машинного часу,

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності...

або ж вартістю технологічної обробки (витратами переділу) чи іншими подвійними базами чим уникається спотворення інформації від багаторазового перерозподілу. Облік за видами діяльності дозволяє виявити потенційні можливості скорочення споживання ресурсів і надає кращу апроксимацію довгострокових релевантних грошових потоків стосовно управлінських рішень, пов'язаних одночасно з багатьма видами продукції та спільним використанням ресурсів.

Концептуальна схема алгоритму обліку витрат і калькулювання собівартості, заснованих на видах діяльності, має такі кроки:

1. Ідентифікація основних видів діяльності (внутрішньо-господарських, або бізнес-операцій), що мають місце в організації.
2. Створення центру/масиву витрат для кожної операції.
3. Встановлення фактора (рушія) витрат для кожної операції.
4. Віднесення спричинених виконанням операцій витрат на види продукції відповідно до потреби останніх у відповідних операціях, причому рушії витрат використовуються саме як міра потреби в операціях.

На *рис. 1.2* цю методику у графічному вигляді зіставлено з традиційною методикою калькулювання собівартості на основі повних витрат у частині розподілу накладних витрат. Основні відмінності обліку за видами діяльності полягає в тому, що 1) накладні витрати переносяться на операції в обхід організаційної структури підприємства, 2) як бази розподілу накладних витрат використовуються обсяги виконання операцій і 3) витрати з проміжних облікових комплексів (операційних масивів) розподіляються по широкому набору калькуляційних об'єктів, зумовлених потребами управління.

Поопераційний облік усуває ті спотворення у структурі собівартості продукції, які допускає у сучасному виробничому і конкурентному середовищі традиційний калькуляційний облік (*рис. 1.3*).

Витоки обліку витрат за видами діяльності слід шукати і в методології функціонального аналізу і вартісного інжинірингу (*functional*

РОЗДІЛ 1

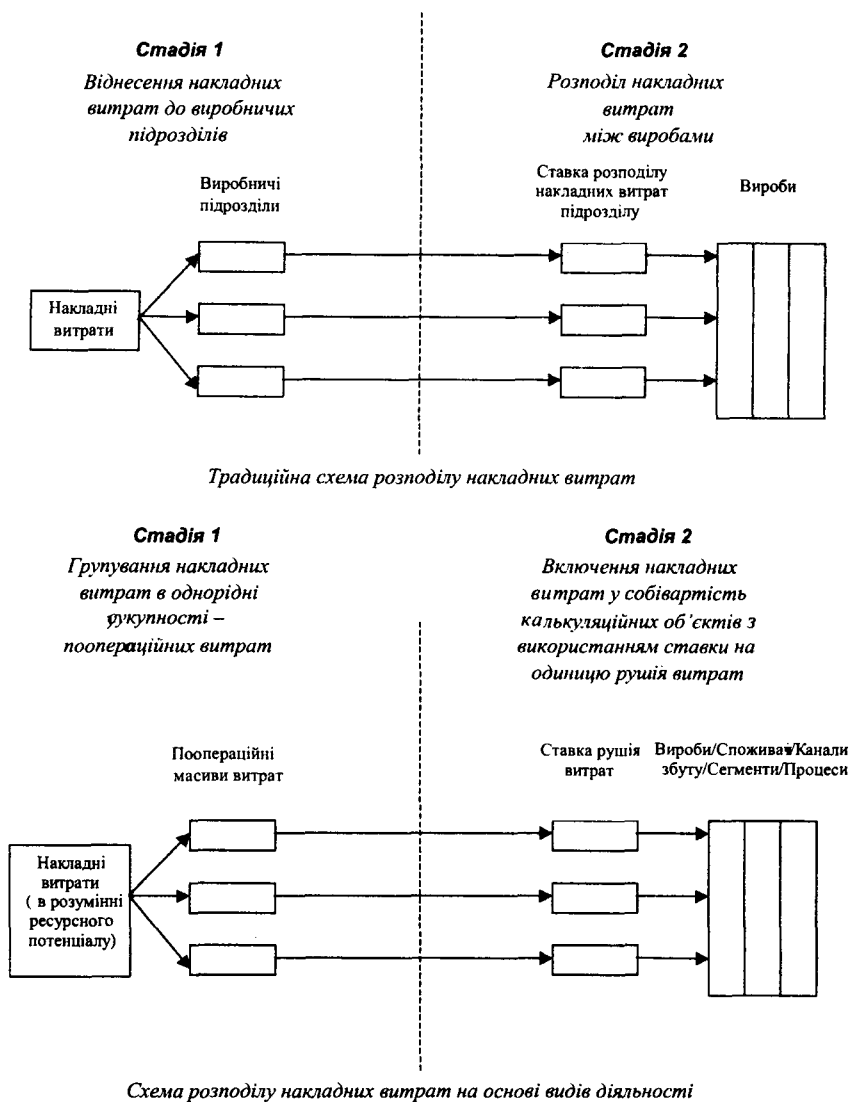


Рис. 1.2. Зіставлення звичайної і орієнтовної та внутрішньогосподарські операції методик розподілу накладних витрат

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності...

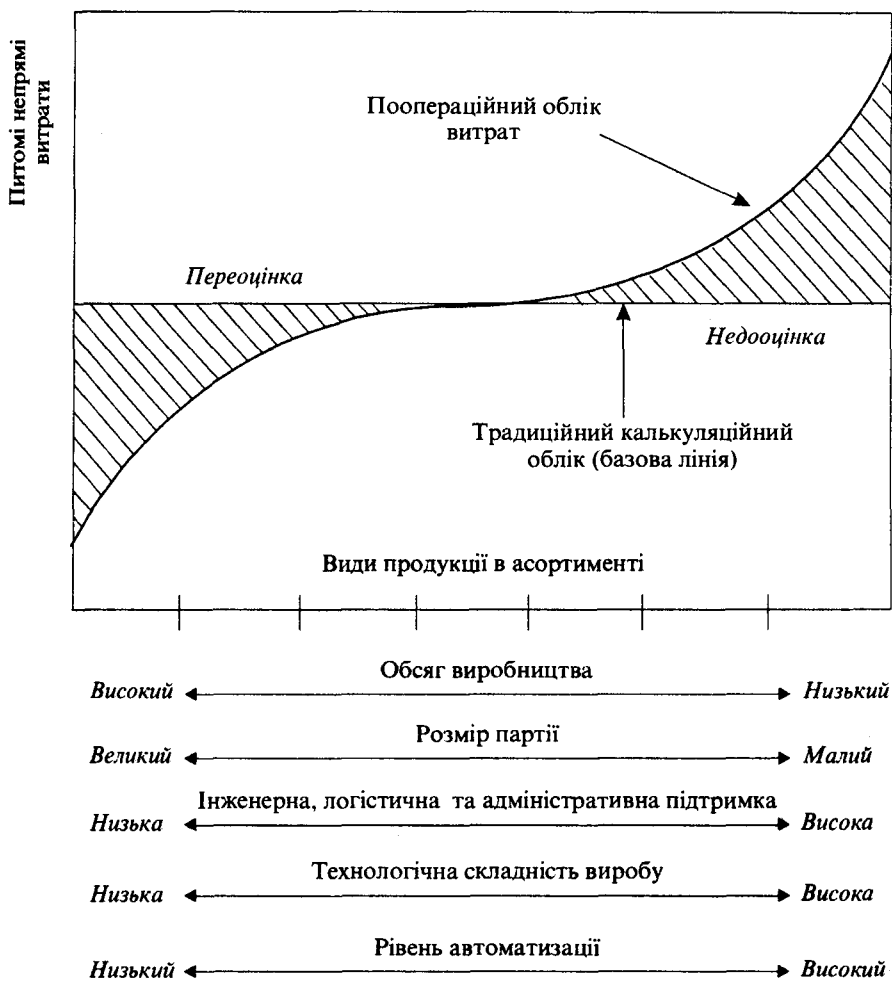


Рис.1.3. Результати традиційного і поопераційного обліку витрат у різних виробничих умовах [26, с.38]

analysis and value engineering), розробленій майже одночасно в середині 40-х р.р. американськими та радянськими інженерами. В колишньому СРСР ця методологія закріпилася під назвою

“функціонально-вартісний аналіз” (ФВА). Його теоретична база ґрунтовно розроблялася в 70 – 80 рр. такими вченими (серед них і українськими), як М.Чумаченко [40], Б.Майданчик [39], Н.Моїсєєва, М.Карпунін [29] та ін.

Функціонально-вартісний аналіз призначений для оцінки функцій, які відображають поведінку досліджуваного об’єкта, з точки зору значення, зумовлених ними витрат і ступеня їх виконання. Шляхом порівняння виявляються занадто витратомісткі функції і функції, рівень виконання яких вищий (зайві) або нижчий за норму (нерезультативні). Таким чином, визначаються напрямки і сфери подальшого росту ефективності використання об’єкта аналізу.

ФВА може використовуватися для:

- ✓ аналізу конструкції виробів з метою підвищення їх рентабельності, покращення якості, зниження собівартості, матеріало- і трудомісткості виготовлення, заміни дефіцитного матеріалу більш доступним, скорочення виробничого циклу за рахунок спрощення конструктивності виробу;

- ✓ при розробці і вдосконаленні технологічних процесів для виявлення і вивчення допоміжних і особливо непотрібних функцій (операцій), оцінки можливості заміни досліджуваного процесу більш ефективним, підвищення механізації і автоматизації виробництва, проектування технологічного обладнання та інструменту;

- ✓ вивчення організаційних структур та процесів для розробки оптимальної схеми вантажопотоків у цехах основного і допоміжного виробництва, покращення організації матеріально-технічного постачання, складського господарства, технічного контролю;

- ✓ дослідження системи управління, зокрема оцінки ефективності адміністративно-керівних робіт, оптимізації організаційної структури на різних рівнях управління, раціоналізації функцій окремих підрозділів.

ФВА може ефективно застосовуватися на різних стадіях життєвого циклу продукції:

1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності...

✓ на етапі наукових досліджень і проектування він сприяє уникненню зайвих витрат, наприклад шляхом стандартизації деталей (фахівці стверджують [39, с.237-258], що для сучасної наукомісткої продукції до 80% собівартості закладаються вже на стадії розробки, в той час як усі зусилля щодо скорочення витрат традиційно спрямовуються на решту 20%, спричинених поточним виробництвом і збутом);

✓ в процесі виробництва вже освоєної продукції сприяє покращенню якісних характеристик споживчих властивостей і зниженню витрат до заданої межі;

✓ на етапі застосування у споживача надає можливість виявити і ліквідувати невикористані експлуатаційні витрати шляхом раціонального використання виробу (мінімізація повних витрат володіння товаром – *Total Cost of Ownership*).

Однак попри серйозну теоретичну базу, яку було напрацьовано в СРСР, ФВА так і не набув широкого практичного втілення. Основні причини цього, як зазначає В.Шайтанов у докторській дисертації, присвяченій ФВА [42, с.12], – відсутність економічних методів управління інтересами і через інтереси, вільної конкуренції на ринках ресурсів і збуту, примату споживача.

В контексті розвитку АВС/М заслуговує на увагу ще одна методика, розроблена в СРСР – облік витрат за сферами діяльності. У 1980-х рр. багато науковців, зокрема Н.Аксененко [21], Д.Ураков [38], А.Васильков, А.Міневський [22], звертали увагу на те, що у виробництві здійснюється надто укрупнений облік витрат, які мають різне функціональне і цільове призначення, без врахування того, що до половини витрат формуються фактично поза межами наявних центрів відповідальності. У зв'язку з централізацією заготівельних, збутових, фінансових, організаційних та інших обслуговуючих функцій в межах великих виробничих об'єднань, а також утвердження нової економічної категорії – повної госпрозрахункової собівартості виникала потреба встановлення автономного впливу обслуговуючих і організаційних витрат на

формування кінцевої собівартості і переформування системи обліку за центрами відповідальності з метою підвищення точності планування та контролю таких витрат.

Так, Д.Ураков стверджував, що об'єктами планування і контролю повинні бути не витрати на утримання функціональних служб, а сукупність витрат господарських процесів, що складаються з витрат відповідних підцентрів в рамках організаційно-відокремлених центрів відповідальності. Для реалізації цього він запропонував класифікувати витрати за сферами діяльності, що являють собою функціональні стадії кругообігу господарських засобів у процесі розширеного відтворення або мікрогалузі у складі підприємства чи об'єднання: постачальницько-заготівельні, основне виробництво, допоміжне виробництво, організаційні, фінансово-збутові, непродуктивні (соціальна мікросфера підприємства). Такі сфери діяльності розрізняються за особливостями організації та технології виробництва, характером праці і виготовленої продукції, робіт чи послуг, ступенем участі у формуванні кінцевих результатів господарської діяльності підприємства і вимагають створення відокремлених підсистем планування, обліку, контролю та аналізу собівартості [38, с.5-18].

Запропонований Д.Ураковим підхід дозволяв визначити економічну ефективність кожної сфери діяльності і зробити прогноз щодо розширення чи звуження її в майбутньому.

Комплексні статті витрат Д.Ураков пропонував кодувати за їх функціональною і цільовою приналежністю в деталізованому вигляді в розрізі функціональних центрів витрат і відповідальності. Організація центрів витрат та відповідальності за лінійними принципами управління є, на думку дослідника, недосконалою, бо породжує ототожнення витрат з різною цільовою спрямованістю, розтягування центрів відповідальності, зниження кваліфікаційного управління процесами формування витрат, так само як і організація лише за функціональними принципами, яка не враховує того, що цільові витрати повинні перебувати в локусі контролю і лінійних керівників. Тому Д.Ураков пропонував запровадити комбіновану, функціонально-лінійну організацію обліку витрат [38, с.133-142].

1.3. Інформаційне забезпечення управління витратами...

Розробка Д.Уракова мала на меті передовсім втягнути обслуговуючі функціональні підрозділи підприємства (об'єднання) у сферу відповідальності за формування витрат на основі застосування до них методів прогресивного на той час в СРСР нормативного обліку і системи показників ефективності госпрозрахункової діяльності. Умови, в яких вона готувалася, не передбачали особливого акцентування уваги на інформаційному забезпеченні ринково-орієнтованих управлінських рішень, зокрема стосовно стратегічного розподілу ресурсів, і дослідженні наскрізного процесу створення доданої вартості на підприємстві.

1.3. Інформаційне забезпечення управління витратами на засадах поопераційного обліку

Повернемося до основних етапів обліку витрат за видами діяльності і зупинимося детальніше на структурній основі методології – поняттях бізнес-процесу та бізнес-операції.

Бізнес-процес визначають [11] як систему взаємозалежних, споріднених ділових процедур (операцій), яка має як правило наскрізний, міжфункціональний характер (тобто охоплює декілька функціональних сфер, які є відокремленими у традиційній організаційній структурі). У рамках цієї системи «на вході» використовується один або декілька видів ресурсів, і в результаті цієї діяльності на «виході» створюється продукт, що має певну цінність для внутрішньогорганізаційного чи зовнішнього клієнта та істотний вплив на формування конкурентних переваг підприємства. До здійснення таких наскрізних, міжфункціональних процесів залучаються ресурси різних центрів витрат (лінійних та функціональних підрозділів).

При декомпозиції (розукрупненні) господарських процесів (бізнес-процесів) – наприклад “збут продукції” – виділяють операції, для здійснення яких залучаються ресурси всього структурного підрозділу (бригади, дільниці, цеху, відділу) – “підготовка комерційних пропозицій”, які в свою чергу розбиваються на елементарні завдання, виконувані на рівні робочого місця (розсилання оферт).

РОЗДІЛ I

Надалі ми оперуватимемо в основному термінами бізнес-операцій (для видів діяльності глибшого рівня декомпозиції) і бізнес-процесів (відповідно для вищого рівня агрегування).

Найкращий спосіб визначення операцій полягає у формулювання словосполучень, які мають структуру “активне дієслово – означення - додаток” (“лагодити несправне обладнання”, “оформлювати експортний контракт”, “перевіряти платоспроможність споживача”). Це унаочнює мету і зміст самих операцій, дозволяє легко приписувати їм різноманітні атрибути і ранги.

Як типовий можна запропонувати глосарій основних бізнес-процесів та операцій промислового підприємства, розроблений американським центром продуктивності та якості (www.finexpert.ru):

- 1 Аналізувати ринок і потреби споживачів
 - 1.1 Визначати потреб і побажань споживачів
 - 1.2 Вимірювати задоволення споживачів
 - 1.3 Здійснювати моніторинг змін на ринку
- 2 Розробити стратегічне бачення і місії компанії
 - 2.1 Здійснювати моніторинг зовнішнього середовища
 - 2.2 Визначати концепції бізнесу і стратегії організації
 - 2.3 Розробляти організаційну інфраструктуру і систему взаємовідносин між організаційними одиницями
 - 2.4 Розробити і ранжувати цілі організації
- 3 Розробляти нові вироби чи послуги
 - 3.1 Розробляти концепцію нового виробу чи послуги
 - 3.2 Розробляти, створювати і оцінювати прототипи
 - 3.3 Удосконалювати існуючі вироби/послуги
 - 3.4 Тестувати ефективність нових і вдосконалених виробів/послуг
- 4 Продавати вироби та послуги
 - 4.1 Позиціонувати на сегментах ринку
 - 4.2 Обробляти замовлення споживачів
- 5 Виробляти і забезпечувати виробництво
 - 5.1 Планувати і забезпечувати необхідні ресурси

1.3. Інформаційне забезпечення управління витратами...

- 5.2 Перетворювати ресурси у продукцію
- 5.3 Постачати продукцію
- 5.4 Керувати процесом виробництва і доставки
- 6 Виставляти рахунок і обслуговувати споживачів
 - 6.1 Виставляти рахунки
 - 6.2 Здійснювати післязбутове обслуговування
 - 6.3 Реагувати на запити споживачів
- 7 Управляти людськими ресурсами
 - 7.1 Розробляти стратегії в галузі персоналу
 - 7.2 Деталізувати стратегію до рівня функцій
 - 7.3 Здійснювати відбір і влаштування персоналу
 - 7.4 Навчати і розвивати персонал
 - 7.5 Управляти продуктивністю праці, розробляти системи мотивації
 - 7.6 Забезпечувати належні умови праці
- 8 Управляти інформаційними ресурсами
 - 8.1 Планувати, розробляти і розгортати системи інформаційної підтримки управління підприємством
 - 8.2 Впроваджувати системну безпеку і контроль
 - 8.3 Керувати зберіганням та пошуком даних
 - 8.4 Керувати використанням машинного часу
 - 8.5 Забезпечити систему розподіленого доступу і мережевих комунікацій
 - 8.6 Оцінювати якість інформації
- 9 Управляти фінансовими і матеріальними ресурсами
 - 9.1 Управляти фінансовими ресурсами
 - 9.2 Здійснювати фінансовий облік і готувати звітність
 - 9.3 Проводити внутрішню ревізію
 - 9.4 Управляти податками
 - 9.5 Управляти основними засобами
- 10 Здійснювати управління програмними роботами у сфері охорони навколишнього середовища

РОЗДІЛ 1

- 11 Управляти зовнішніми зв'язками підприємства
- 12 Управляти якістю робіт
 - 12.1 Вимірювати показники діяльності підприємства
 - 12.2 Здійснювати оцінку якості
 - 12.3 Вдосконалювати процеси і системи
 - 12.4 Впроваджувати систему комплексного управління якістю

На основі опрацьованих літературних джерел нами запропоновано систематизований класифікатор бізнес-операцій, приведений в *табл. 1.1*

Таблиця 1.1

Критерії класифікації внутрішньогосподарських операцій

<i>Класифікаційний критерій</i>	<i>Тип операцій</i>
За повторюваністю	<ul style="list-style-type: none">▪ Повторювані (типові)▪ Одноразові (диспозитивні)▪ Ті, які не виникають за нормального режиму виробництва (ремонти, обслуговування рекламатії, обслуговування неочікуваного попиту або непланованої поставки)
За призначенням	<ul style="list-style-type: none">▪ Супроводження основних виробничих процесів<ul style="list-style-type: none">◆ для одиниці продукції◆ для обробленої партії чи замовлення▪ Підтримка виконання інших операцій▪ Супроводження конкретної продукції<ul style="list-style-type: none">◆ для продуктової лінії◆ для виробництва▪ Обслуговування конкретного сегмента<ul style="list-style-type: none">◆ для споживача чи їх групи◆ для каналу збуту◆ для сегменту ринку▪ Забезпечення загальної життєдіяльності підприємства
За стадіями кругообігу коштів	<ul style="list-style-type: none">▪ Постачальницько-заготівельні▪ Основне виробництво▪ Допоміжне виробництво

1.3. Інформаційне забезпечення управління витратами...

Продовження табл. 1.1

Класифікаційний критерій	Тип операції
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Організаційні ▪ Фінансово-збутові ▪ Непродуктивні
За місцем у ланцюгу вартості	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Основні <ul style="list-style-type: none"> ◆ вхідна логістика ◆ виробництво ◆ вихідна логістик ◆ маркетинг і збут ◆ післязбутове обслуговування ▪ Допоміжні <ul style="list-style-type: none"> ◆ матеріально-технічне постачання ◆ розвиток технологій ◆ управління персоналом ◆ загальна організація та управління
За відношенням до основного виробничого процесу	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Основні ▪ Допоміжні ▪ Забезпечення якості
За значущістю (доданою вартістю)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Операції, що створюють зовнішню (споживчу) вартість ▪ Операції, що створюють внутрішню (організаційну) вартість ▪ Операції, що не створюють доданої вартості (зайві)
За способом віднесення на об'єкти калькулювання	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Первинні ▪ Вторинні
За узгодженістю з організаційною структурою	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Локальні ▪ Наскрізні (комплексні)
За складом витрат	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Неоднорідні ▪ Однорідні
За можливістю підбору рушія	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Базові ▪ Нейтральні
За еластичністю	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Змінні ▪ Сталі

РОЗДІЛ 1

За частотою здійснення бізнес-операції поділяють на формалізовані, повторювані, для яких легко підібрати схему розподілу витрат, і неповторювані, унікальні (диспозитивні), які зустрічаються у сфері реклами, досліджень та розробок, загального керівництва.

За критерієм призначення можна побудувати таку ієрархію бізнес-операцій:

- Операції супроводження основних виробничих процесів:
 - специфічні для одиниці продукції, тобто споживають ресурси у пропорції до кількості виробів – наприклад, підготовка сировини, її внутрішньозаводське перекачування, переробка в реакторах (для хімічного виробництва);
 - специфічні для партії виробів, що одночасно обробляються, тобто споживання ресурсів пропорційне до кількості партій, але постійне відносно всіх виробів у даній партії – зберігання матеріалів, складання графіку виробництва, налагодження устаткування, обробка групи однотипних замовлень.
- Операції, що призначені для підтримки виконання інших операцій, але не асоціюються прямо з певним виробом (обслуговування обладнання, планування і контроль виробництва) – їх можна виділити у класифікаційну групу вторинних операцій.
- Операції, пов'язані з конкретним виробом чи групою виробів (доцільно виділяти у випадку, якщо певний виріб чи група зумовлюють нестандартно великі витрати на оперативну інженерну підтримку, контроль якості і т.п.). Операції такого типу, в свою чергу розподіляють по ієрархічних рівнях – продуктової лінії, цеху, заводу (виробництва). Наприклад, для продуктової групи специфічними є операції проектування, випробування, цільової реклами.
- Операції, пов'язані з певним клієнтом чи сегментом ринку (виділяються, коли їхнє виконання і затрата ресурсів зумовлені виключно обслуговуванням одного чи групи клієнтів або іншого сегмента). Розподіляються по наступних рівнях: споживача, каналу збуту, сегменту ринку).

• Операції, спрямовані на організацію, загальне управління та підтримку життєдіяльності підприємства – не залежать від обсягу виробництва і збуту, способу їх організації чи диверсифікації продуктової палітри і портфеля клієнтури (фактично, усі ті операції, які не можна приписати до вищенаведених груп).

За відношенням до процесу виробництва розрізняють прямі операції, безпосередньо задіяні у створенні і реалізації продукту (основні технологічні процеси, розробка продукції, реклама і збут продукції), непрямі операції, що здійснюють безперервну підтримку і обслуговування основних (обслуговування обладнання, виробниче планування адміністрування на різних рівнях, інформаційне забезпечення), операції підтримки якості в усіх сферах діяльності (моніторинг, інспектування, тестування, налагодження, переробка).

За значущістю розрізнятимемо операції, що створюють споживчу вартість, за яку готовий платити покупець, тобто зовнішню додану вартість; операції, які не спричиняють появу нових споживчих властивостей, але є необхідними у виробництві, тобто створюють внутрішню (організаційну) додану вартість (наприклад, внутрішньозаводське переміщення і складування сировини, напівфабрикатів та виробів); операції, що не створюють ані зовнішньої, ані внутрішньої доданої вартості і є зайвими, навіть шкідливими, зумовлюючи відходи, затримку в часі, непродуктивні витрати. Такі зайві операції можна скоротити як без втрати ринкового іміджу, так і без порушення виробничої діяльності, і за деякими оцінками, вони можуть складати до 40% усіх організаційних операцій.

За складом витрат, які виникають при здійсненні певної операції і відповідно відносяться її собівартість, розрізняють однорідні і неоднорідні операції: масив перших формується з одного (або переважно одного виду (статті) витрат – наприклад, заробітна плата і відрахування у адміністративних центрах витрат, а масив другого, відповідно, з декількох статей.

Серед бізнес-операцій виділяють також ті, для яких можна підібрати рушії, що відображали б зв'язок між витратами і обсягами виконання операції (назвемо їх базовими), і ті, для яких це практично

РОЗДІЛ 1

неможливо або недоцільно (головним чином, загально-адміністративні операції – називатимемо їх і відповідні їм витрати нейтральними). Нейтральні витрати можна виділити практично для всіх центрів витрат, використовуваних у поопераційному обліку.

Фактично нейтральні операції є сталими за характером пов'язаних з ними витрат. Витрати ж у базових операціях є відносно змінними і коливаються разом зі зміною обсягу здійснення операції (що у свою чергу залежить від складного набору факторів).

Стала операція не може бути змінена чи модифікована протягом певного часу. Обсяги змінної операції змінюються в результаті зміни організаційних чи споживчих потреб. Для таких операцій важливо знати, чи є якась закономірність, сезонність у варіації обсягів, чи існує можливість передбачення їхньої поведінки і впливу на неї.

Класифікацію витрат Р.Купер і Р.Каплан [4] пропонують здійснювати за такою схемою:

1. Змінні в короткостроковому періоді витрати, динаміка яких пропорційна до обсягу виробництва. Вони відносяться на види продукції з використанням традиційних, орієнтованих на показники обсягу виробництва продукції (чи похідні від нього) факторів-рушіїв витрат, але не одного, “універсального”, як це прийнято, а декількох, в залежності від пропорції використання при виробництві певної продукції людино-годин, машино-годин чи матеріальних витрат.

2. Змінні в довгостроковому періоді витрати, що змінюються пропорційно не до обсягів виробництва, а до певної іншої міри діяльності, однак із певним часовим лагом (у традиційній системі вважаються постійними). Наприклад, витрати на складування запасів чи переналагодження обладнання є постійними в короткостроковому періоді, але змінюються в довгостроковому відповідно до асортименту і технологічної складності виготовлюваної продукції. Ці витрати (до них належить більшість накладних витрат) повинні розподілятися за допомогою факторів-рушіїв, заснованих на обсягах здійснення бізнес-операцій.

3. Постійні витрати, які в заданому часовому періоді помітно не змінюються пропорційно до жодного показника діяльності і являють собою базовий майновий потенціал підприємства. Частка витрат цього типу порівняно незначна.

Масиви, у які збираються витрати, пов'язані з виконанням кожної операції, схожі, в принципі, на центри витрат, але не обов'язково прив'язані до меж структурних підрозділів організації. За складом витрат у відповідних масивах розрізняють однорідні і неоднорідні функції (див. табл.1.1): масив перших формується з одного виду (статті) витрат, а масив другого, відповідно, з декількох статей. Рушії витрат для кожної операції вибираються таким чином, щоб максимально відобразити причинність витрат.

Вважаємо термін “рушій (чинник) витрат більш відповідним економічному змісту цього показника – який призначений не просто для наближеного перерозподілу накладних витрат, а для відображення причинно-наслідкових зв'язків – аніж, наприклад, запропонований в [43] умовний переклад *cost driver* (англ.) чи *Kostentreiber* (нім.) – “носії витрат”, не кажучи вже про звичний термін “база розподілу”.

У високотехнологічному виробництві фактори-рушії витрат, орієнтовані на міри обсягу завантаження потужностей, чи обсягозалежні (витрати матеріалів та сировини чи енергетичних ресурсів, кількість людино- чи машино-годин і похідні від них вартісні показники заробітної плати чи кошторисних ставок на обслуговування обладнання) застосовні лише для операцій, специфічних стосовно одиниці продукції. Для усіх інших операцій, що зумовлюють витрати як правило в розмірах, не пропорційних до обсягів виробництва, показники, вибрані в якості рушіїв витрат, повинні точно відображати кількість сеансів виконання даної операції (кількісний рушій) чи її тривалість (часовий рушій), якщо рушії неоднорідні, наприклад, при різній тривалості операцій переналагодження. Якщо ж вартість однієї години виконання

РОЗДІЛ 1

операції не є сталою величиною, а залежить від складності технологічного процесу чи особливих умов його проведення (наприклад, використання особливого обладнання та висококваліфікованої праці при перевірці якості певних виробів), слід враховувати це при розрахунку ставки рушія витрат (складний або інтенсивний рушій). Скажімо, в межах комплексної статті витрат на обслуговування і експлуатацію устаткування можна виділити такі рушії витрат: тривалість роботи обладнання для розподілу витрат на поточне обслуговування, кількість чи тривалість переналагоджень для розподілу витрат на переналагодження обладнання, кількість чи тривалість ремонтів з урахуванням ступеня складності технологічних процесів виробництва різних видів продукції і усунення несправностей відповідного обладнання (див. продовження цієї теми у розд.3).

Використовуваний в обліку витрат за видами діяльності багатоступеневий перерахунок враховує не тільки взаємозв'язки між операціями і об'єктами калькулювання, а й між різними операціями (рис. 1.4). Витрати деяких операцій не відносяться безпосередньо на виробу, а перерозподіляються на інші операції, які вони підтримують (скажімо, витрати на обслуговування допоміжного обладнання – на витрати інструментальної дільниці), за допомогою баз 2-го порядку. Далі акумульовані для операцій найвищого рівня ієрархії витрати перерозподіляються на виробу з використанням баз третього порядку. Бази 2-го та 3-го порядку власне і є рушіями поопераційних витрат, поняття яких ми ввели вище. З теоретичної точки зору, чим більша кількість вузлів у схемі на рис.1.4, тим вищою є її інформаційна цінність.

Інформація про уточнені значення і структуру собівартості продукції чи витрат на обслуговування споживачів, сформована системою витрат за видами діяльності (поопераційного обліку), може використовуватись для обґрунтування перспективних рішень щодо асортименту продукції, ринків збуту та цінової політики. Перехід у площину оперативного аналізу можливий завдяки детальному опису господарських операцій: їх взаємозв'язку з іншими операціями,

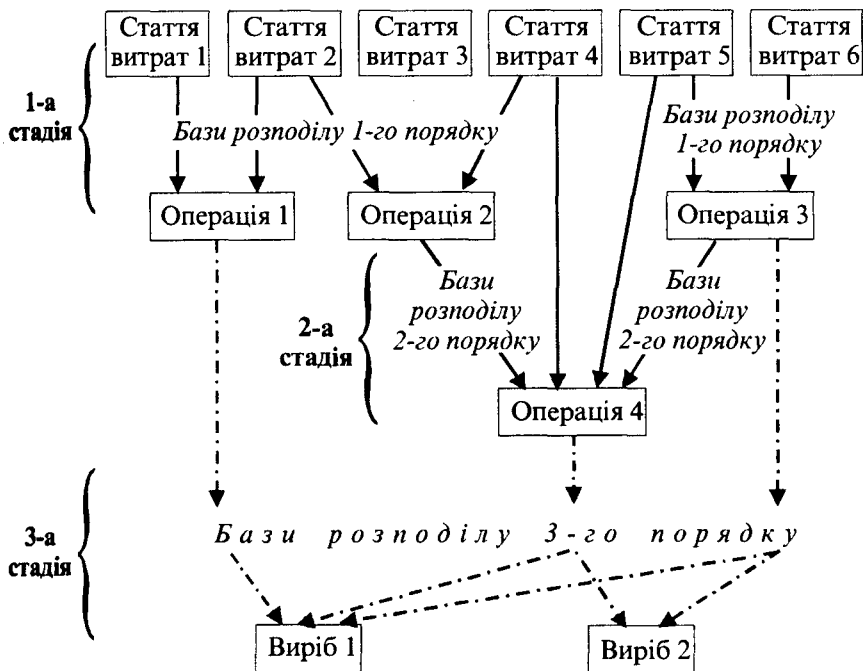


Рис.1.4. Багатоступенева схема оцінки та розподілу витрат операцій

роль у виконанні певного бізнес-процесу, оцінка собівартості операції, її продуктивності та ефективності. Таким чином поопераційний облік стає інформаційною базою для процесно-орієнтованого управління витратами і утворює з ним єдину систему АВС/М. На рис. 1.5 наведено схему інтеграції поопераційного обліку АВС та аналізу і управління процесами АВМ у АВС/М (так званий “хрест” САМ-І – Міжнародного консорціуму з передових виробничих технологій). Його вертикальна складова (ресурси – операції – калькуляційні об’єкти) представляє калькуляційну перспективу, а горизонтальна – процесну перспективу (фактори витрат на здійснення операцій – операції в контексті бізнес-процесів, у які вони інтегровані – показники оцінки виконання операцій).

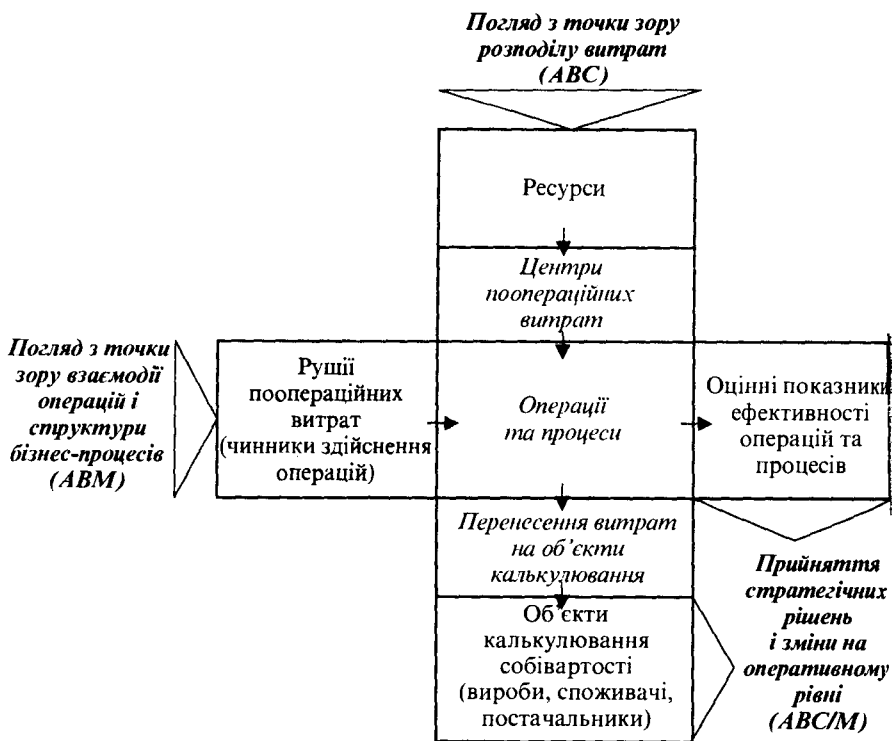


Рис.1.5. Єдина система поопераційного обліку і процесно-орієнтованого управління

Надалі ми використовуватимемо термін “поопераційний облік” для позначення методики перенесення непрямих витрат через посередництво масивів і рушіїв поопераційних витрат на диференційовані калькуляційні об’єкти (*activity based costing*), оскільки саме достатньо подрібнені господарські операції лежать в основі обліково-калькуляційних процедур і сам термін “операція” більш конкретний, лаконічний і усталений (особливо у практиці виробничого менеджменту), ніж вид діяльності. Терміном “процесно-орієнтоване управління витратами” або англійською аббревіатурою

ABC/M позначатимемо комплексну методологію управління витратами підприємства на основі інформації поопераційного обліку, яка опирається саме на бізнес-процеси і взаємодію операцій у їх структурі для досягнення макси-мального задоволення кінцевого споживача. Використання ж прямого перекладу з німецької “попроцесний облік” [41], (за аналогією з процесно-орієнтованим управлінням) не є вдалим внаслідок позначення цим терміном у вітчизняній літературі різновиду попередільного методу калькулювання собівартості продукції за відсутності незавершеного виробництва.

Особливість німецького терміну *Prozesskostenrechnung*, відповідника *Activity based costing* (в той час як окремі операції, види діяльності, що агрегуються в процеси, позначаються у відповідній німецькомовній літературі терміном *Aktivitaeten*) зумовлена тим, що німецькі автори поряд з калькулюванням собівартості продукції надають значної уваги визначенню собівартості міжфункціональних господарських процесів. Так, Т.Райхман розглядає можливість визначення повної вартості здійснення таких процесів, як «забезпечення якості продукції», «підтримання гнучкості виробництва». Ці положення конфліктують з усталеними вітчизняними методологічними принципами, згідно з якими процеси можуть виступати лише об'єктами обліку витрат і аж ніяк не об'єктами калькулювання собівартості [31, с.150-160].

Ведучи мову про схожість процесно-орієнтованого управління витратами з функціонально-вартісним аналізом, маємо на увазі передусім застосування ФВА для аналізу технологічних процесів та організаційно-управлінських систем, спрямоване на пошук функціонально-необхідних витрат і виявлення та вивчення допоміжних і особливо непотрібних функцій (за термінологією поопераційного обліку – операцій, що не створюють доданої вартості). Обидві методики створюють можливість оптимізації витрат вже на стадії проектування і розробки нових видів продукції. Деякі паралелі

РОЗДІЛ 1

можна провести і в деталях здійснення обліку і ФВА. Скажімо, аналіз методики розрахунку собівартості виробів за питомими витратами (пропорційно до зміни параметра, що визначає головну функцію виробу), описаний в [29, с.81], можна порівняти зі способом визначення величини масиву витрат на виконання певної функції із застосуванням ставки рушія витрат. Деякі російські автори [25] інколи навіть не зовсім коректно ототожнюють інформаційну основу процесно-орієнтованого управління – поопераційний облік – з функціонально-вартісним аналізом. Але у ФВА об'єктом аналізу є функції об'єкта, а структурний підхід з точки зору операцій, що забезпечують ці функції, залишається вторинним. У ФВА, як правило, вдаються до наближеної оцінки витрат, пов'язаних з реалізацією певної функції: так, у [23, с.161] непрямі матеріальні витрати пропонується розподіляти пропорційно до прямих для даної функції витрат на оплату праці, причому немає чітких вказівок щодо способів вичленування прямих трудових і матеріальних витрат із типових калькуляційних статей.

Незважаючи на відмінності, головне, що об'єднує процесно-орієнтоване управління і ФВА, – це філософія безперервного вдосконалення, навчання та підтримки інновацій у сфері використання ресурсів.

Література до розділу 1

1. Brandon, C., Drtina, R., Management Accounting: Strategy and Control, The McGraw-Hill Companies, Inc., 1997, 906 p.
2. Cokings, G. Using ABC To Become ABM: White Paper, ABC Technologies, Inc., Beaverton, Oregon, 1998, 19 p.
3. Cooper, R., Kaplan, R. Measure Costs Right: Make the Right Decisions, in: Harvard Business Review, Vol. 66 1988, No. 5, S. 96-103
4. Cooper, R., Kaplan, R., Maisel, L., Morrissey, E., and Oehm, R., From ABC to ABM, Management Accounting, November 1992, p. 54.
5. Cooper, R., The Rise of Activity-Based Costing - Part Four: What Do Activity-Based Cost Systems Look Like?, Journal of Cost Management, Vol. 3, No. 1, Sp89, pp. 38-49.

6. Deakin, E., Maher, M., Cost Accounting, 3rd ed., Irwin, Boston, 1991. – 981 p.
7. Drury, C. Management and Cost Accounting, International Tompson Business Press, 1996. – 1321 p.
8. Kilger, W. Einführung in die Kostenrechnung, 3. Aufl., Wiesbaden 1987, 344 S.
9. Maher M., Stickney C., Weil R., Davidson S., Managerial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods and Uses, 4th ed., HBJ Academic Press, 1991, 1119 p.
10. Porter, M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, 1985, 557 p.
11. Raffish, N., Turney, P., Glossary of Activity-Based Management, Journal of Cost Management, Vol. 5, No. 3, F91, pp. 53-63.
12. Rayburn, L., Cost Accounting: Using A Cost Management Approach, Irwin, 1993, 985 p.
13. Reichmann, T. Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 4.Aufl., Muenchen, 1995, 646 S.
14. Riebel, P. Einzelkosten- und Deckungsbeitragsrechnung, 7. Aufl., München 1994, 192 S.
15. Turney, Peter B.B, Common Cents, Hillsboro, OR: Cost Technology, 1991.
16. Turney, Peter B. B., What an Activity-Based Cost Model Looks Like, Journal of Cost Management, Vol. 5, No. 4, W92, pp. 54-60.
17. Staubus, G.J., Activity Costing and Input Output Accounting, Irwin, Homewood, 1970.
18. Yang, G. and Wu, R., Strategic Costing and ABC, Management Accounting, May 1993, pp. 33-37.
19. Woehle, G. Das betriebliche Rechnungswesen, Muenchen 1990, 890 s.
20. Ward, K., Strategic Management Accounting, Bitterworth-Heinemann in association with CIMA, 1993, 332 p.
21. Аксененко А.Ф. Нормативный метод учета в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 224 с.
22. Васильков А.И., Миневский А.И. Учет и анализ распределения косвенных затрат в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 176 с.
23. Влчек, Р. Функционально-стоимостный анализ в управлении / Пер. с чеш. – М.: Экономика, 1986. – 175 с.
24. Голов С.Ф., Єфіменко В.І. Фінансовий та управлінський облік. – К.: Автоінтерсервіс, 1996. – 543 с.

25. Ивлев В., Попова Т. Концепция контроллинга и функционально-стоимостный анализ. – С-Пб., READ.ME. – 2000. – №1.
26. Кокинз Г., Страттон А., Хеблинг Д. Учебник по методологии функционального учета затрат (ABC, ABM) / Пер. с англ. ВИП Анатех, 1997. – 92 с.
27. Лещій В.Р. Методичні засади функціонально-орієнтованого керування витратами // Збірник наукових праць ІФДТУНГ / Серія: Економіка підприємства і організація виробництва. –1997. – №34. – С.46-59.
28. Лещій В.Р. Методичні підходи до використання функціонального обліку витрат // Збірник наукових праць ІФДТУНГ / Серія: Економіка підприємства і організація виробництва. – №36, 1999. – С.180-184.
29. Моисеева Н.К., Карпунин М.Г. Основы теории и практики функционально-стоимостного анализа. – М. : Высшая школа, 1988. – 189 с.
30. Основы функционально-стоимостного анализа / Под ред. М.Г.Карпунина, Б.И.Майданчика. – М.: Энергия, 1980. – 134 с.
31. Палий В.Ф. Основы калькулирования. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 288 с.
32. Полянська А.С. Регулювання виробничо-збутової діяльності господарюючих суб'єктів в умовах формування ринкової економіки в Україні. – Автореферат дисертації за здобуття наукового ступеня к.е.н. – Львів: ЛНУ, 2000. – 20 с.
33. Сопко В. Бухгалтерський облік: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 1999. – 500 с.
34. Сопко В. Основи побудови бухгалтерського внутрішньогосподарського (управлінського) обліку затрат і доходів діяльності (контролінгу) // Бухгалтерський облік і аудит. – 1996. – №10. – С.2-10.
35. Степанчук Н.В. Учет и анализ расходов на управление. – М.: Финансы, 1979. – 62 с.
36. Стуков С.А. Система производственного учета и контроля. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 223 с.
37. Аксененко А.Ф. Нормативный метод учета в промышленности. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 224 с.
38. Ураков Д.У. Учет затрат по сферам деятельности. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 174 с.
39. Функционально-стоимостный анализ издержек производства // Под ред. Майданчика В.И. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 270 с.

40. Чумаченко Н.Г., Дегтярева В.М., Игумнов Ю.С. Функционально-стоимостный анализ. — К.: Вища школа., 1985. — 223 с.
41. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / Пер. с нем. — М.: Финансы и статистика, 1997. — 800 с.
42. Шайтанов В.А. Функционально-стоимостный анализ в условиях перехода к рыночной экономике (по материалам предприятий ремонтно-обслуживающего производства). — Автореферат диссертации на соискание научной степени д.э.н. — К., 1994. — 34 с.
43. Шим Дж.К., Сигел Дж.Г. Методы управления стоимостью и анализа затрат. — М: Филинь, 1996. — 341 с.

РОЗДІЛ 2

ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ

2.1. Аналіз переваг і недоліків АВС/М

В науковій літературі виділяють чотири етапи становлення методології поопераційного обліку витрат і процесно-орієнтованого управління: на першому етапі їх використання обмежувалось головним чином калькулюванням собівартості продукції, на другому – концепцію було поширено на оптимізацію господарських процесів та оцінку їх ефективності, на третьому – на аналіз доданої вартості в межах окремої незалежної структурної одиниці і, нарешті, четверте покоління систем АВС/М орієнтується на комплексне вивчення взаємозв'язків між окремими структурними одиницями і цілими підприємствами в рамках єдиного ланцюга вартості.

Рис.2.1 ілюструє можливості використання даних поопераційного обліку для розв'язання задач з різними часовими горизонтами і на різних рівнях управління підприємством.

Відзначимо основні можливості АВС/М, які можна використовувати для інформаційного забезпечення прийняття управлінських рішень:

- ✓ Забезпечується висока об'єктивність собівартості продукції, при цьому ставиться за мету не отримати істинну величину собівартості (завдання, швидше всього, недосяжне на практиці), а досягти справедливого і надійного розподілу непрямих витрат між

2.1. Аналіз переваг і недоліків ABC/M

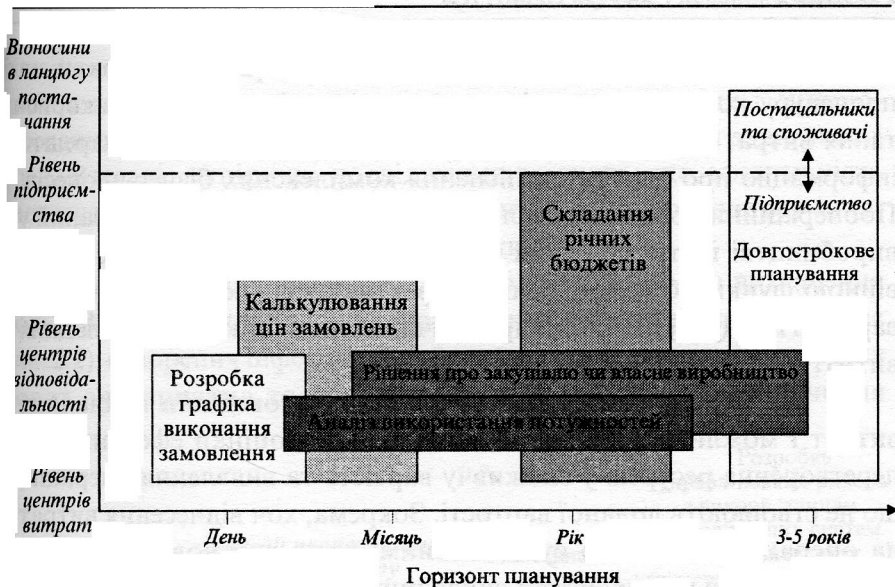


Рис.2.1. Сфери і часовий діапазон використання даних ABC/M для розв'язання управлінських завдань

об'єктами калькулювання, що мають різні ознаки і властивості. На виробі може бути точно віднесено більше, ніж звичайно, виробничих, адміністративних і збутових витрат, таких, як витрати на маркетинг. Крім того, досягається достатня гнучкість калькулювання, що дозволяє відносити витрати, крім виробів, також на виробничі і господарські процеси, групи споживачів, сфери відповідальності.

✓ Забезпечується прозорість господарських процесів, що зумовлюють накладні витрати, та їх взаємозв'язків і створюється можливість оптимізації операцій та процесів за критеріями часу, якості та ефективності. Так, поопераційний облік надає інформацію про використання потужності операцій (міри обсягу), час, необхідний для виконання операції чи послідовності операцій (часові міри), ставки рушіїв витрат (витрати на обробку заявки на

постачання, витрати одного переналагодження, витрати на процедуру контролю якості тощо) як міри ефективності використання витрат і результативності для окремих операцій, і, нарешті, інформацію про вартість здійснення комплексних бізнес-процесів. Поопераційний облік дає змогу, по суті, застосувати апробований у виробництві інструментарій обчислення ставок розподілу з подвійною функцією (вимірювання ефективності і калькуляція собівартості продукту), до позавиробничих місць виникнення накладних витрат.

✓ Зосереджується увага на причинах поведінки накладних витрат і можливості їх скорочення шляхом оцінки ефективності перетворення ресурсів у споживчу вартість та виявлення операцій, що не створюють доданої вартості. Зокрема, хоч віднесення витрат на операції є частково суб'єктивним, воно встановлює вимогу обґрунтування кожної статті накладних витрат з погляду їх важливості для здійснення спеціальних операцій та операцій загальної підтримки, тобто скорочується поле для приховання необґрунтованих витрат.

✓ Через використання численних рушіїв витрат, орієнтованих не на обсяг виробництва, а на обсяг виконаних операцій, враховується складність і диверсифікованість сучасного виробництва. Оцінюється споживання ресурсів при різних альтернативних варіантах структури асортименту і виявляються випадки взаємного субсидування виробів.

✓ У калькуляцію собівартості включається величина організаційних ресурсів, яка виділяється для виробництва і збуту даного виробу, що дозволяє у першому наближенні розрахувати тіньові ціни таких ресурсів з точки зору теорії альтернативних витрат.

✓ Детальний аналіз ланцюга вартості з точки зору процесів та витрат (зокрема і порівняння ключових бізнес-процесів з конкурентними та найкращими світовими аналогами – “бенчмаркінг”) дозволяє виявити можливості підвищення ефективності операцій та

їх взаємодії через впровадження інноваційних систем управління – системи «точно в строк», гнучких автоматизованих і синхронізованих схем виробництва, систем комплексного контролю якості і т.п. Взагалі, емпіричні дослідження свідчать, що ефективність застосування ABC/M зростає, якщо воно супроводжується інноваціями у сфері виробництва і логістики [2, с.24].

Такий висновок, зрештою, логічно впливатиме з визначення ролі ABC/M у циклі трансформації даних в управлінське рішення (рис.2.2): створення інформаційної основи для управлінців у пошуку нових альтернатив та перевірки їх ефективності, забезпечення

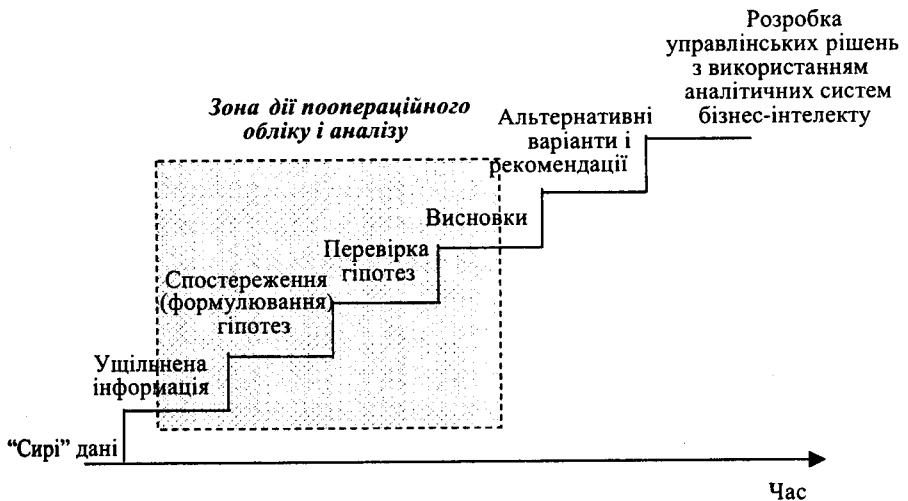


Рис.2.2. Місце ABC/M у циклі трансформації даних в управлінські рішення [3]

процесу неперервного навчання через відкриття (*learning through discovery*). Тому і так важко дати достовірну кількісну оцінку економічного ефекту від впровадження ABC/M, адже причини успіху переважно приписуються фактичним організаційним та технічним заходам (хоч їхній вибір і зумовила ABC/M-інформація).

За висококонкурентних умов господарювання система управління витратами повинна забезпечувати можливість відстеження динаміки навколишнього середовища підприємства і завчасного сигналізування про потребу в зміні конкурентної стратегії, прогнозування наслідків такої зміни, надання інформації для планування стратегії, моніторингу її реалізації та перегляду стратегії в разі відхилень. Для ефективного здійснення цього завдання повинні бути проаналізовані сильні і слабкі сторони інформаційної системи, на яку опирається управління витратами, зокрема з'ясована інформаційна релевантність інструментарію обліку витрат і калькулювання собівартості. Ті ж самі методики матимуть різну інформаційну значимість при різних стратегіях економічного розвитку підприємства. Так, при пошуку конкурентних переваг шляхом мінімізації виробничих витрат для підприємства буде важливим використання нормативного обліку витрат і аналізу відхилень за виробничими центрами витрат, гнучких кошторисів виробництва, аналізу ефективності виробничих процесів, тоді як наголос на стратегію диференціації вимагатиме глибокого аналізу витрат на маркетинг, логістику, забезпечення якості продукції, НДДКР, а стратегія концентрації на вузькій ринковій ніші передбачає володіння точною інформацією про вартість обслуговування цільових споживачів, що ставить особливі вимоги до точності розподілу накладних витрат на цільові носії витрат, які є об'єктами прийняття рішень.

Система АВС/М якраз і відповідає більшості принципів інформаційного забезпечення стратегічного управління витратами [19]:

1. Висока аналітична цінність інформації про витрати забезпечується завдяки можливості простеження процесу передачі накладних витрат на різноманітні об'єкти калькулювання (вироби, послуги, процеси, споживачів і т.д.), а також детального дослідження характеристик операцій та міжфункціональних процесів. При цьому створюється основа для кардинального покращення якості рішень

у сфері конструкції виробів і технології виробництва, номенклатури продукції і виробничої програми, ціноутворення, вибору оптимальних джерел постачання ресурсів та оцінки альтернативних маркетингових програм.

2. Очевидною є орієнтація на стратегічні завдання підприємства. Так, забезпечуючи досить вірогідну оцінку повної собівартості (зокрема і в порівняльно-конкурентному розрізі), створюючи базу для розробки гнучких стандартів витрат та контролю за їх дотриманням, ABC/M надає надійну підтримку стратегії мінімізації витрат. Можливість високоточного управління витратами на логістику й маркетинг відповідає потребам стратегій диференціації і концентрації на специфічну ринкову нішу.

3. Орієнтація на споживчий попит відображається здатністю до ідентифікації операцій, що не створюють доданої вартості, та аналізу релевантних витрат для великих множин комбінацій потенційних сегментів. Зокрема, чітке визначення витрат, пов'язаних з логістикою, маркетингом і збутом, дозволяє інтегрувати в систему управління витратами підсистему обліку витрат за окремими споживачами та їх групами.

4. ABC/M може використовуватися для калькулювання собівартості і оцінки допустимого рівня цін в середньо- і довгостроковому періоді, а також управління витратами на всіх стадіях життєвого циклу виробу – від розробки до післязбутового обслуговування.

5. ABC/M орієнтується на структуру виробничих і господарських процесів, не виключаючи, а інтегруючи в себе (на перших етапах впровадження) принципи обліку по місцях виникнення витрат, тобто забезпечує плавний перехід від лінійно-функціональної організаційної структури до структури організаційних процесів.

6. Система поопераційного обліку і аналізу витрат після певного періоду адаптації, коли вона використовується періодично для збору інформації стосовно конкретних управлінських завдань, і після

РОЗДІЛ 2

накопичення достатньої бази даних придатна для використання в безперервному режимі.

У глобальному масштабі концепція процесно-орієнтованого управління стає поштовхом для переведення із консервативної ієрархічної (функціонально-лінійної) до новітньої процесної організаційної структури, яка здатна забезпечити успішну адаптацію до динамічних, а часто революційних змін середовища бізнесу. За усіма основними характеристиками відчувається різюча відмінність між старою і новою організаційними парадигмами (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Порівняння функціонально-лінійного ієрархічного та процесного типів організаційних структур [6, с.333]

<i>Категорія порівняння</i>	<i>Ієрархічна організація</i>	<i>Процесна організація</i>
Місія	Досягнення пріоритетних фінансових цілей	Задоволення споживачів і безперервне вдосконалення
Запити споживачів	Неповне або неоднозначне розуміння	Систематичний підхід до вивчення потреб внутрішніх і зовнішніх споживачів
Цілі	Орієнтація на короткотермінові цілі і обмежену довготермінову перспективу	Збалансування довго- і короткотермінових цілей
Ідеологія організаційного вдосконалення	Допуск певного рівня помилкових і подальших коригуючих дій	Прагнення до неперервного вдосконалення у задоволенні потреб споживачів

2.1. Аналіз переваг і недоліків ABC/M

Продовження табл. 2.1

<i>Категорія порівняння</i>	<i>Ієрархічна організація</i>	<i>Процесна організація</i>
Вирішення проблем	Неструктуровані суб'єктивні процедури розв'язання проблем прийняття рішень	Структурована система прийняття рішень і розв'язання технічних проблем з використанням достатньої кількості даних і на основі співучасті
Організація праці	Функціонально-орієнтована, вузько-масштабна, жорсткий управлінський контроль	Командна/бригадна робота, міжфункціональна інтеграція, гнучкий розподіл виробничих завдань
Стиль управління	Стиль з нечіткими цілями і страхом перед помилками	Відкритий стиль з чіткими лаконічними цілями з заохоченням до неперервного колективного навчання
Роль керівника	Планування, організація, розподіл завдань, мотивація і контроль	Координація діяльності різних функціональних структур, задіяних у виконанні процесу, співучасть, поширення взаємної довіри
Мотивація до праці	Оплата за індивідуально виконану роботу, низький рівень колективної мотивації	Система індивідуальних і колективних винагород за узгодженими критеріями

Мусимо визнати, що, усуваючи найбільш критичні недоліки традиційної системи розподілу накладних витрат, поопераційний облік і заснована на ньому система управління не позбавлені власних «вузьких місць». В першу чергу, це стосується припущення, що рішення, ґрунтовані на даних поопераційного обліку, передбачають обов'язкову трансляцію змін обсягів використання певної функції і пов'язаних з нею ресурсів у еквівалентні зміни грошових потоків, тобто усунення невикористовуваних ресурсів із системи. У цьому аспекті Т.Ріццо у тематичній Інтернет-конференції (Rizzo, T., *The Fundamentally Flawed Thinking Behind activity based costing*, 1997) закидає процесно-орієнтованому підходу те, що, зациклившись на виявленні надлишкових потужностей, призначених для скорочення, він не враховує необхідності збереження превентивних буферних потужностей на випадок різкого покращення кон'юнктури чи виявлення нових ринкових можливостей (однак тут претензії можна ставити швидше не до інформаційної системи, а до інтерпретаторів та користувачів її продукції).

К.Друрі [4] і Т.Райхман [16] погоджуються, що висновок про усунення неефективних потужностей, який походить від переконаності: «усі витрати є змінними в довгостроковому періоді» — ніяк не узгоджується із потребою виживання підприємства в майбутньому і збереження його майнової бази (те, що в західній методології обліку називають *the principle of going concern*). Найкращим способом виправлення цієї недоречності було б поєднання поопераційного обліку з систематичним аналізом використання потужностей і відповідних їм постійних витрат, особливо у розрізі термінів та умов їх можливого скорочення. Така інтегрована система могла б забезпечувати прийняття рішень щодо передачі окремих функцій зовнішнім партнерам (*Outsourcing*) чи їхнього цілковитого вилучення з процесу (*Downsizing*), зокрема шляхом надання інформації про гнучкість окремих операцій з точки зору витрат чи середні терміни зв'язування витрат в операціях (тобто засобах, необхідних для їх виконання). За глибиною аналізу постійних накладних витрат ця система близька до обліку відносно-

прямих витрат П.Рібеля (див. розд.1.1), але завдяки використанню прив'язаних до операцій рушіїв витрат робить процес розподілу витрат значно прозорішим, а крім того, ще й краще піддається практичному втіленню.

Серед інших недоліків методології поопераційного обліку витрат відзначимо такі:

- ✓ припускається, що обраний фактор-рушій витрат є адекватною агрегованою мірою використання даної операції. Т.Райман слушно зауважує, що «вкидання до спільного котла» поопераційного масиву усіх постійних витрат, прямих або стосовно окремих видів продукції, або стосовно цілих продуктових груп (інакше доводилося б надмірно деталізувати функції) призводить знову, як у традиційних системах, до перерозподілу непрямих витрат з порушенням причинно-наслідкового зв'язку [16, с.450];

- ✓ для спрощення припускається наявність прямого лінійного зв'язку між споживанням факторів-рушіїв витрат і обсягами накладних витрат;

- ✓ не завжди очевидно, на який вид продукції повинні відноситись дані непрямі витрати. Т.Льюсі [11, с.88] наводить відповідний приклад для витрат на переналагодження обладнання, якщо після цього на такому обладнанні виробляли декілька видів продукції;

- ✓ на думку Б.Райана [20, с.411, 431], прихильника всебічного застосування альтернативних витрат для економічного обґрунтування управлінських рішень, собівартість на основі повних витрат, що є результатом обліку за видами діяльності, не є адекватним вираженням альтернативних витрат, пов'язаних з виробництвом і збутом певного виду продукції;

- ✓ у системі поопераційного обліку відсутні автоматичні, вбудовані показники контролю ефективності на всіх стадіях руху ресурсів, що ускладнює її застосування для оперативного управління виробництвом;

- ✓ нарешті, найбільш стримуючим фактором є складність побудови і ефективної експлуатації інформаційної системи на засадах процесно-орієнтованого управління з численними операційними центрами і рушіями витрат.

Деякі критики поопераційного обліку (Т.Райхман, Б.Райан, Г.Глазер [7]) ототожнюють його з традиційними методами калькулювання собівартості на основі повних витрат (безумовно приписуючи всі властиві останньому вади) і за базовою структурою, і за логікою розподілу непрямих витрат, тільки з більш вибірковим підходом до баз розподілу, чи не єдиною істотною відмінністю вбачаючи в агрегуванні видів діяльності у комплексні бізнес-процеси. Однак саме повновитратна природа поопераційного обліку має великі шанси завоювати йому популярність серед практиків, що звикли орієнтуватися на показники повної собівартості.

Реалізацію механізму процесно-орієнтованого управління витратами можна описати у двовимірній системі цілей [18]. Її перший напрям ґрунтується на можливості глибокої диференціації цільових носіїв витрат та розподілу між ними накладних витрат підприємства з урахуванням причинно-наслідкових зв'язків. Він спрямований на об'єктивну оцінку вартості і рентабельності виробництва окремих видів продукції, обслуговування ринкових сегментів та окремих споживачів, функціонування каналів збуту, витратності каналів постачання. При цьому аналіз може поширюватися за межі операційних витрат підприємства, враховуючи вплив різних напрямків діяльності підприємства на зміну вартості його власного капіталу.

Далі вектор дослідження розвертається в напрямку глибшого дослідження структури накладних витрат підприємства та операцій, що спричиняють їх виникнення. Вичленовуються найбільш критичні для успіху підприємства процеси та операції, оцінюється ефективність використання ними ресурсів і прогнозуються тенденції розподілу ресурсів у майбутньому, якість їх виходу, оперативність (здатність забезпечити вихід у потрібний час), гнучкість (здатність узгоджувати свої параметри зі змінами обсягів виробництва, асортименту, технології), встановлюються взаємозв'язки між окремими операціями у складі комплексних бізнес-процесів і оцінюється вартість їх здійснення та мобільність зв'язаних у них умовно-постійних витрат.

Нарешті, процес управління витратами знову спрямовується вздовж калькуляційної схеми, використовуючи результати аналізу операцій і процесів для оптимізації асортименту продукції і портфеля замовлень і вирівнювання відхилень відносно конкурентів у структурі собівартості продукції та якості обслуговування споживачів. Проводиться перерахунок рентабельності виробів та ринкових сегментів на основі уточнених витрат, а також раціоналізація, скорочення чи усунення неефективних операцій і реорганізація бізнес-процесів.

У розділах 4-8 ми спробуємо продемонструвати ефективність ABC/M для інформаційно-аналітичного забезпечення вирішення всього комплексу управлінських завдань, які виникають на підприємстві: розробки і впровадження нової продукції (розд.4), управління виробничими потужностями (розд.5), оптимізації логістичних зв'язків і маркетингових стратегій (розд.6), реінжинірингу бізнес-процесів і комплексного управління якістю (розд.7), оцінки діяльності підприємства та його підрозділів і стратегічного управління вартістю власного капіталу (розд.8).

2.2. Практичний досвід компаній у використанні ABC/M

Використання ABC/M виправдане у високотехнологічному виробничому середовищі з високою різноманітністю і складністю продукції та відповідних технологічних процесів, високою часткою нестандартної продукції, коротким циклом і невеликими, часто змінними розмірами оброблюваних замовлень, при великій різноманітності за кількістю та якістю вхідних матеріально-сировинних ресурсів, у випадку сильної диверсифікації ринків збуту і каналів розповсюдження продукції. Все це викликає підвищене і непропорційне до обсягів виробництва продукції споживання ресурсів у допоміжних, обслуговуючих, позавиробничих та адміністративних сферах діяльності (обслуговування основного виробництва, логістика постачання, виробництва та збуту, маркетинг, загальне управління, контроль та координація діяльності

РОЗДІЛ 2

на різних організаційних рівнях), причому зростає кількість проміжних бізнес-операцій, призначених для підтримки виконання інших операцій. Як наслідок, збільшується абсолютне і відносне значення накладних витрат при максимальному ускладненні можливостей їх більш-менш об'єктивного перерозподілу.

При оцінці придатності поопераційного обліку накладних витрат в умовах конкретного підприємства слід враховувати також такі фактори:

- ✓ гостроту проблеми спотворення інформації про витрати. Так, за дослідженням Американського інституту спеціалістів з управлінського обліку ІМА, 71% компаній, які взяли на озброєння поопераційний облік, оцінювали ймовірність спотворення як вищу від середньої, в той час, як для компаній, що відмовились від АВС/М, ця оцінка становить 39% [10, с.34];

- ✓ важливість інформації про витрати для прийняття управлінських рішень і формування конкурентної переваги (і зокрема усвідомлення самими керівниками такої важливості) – 65% компаній, що прийняли АВС/М, оцінювали її вищою за середню;

- ✓ гнучкість управління використанням потужностей – наскільки підприємство з суб'єктивних та об'єктивних причин здатне скорочувати виявлені на основі інформації процесно-орієнтованого управління накладними витратами неефективно використовувані потужності (персонал та основні засоби), або ж знаходити нові можливості їх застосування;

- ✓ рівень конкуренції, оскільки в умовах жорсткого конкурентного середовища зростає ціна помилкових управлінських рішень;

- ✓ величину підприємства – для великих, особливо вертикально інтегрованих компаній характерний затяжний процес впровадження інновацій, причому він може викликати значні порушення діяльності; з іншого боку, саме великі підприємства, як правило, мають спеціалістів, здатних достатньо зрозуміти і оцінити переваги використання поопераційного обліку, а також використовують свої значні ресурси

і економію масштабу від впровадження одночасно у декількох своїх відокремлених структурах. Згідно з даними ІМА, в США річний оборот компаній, що прийняли АВС, складає більше 100 млн.дол.

Дослідження свідчать, що система планування, обліку, контролю та аналізу витрат, заснована на внутрішньогосподарських операціях, набуває все більшої популярності на Заході. За результатами опитування, проведеного Дж.Інесом та Ф.Мітчелом в 1995 році 20% британських підприємств вже впровадили, а ще 27% – розглядали можливість впровадження системи поопераційного обліку, при чому у 88 випадках зі 100 вона використовується для оцінки можливостей скорочення витрат, у 67 випадках – для оцінки діяльності центрів відповідальності, у 61 випадку – для моделювання витрат, у 58 випадках – для складання бюджетів [4]. Дослідження свідчать (джерело – офіційний сайт Британського Інституту спеціалістів з управлінського обліку СІМА www.cima.org.uk), що 53% виробничих компаній, які взяли на озброєння поопераційний облік, використовують його для прийняття рішень, які не дотичні до бухгалтерського обліку безпосередньо, тобто у сфері маркетингу, технічної підготовки та обслуговування виробництва і т.д., 32% компаній – застосовують для підготовки оперативних чи стратегічних рішень, 15% – замінили ним традиційну систему і використовують для підготовки фінансових звітів (*activity-based accounting*), опираючись на те, що собівартість продукції на основі функціонального обліку відповідає капіталізованим витратам згідно з правилами UNICAP. Тобто однозначно превалює не бухгалтерський, а управлінський підхід до використання АВС/М.

Консорціум САМ-І і Американський центр продуктивності та якості APQC провели опитування 166 компаній з приводу успішності АВС/М-проектів (табл.2.2). Середня тривалість використання АВС/М для пересічної організації становила на час опитування 1,7 років, а для підприємств-лідерів – 2,8 років [10].

Як видно з таблиці, успішність процесно-орієнтованого управління залежить від тривалості його застосування та ступеня інтегрованості в систему управлінського обліку та звітності.

РОЗДІЛ 2

Вже згадувані емпіричні дослідження [2], проведені за вибіркою з 204 американських компаній (шляхом анкетування внутрішніх аудиторів), виявили істотний кореляційний зв'язок між фінансовими результатами (вираженими показником рентабельності інвестицій ROI) і рівнем використання процесно-орієнтованого управління витратами, що являє собою агрегований показник і включає широту охоплення бізнес-операцій і глибину інтегрованості у процес прийняття рішень, стратегічне планування і контроль діяльності.

Таблиця 2.2

Оцінка успішності ABC/M-проектів

<i>Критерій</i>	<i>Середня оцінка</i>	<i>Оцінка для кращих компаній</i>
Глибина інтеграції ¹ ABC/M з системами		
- виробничого обліку витрат	2,3	3,5
-внутрішньої фінансової звітності	2,3	3,3
- управління ресурсами (MRP)	1,9	3,0
- зовнішньої фінансової звітності	1,6	1,4
Ступінь успішності ABC/M, заснований на оцінках		
- інтенсивності використання при прийнятті рішень ²	2,6	3,1
- масштаб заходів, ініційованих ABC/M ³	2,5	2,8
- економія коштів ⁴	2,3	2,7
- сприйняття провідними менеджерами ⁵	3,7	4,2

- ПРИМІТКИ:** 1. Шкала оцінок: 1-“мінімальна”, 2 – “епізодична”, 3 – “часткова”, “переважна”, 5 –“максимальна”.
2. Шкала оцінок: 1 – “ніколи”, 2 – “зрідка”, 3 – “через раз”, 4 – “у більшості випадків”, 5 – “завжди”.
3. Шкала оцінок: 1 – “жодного”, 2 – “неістотний”, 3 – “помірний”, 4 – “істотний”, 5 – “дуже істотний”.
4. Шкала оцінок: 1 – “ніяка”, 2 – “неістотна”, 3 – “помірна”, 4 – “істотна”, 5 – “дуже істотна”.
5. Шкала оцінок: 1 – “повна невдача”, 2 – “непереконливо”, 3 – “посередньо”, 4 – “успішний”, 5 – “надзвичайно успішний”.

З іншого боку, залишилося (зрештою, небезпідставно) і обережне ставлення до поопераційного обліку як громіздкої і трудомісткої технології. Зокрема, опитування 870 спеціалістів з управлінського обліку, проведене в 1996 р. у Великобританії (дані отримано в Інтернеті, джерело: www.unp.ac.uk), показало, що 22% вже використовують поопераційний облік у своїх організаціях, але 78% вважають, що така система пов'язана з великими труднощами при впровадженні. Описано в науковій літературі і невдалі спроби застосування поопераційного обліку на підприємствах.

Звернемося до конкретних прикладів практичної реалізації методології процесно-орієнтованого управління. Елементи ABC/M вже на початку 90-х р.р. використовували такі відомі компанії, як IBM, British Telecom, ICI, Kodak, Johnson Paints, British Airways, Coca Cola, Dow Chemical, Motorola Semiconductor, Mobil, заводи по виробництву деталей і вузлів компанії John Deere, заводи по виробництву електродвигунів компанії Siemens та інші [1, 5, 8, 9, 11]. Загалом за даними Arthur Andersen і APQC, на 2000 рік було відомо близько 20 тис. випадків упровадження ABC/M в організаціях різного типу.

Компанії Hewlett Packard, John Deere, Siemens взагалі стали піонерами у впровадженні нової інформаційної технології, безперервно шліфуючи її, починаючи з 1987-88 рр., вже на протязі 15 років. John Deere & Co є показовим прикладом того, як від локальних ABC/M-проектів, що охоплювали витрати матеріально-технічного постачання, а згодом – витрати післязбутового обслуговування і постачання запчастин клієнтам, можна перейти до повної інтеграції поопераційного обліку у систему фінансової бухгалтерії [9].

Корпорація Chrysler розпочала впровадження поопераційного обліку в 1991 р. і внаслідок спрощення конструкції виробів і усунення непродуктивних, неефективних чи зайвих операцій досяг економії в розмірі декількох сотень млн. дол., що складало у 10-20 разів більше, ніж інвестиції у нову систему управління витратами. Так, одне з пілотних досліджень, реалізованих цією компанією, виявило,

що фактична собівартість окремих деталей насправді у 30 разів перевищувала використовуване значення. Це стало поштовхом до переходу на зовнішнє постачання нестандартних компонентів і зосередження на великооб'ємному виробництві.

Нафтова компанія Mobil застосувала поопераційний облік у 1996 р. у своїх підрозділах з виробництва мастильних матеріалів. Впровадження системи рушіїв витрат, яка чітко вловлювала відмінності у рівні складності виробництва різних видів продукції, показало, що традиційний облік переоцінював виробничу собівартість окремих виробів на 300%. Розширення АВС/М з виробничої у маркетингову і збутову сфери дало змогу оптимізувати структуру асортименту продукції та ринків збуту, відмовившись від нерентабельних напрямків бізнесу. Однак перехід від поопераційного обліку до повноцінної системи процесно-орієнтованого управління тривав майже два роки, і основні проблеми при цьому були пов'язані з доступністю та цілісністю даних [8].

Серед неприбуткових організацій ефективно застосування поопераційного обліку було знайдено в американському і канадському міністерстві оборони [15], адміністраціях американських мегаполісів і штатів (для визначення вартості наданих населенню послуг), агенції по патентах і торгових марках Держдепартаменту США, в Антимонопольному комітеті США (калькулювання собівартості на основі видів діяльності використовується як об'єктивна оцінка рівня цін), комунальних підприємствах по утилізації шкідливих відходів та ін.. В літературі описується велика кількість прикладів впровадження поопераційного обліку в медичних і освітніх закладах [6, 13].

Література до розділу 2

1. Berlant, D., Browning, R. and Foster, G., How Hewlett-Packard Gets Numbers It Can Trust, Harvard Business Review, January-February 1990, pp. 178-183.
2. Cagwin, D., Bouwman, M.J., The Association Between Activity-Based Costing And Improvement in Financial Performance, Papers of the Accounting Colloquium at the University of Arkansas, April, 26, 2000, 36 p.

3. Cokings, G., *Common Pitfalls in Developing an ABC Model (and How To Avoid Them)*, ABC Technologies, Inc., Beaverton, Oregon, 2000.
4. Drury, C. *Management and Cost Accounting*, International Tompson Business Press, 1996. – 1321 p.
5. Eiler, Robert G., and John P. Campi, *Implementing Activity-Based Costing at a Process Company*, *Journal of Cost Management*, Vol. 4, No. 1, Sp90, pp. 43-50.
6. Forrest, E., *Activity-Based Management: A Comprehensive Implementation Guide*, McGraw-Hill, 1996, 400 p.
7. Glaser, H., *Prozesskostenrechnung – Darstellung und Kritik*, in: *Zeitschrift fuer betriebswirtschaftliche Forschung (ZfbF)*, 44. Jg., 03/1992
8. Kang, T. *ABC Gathers Speed At Mobil*, ABC Technologies Inc., 2000, 6p.
9. Kaplan, R.S., Atkinson, A.A. *Advanced Management Accounting*, 2nd ed., Prentice-Hall, 1996, 973 p.
10. Krumwiede, Kip R., *Why It is Tried and How It Succeeds*, *Management Accounting*, April 1998, p.32-38.
11. Lucey, T. *Costing*, 4th ed., DP Publications, 1993, 585 p.
12. Lucey T. *Management Accounting*, 4th ed., DP Publications, London, 1996, 599 p.
13. Milano, R., *Activity Based Management for Colleges and Universities*, *Management Accounting Quaterly*, Spring 2000.
14. Nair, M., *Activity-Based Costing: Who's Using It and Why?* *Management Accounting Quaterly*, Spring 2000.
15. Musso, Francis, J., *Activity-Based Costing for Defense Contractors*, *The CPA Journal*, Vol. 62, May 1992, pp. 79-83.
16. Reichmann, T. *Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten*, 4. Aufl., München, 1995, 646 S.
17. Roth, Harold P., Borthick, A. Faye, *Are You Distorting Costs by Violating ABC Assumptions*, *Management Accounting*, Vol. 73, November 1991, pp. 39-42.
18. Лешій В.Р. Механізм реалізації функціонально-орієнтованого управління накладними витратами // *Вісник ЛНУ. Серія: Економіка*. – №30. – 2001. – С.270-278.
19. Лешій В.Р. Функціонально-орієнтоване управління витратами як система інформаційного забезпечення стратегічного управління підприємством // *Матеріали міжнародної студентсько-аспірантської конференції “ Економічна система України: європейський вибір”*. – Львів, 3-5 травня 2000. – С.77-78.
20. Райан Б. *Стратегический учет для руководителя / Пер. с англ.* – М.: Аудит-Юнити, 1998. – 615 с.

РОЗДІЛ 3

ПІДГОТОВКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ

Ефективність процесно-орієнтованого управління визначається в першу чергу якістю інформаційної бази, на яку опиратиметься його аналітичний інструментарій. Тому при розробці ABC/M-моделі підприємства слід сконцентрувати особливу увагу на здійсненні ряду підготовчих заходів а саме: локалізація і класифікація операцій, формування операційних масивів витрат, налагодження системи аналізу еластичності умовно-постійних витрат, вибір рушіїв витрат і визначення способу віднесення витрат на калькуляційні об'єкти.

3.1. Характеристика джерел первинних даних

Для реалізації підготовчих заходів необхідна інформація двох типів: концептуальна – для побудови загальної схеми завдань, операцій і процесів на підприємстві і статистична – для моделювання потоку ресурсів і витрат.

Західні науковці і практики часто пропонують основний масив даних вибирати з наявних бухгалтерських реєстрів. Однак детальніший аналіз особливостей виробничого обліку на вітчизняних підприємствах викриває ряд недоліків, які обмежують його застосування при підготовці до впровадження процесно-орієнтованої концепції. Так, центри виникнення витрат обмежуються

адміністративно відокремленими структурними підрозділами виробництв, в той час як центри поопераційних витрат, як правило, виходять за ці межі. Об'єкти калькулювання і їх вимірники – калькуляційні одиниці – виділяються, головним чином, виходячи з продуктової концепції, при якій витрати на виробництво узагальнюються за номенклатурою вже освоєної продукції. З непродуктових об'єктів виділені лише стадія і фаза технологічного процесу, а стосовно обслуговуючих підрозділів – одиниця ремонтної складності, об'єкт ремонту, 1 тонно-кілометр та 1 машино-година. Такий підхід обмежує можливість отримувати інформацію про стратегічно важливі внутрішньогосподарські процеси, що виходять за рамки виробництва, а часом перетинають усі основні сфери діяльності (НДДКР, логістика, маркетинг).

Витрати, пов'язані з виконанням обслуговуючих операцій, розкидані по всіх статтях витрат. Прикладом можуть бути витрати на пакування продукції, які входять до виробничої собівартості, якщо пакування здійснюється в цехах до передачі на склад готової продукції, і до комерційних витрат, якщо пакування проводиться після здавання на склад. Або ж витрати на утримання відділу постачання входять до загальнозаводських (адміністративних) витрат, а витрати на відрядження водіїв та вантажників, пов'язані з заготівлею сировини і матеріалів, – до статті транспортно-заготівельних витрат.

Момент відпуску сировини і матеріалів у цехи часто не збігається з моментом споживання, а тим більше з моментом отримання готової продукції. Але на практиці відпуск матеріалів зі складу не фіксується лише як їх переміщення, а ініціює появу прямих матеріальних виробничих витрат [21].

Чинна методика аналітичного обліку не дозволяє точно встановити залежність поведінки різних видів накладних витрат навіть від зміни обсягів виробництва з виділенням умовно-змінних та умовно-постійних витрат. Сам поділ витрат на змінні та постійні є доволі грубим. Так, згідно з п. 11 Типового положення з планування,

РОЗДІЛ 3

обліку і калькулювання собівартості продукції [23] до умовно-змінних витрат відносили витрати на оплату праці працівників, зайнятих у виробництві продукції, хоча зростання технологічності виробництва передбачає збільшення частки обслуговуючих робітників, а умовно-змінною можна вважати лише відрядну та понаднормову працю. Крім того, тут не враховано, що внаслідок неможливості негайного скорочення персоналу відповідно до скорочення обсягів виробництва більшість витрат на оплату праці виробничих робітників є швидше умовно постійними (з терміном скорочуваності як мінімум 3-6 міс.). Взагалі, за встановленою традицією, до змінних відносять такі витрати, як основні матеріали, технологічне паливо і енергія, виробнича заробітна плата і (у складі витрат на експлуатацію і обслуговування устаткування) електроенергія, допоміжні матеріали, інструменти. При глибшому аналізі навіть такі витрати, як основні матеріали та зарплата виробничого персоналу містять частку витрат, динаміка яких залежить не від випуску, а від якості матеріалу, характеру технологічних процесів, операцій, обладнання. Наприклад, у неперервних хімічних та нафтопереробних процесах частина незавершеного виробництва (і відповідні йому матеріальні витрати) становлять постійний ініціюючий запас, що формує частину постійних витрат на експлуатацію технологічної установки. Нестабільна динаміка матеріальних витрат зумовлена поступовою втратою якості сировини, падіння активності каталізаторів та сорбентів. Витрати на хімічні добавки та реагенти (модифікатори, розчинники, наповнювачі) характеризуються нелінійною зміною відносно динаміки обсягу випуску продукції (деякі науковці навіть рекомендують виділяти їх зі складу статті “Сировина і матеріали” в окрему калькуляційну статтю). Також не у всіх випадках пропорційні до зміни обсягів виробництва змінні витрати, що пов’язані з роботою обладнання, підготовкою та освоєнням виробництва (особливо пускові витрати), транспортно-заготівельні витрати. З іншого боку, у складі постійних витрат є змінний елемент, пов’язаний з обсягом

виробництва чи іншими кількісними чи якісними показниками роботи підрозділу (преміальні інженерно-технічного персоналу та керівників). Загалом у хімічній промисловості стійкість динамічної тенденції витрат вища при великотонажному виробництві, ніж при малотонажному, де умови виробництва характеризуються вищою мобільністю (часта зміна постачальників, асортименту продукції та технологічних процесів).

Щоправда, для деяких статей витрат можна на початковому етапі здійснювати приблизну оцінку еластичності їх компонентів. Так, за наближеним методом, запропонованим у [20], можна перегрупувати статті в аналітичних відомостях – як, наприклад, віднесення у відомості 12, де ведеться аналітичний облік витрат на утримання та експлуатацію машин і устаткування, статті 1 (витрати на повне відновлення та капітальний ремонт основних виробничих фондів), статті 3 (витрати на проведення поточного ремонту устаткування і транспортних засобів) і статті 6 (калькуляційні проценти, що нараховуються на іммобілізовані в основних засобах кошти – фактично, оцінка альтернативних втрат) – на умовно-постійні, а витрат статей 2 (на експлуатацію устаткування – технічний огляд та обслуговування), 4 (на внутрішньозаводське переміщення вантажів), 5 (знос МШП і пристроїв) та 7 (інші витрати) – на умовно-змінні. Такі методи, звичайно, не враховують диверсифікації чинників витрат і не можуть замінити методів багатofакторного статистичного аналізу, але можуть розглядатись як точка опори для глибокого аналізу після накопичення достатнього масиву даних.

На користь процесно-орієнтованому управлінню витратами можна обернути деякі інші елементи традиційного виробничого обліку. Наприклад, витрати на допоміжне виробництво на деяких підприємствах прийнято збирати окремо для кожної групи: у цехах складського господарства – за розвантажувально-навантажувальними роботами, внутрішньозаводському транспорту, складуванню сировини та матеріалів, ремонту тари (піддонів), в ремонтних цехах – за окремими замовленнями, у транспортних – за типами

перевезень, включаючи внутрішньозаводське переміщення вантажів. Витрати на внутрішньозаводський транспорт часто виділяють у окрему статтю і при їх розподілі користуються доволі диференційованим підходом з урахуванням ваги матеріалів, довжини маршрутів, виду транспорту. Витрати матеріальних ресурсів на підготовку обладнання до обробки нової партії за умови значної їх суми прямо відносять на відповідні види продукції. При обліку списання витрат на підготовку і освоєння виробництва прийнято виділяти на аналітичних субрахунках разові витрати для кожного виду продукції окремо. Так само за видами розділяють витрати на збут, відокремлюючи витрати на маркетинг, рекламу, утримання відповідних підрозділів тощо.

Окрім оперативного обліку та аналітичних реєстрів бухгалтерського обліку, важливу інформацію для розробки системи процесно-орієнтованого управління витратами слід отримувати з інших джерел, серед яких виділимо:

- ✓ локальні інформаційні системи у відділах постачання, збуту, управління персоналом, які можуть містити важливі дані про деякі об'єкти калькулювання і рушії витрат (наприклад, з бази даних споживачів можна отримати інформацію про кількість оброблених замовлень, специфіку транспортування замовлених вантажів, цікаву інформацію технічного характеру можна почерпнути з автоматизованої системи управління технологічними процесами);

- ✓ аналіз організаційних структурних діаграм, технологічних схем, маркетингової та фінансової документації;

- ✓ дискусії в групах, до складу яких входять представники вищого керівництва, фінансових, збутових, заготівельних і виробничих підрозділів і на основі свого досвіду малюють наближену картину пропорцій споживання ресурсів функціями і встановлюють можливі показники ефективності процесів;

- ✓ експертне опитування (метод Дельфі) – шляхом попарних порівнянь встановлюють пропорції віднесення витрат на операції і операцій на кінцеві об'єкти калькулювання (можливе використання

3.2. Ідентифікація операцій, формування поопераційних центрів...

методики побудови півматриці для визначення важливості окремих критеріїв, запропонованої у [18, с.90-91]);

✓ опитування і анкетування виконавців стосовно основних видів діяльності, які вони виконують, і оцінки розподілу витрат робочого часу та матеріальних ресурсів, безпосереднє спостереження за робочими операціями – тільки такими способами може бути виявлено труднощі при складуванні окремих матеріалів, обслуговуванні деякого обладнання чи клієнтів, продажу певних видів продукції (наприклад, концентрація 50% зусиль відділу збуту на одному клієнтові, який дає всього 10% обсягу реалізації). При відборі даних слід виключити усі сезонні явища і нетипові, “форс-мажорні” роботи;

✓ аналіз неофіційної, неформальної інформації.

3.2. Ідентифікація операцій, формування операційних центрів і масивів витрат

На початковому етапі, перед безпосередньою ідентифікацією операцій, визначаються мета, об'єкт і глибина їх аналізу. Об'єктом дослідження обирається або ціле підприємство (для об'єктивної оцінки рентабельності продукції), або окремий відділ, цех, виробництво чи територіально відокремлений підрозділ, або сфера діяльності, ефективність якої вважається критичною для підприємства (наприклад, логістика). Відправним пунктом може бути встановлення ресурсів, споживання яких істотно змінюється для різних цільових об'єктів калькулювання, його динаміка не корелює з обсягоорієнтованими базами розподілу і частка в структурі витрат є значною. Мова йде про ресурси, оцінка використання яких може виявитися найбільш спотвореною при традиційних системах обліку і контролю. Відповідно виділяються ті сфери діяльності, які чинять найбільший вплив на обсяги споживання критичних ресурсів. Інший варіант полягає в побудові наскрізного ланцюга вартості для

РОЗДІЛ 3

підприємства (або окремого підрозділу) з ідентифікацією основних бізнес-процесів і наступною їх деталізацією за операціями та завданнями.

На цьому етапі можна використати і спрощений підхід: вивівши за межі аналізу прямі витрати, які легко відносяться на виріб і розподіл яких виправдано з використанням обсягозалежних баз (сировина, основні матеріали, відрядна оплата праці), виділити найбільш проблемні статті накладних витрат і зосередитись на вивченні операцій, які за ними “ховаються”.

Далі встановлюються межі операційних центрів витрат, у яких здійснюватиметься нагромадження інформації для калькулювання собівартості. На вибір таких центрів можуть впливати точність, з якою витрати можна віднести до певної операції, контрольованість витрат у відповідній точці ланцюга вартості, можливість пов'язування витрат, об'єднаних у конкретному центрі, з певними аспектом його продуктивності, вираженим через обсяги виконання операції.

Для забезпечення плинності переходу від існуючої системи виробничого обліку до процесно-орієнтованої за основу, по можливості, беруться традиційні центри витрат (переділи, дільниці, цехи). Якщо ж аналізуються не підрозділи основного виробництва, а допоміжна, обслуговуюча, інфраструктурна підсистема – НДДКР, логістика, маркетинг, загальне адміністрування, то формуються спеціальні центри витрат, наприклад, «Закупівля», «Прийняття матеріалів і сировини», «Складування сировини і матеріалів», «Внутрішньовиробничий транспорт» і т.д. В межах виділених центрів ідентифікують основні операції та завдання, здійснюючи опитування і спостереження за виробничим процесом. Завдання значно спрощується, якщо раніше на підприємстві впроваджувались елементи функціонально-вартісного аналізу.

Якщо АВС/М впроваджується з метою інформаційної підтримки стратегічних рішень, важливим є об'єктивне віднесення витрат в першу чергу на укрупнені процеси, тому межі операцій можуть окреслюватися досить широко. Для потреб оперативного управління

3.2. Ідентифікація операцій, формування поопераційних центрів...

операції слід визначати більш вузько, в межах наявних центрів відповідальності.

Загалом, глибина ідентифікації операцій залежить від рівня завдань, які вирішуватиме система ABC/M – стратегічний, тактичний, оперативний (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Залежність кількості операцій, включених у систему ABC/M, від рівня управління [1]

Рівень управління	Кількість операцій	Тип вирішуваних завдань
Стратегічний	20-75	Загальна оцінка діяльності підприємства Прогнозування і планування Довгострокове ціноутворення Трансфертне ціноутворення
Тактичний	75-300	Оцінка діяльності підрозділів Виявлення і аналіз непродуктивних витрат Аналіз доданої вартості
Оперативний	>300	Оцінка індивідуальних показників діяльності Вдосконалення операцій та бізнес-процесів

У Додатку наведено приклад ідентифікації і класифікації операцій за місцем у ланцюзі вартості та призначенням для хімічного підприємства.

Один із спрощених евристичних підходів при побудові процесно-орієнтованої моделі витрат, запропонований Б.Бабадом і Б.Балачандраном [2], полягає у встановленні 5-ох найважливіших для компанії процесів, які покривають 80-90% усіх витрат, та ідентифікації в їх межах 20-25 операцій, об'єднаних приблизно у 10 центрів витрат зі специфічними для кожної з них базами розподілу (2-3 операції можуть мати однакову базу розподілу).

РОЗДІЛ 3

Для підприємств невеликого розміру можна опиратися на схему аналізу операцій з повним охопленням витрат, запропоновану Д.Гіксом [7, с.50-64]. Вона передбачає 8 кроків:

1. Виявлення усіх прямих витрат (матеріали, покупні компоненти, послуги зі сторони, в т.ч. винесені за межі підприємства елементи технологічного процесу), вартість яких просто переноситься на вартість кінцевої продукції. Оплату праці, в т.ч. на контрактній основі, рекомендується відносити на внутрішньогосподарські операції.

2. Визначення допоміжних і обслуговуючих операцій, вартість яких не переноситься безпосередньо на продукцію підприємства (вторинні операції). Як найбільш типові можна виділити:

- ✓ утримання землі та споруд;
- ✓ управління персоналом;
- ✓ обробка даних та інформаційні системи;
- ✓ обслуговування та ремонт обладнання;
- ✓ нагляд за виконанням операцій;
- ✓ навчання персоналу;
- ✓ технічна (інженерна) підтримка інших операцій (НДДКР, МТП, маркетинг);
- ✓ оперативний і бухгалтерський облік;
- ✓ оперативно-календарне планування і диспетчеризація;
- ✓ закупівля (будь яких використовуваних основних і оборотних засобів, технологій і програмного забезпечення);
- ✓ контроль якості;
- ✓ прийняття, складування і внутрішньовиробничий транспорт матеріалів;
- ✓ загальне адміністрування (стратегічне планування, робота з інвесторами і банками, фінансова звітність, загальне управління).

3. Виявлення усіх операцій, пов'язаних з придбанням, отриманням і зберіганням усіх покупних матеріалів та напівфабрикатів, і групування у окремі центри при значній розбіжності обсягів

3.2. Ідентифікація операцій, формування поопераційних центрів...

операцій для різних видів матеріалів. Так, матеріали, які за обсягами та детермінованістю споживання відносяться АВС/XYZ-аналізом [18] до груп С і Z відповідно, а також матеріали, які потребують підвищеного контролю якості чи дотримання особливих вимог при зберіганні, можуть потребувати непропорційно високу частку певних логістичних операцій.

4. Виявлення і групування усіх операцій підтримки ринків та споживачів.

5. Виявлення та групування операцій підтримки видів продукції і продуктових груп.

6. Виявлення усіх операцій, безпосередньо задіяних у створенні доданої (споживчої) вартості (прямих операцій) – наприклад, машинна обробка чи монтаж.

7. Виявлення усіх операцій, які можна розглядати як повторювані події або транзакції (розробка календарного плану, переналагодження апарата чи верстата, підготовка комплекту товаротransпортних документів, розбір рекламачії і т.п)

8. Виділення нейтральних (адміністративних) операцій, які абсолютно не залежать від обсягу виробництва, асортименту чи інших операційних критеріїв. Пропонується навіть розділяти їх на дві групи – для підтримки наявного асортименту та обсягу виробництва і для забезпечення зростання компанії.

Для формування поопераційних масивів витрат користуються наявними даними про витрати в постаттєвому розрізі, однак комплексні статті витрат необхідно розбивати поелементно. Для найважливіших чи найбільш витратомістких операцій можна провести хронометражі роботи персоналу та обладнання, але на самому початку можна використовувати традиційні бази (їх називатимемо базами 1-го ступеня), які прийняті для розподілу накладних витрат між підрозділами (чисельність персоналу, складські і виробничі площі, кількість машино-годин), або ж визначити домінуючу статтю витрат (наприклад витрати на оплату праці для трудомістких операцій чи кількість машино-годин для

механізованих операцій) і розподіляти інші витрати пропорційно до її значення. Рекомендується [4] 80-90% витрат безпосередньо перенести на операції (наприклад, через розподіл часу працівників функціонального підрозділу між операціями, оцінку якого дає опитування декількох безпосередніх керівників¹), для решти 10-20% достатньо підібрати якусь наближену базу розподілу. Хронометражні роботи можна проводити вибірково, лише для перевірки надійності даних опитувань та анкетувань.

Емпіричний аналіз показав [4, 5], що значення собівартості виробів, послуг або інших кінцевих калькуляційних об'єктів значно більш чутливі до помилок при оцінці операційних рухів (тобто оцінці відношення операцій до продукції), ніж до помилок при оцінці споживання ресурсів операціями (операційних масивів витрат), тобто навіть значне відхилення в оцінці споживання ресурсів відіб'ється у незначному відхиленні значення собівартості продукції. Цей так званий ефект приглушення (демпфірування) похибки дає змогу будувати невеликі, але достатньо надійні АВС/М-моделі без значних адміністративних витрат на проведення хронометражу робіт, дослідження первинних документів, які можна без особливої втрати точності замінити на етапі розробки прототипу опитуванням 4-5 працівників з досвідом міжфункціонального співробітництва

3.3. Формування підсистеми аналізу умовно-постійних витрат та еластичності бізнес-процесів

Інформація про витрати, зумовлені здійсненням окремих операцій, їх залежність від обсягів виконання операцій та термін зв'язування є критичною при вирішенні завдань типу «купувати чи виробляти самому». Повинна бути забезпечена можливість

¹ Простий розподіл витрат на операцію на основі витраченого часу небезпечний тим, що він не враховує відмінностей у зарплаті працівників. Тому принаймні для високо-оплачуваних працівників варто індивідуально оцінити розподіл їхнього робочого часу.

3.3. Формування підсистеми аналізу умовно-постійних витрат...

в кожному конкретному випадку встановити, яка частка вивільнених потужностей може без додаткових витрат бути переведена на виконання іншої операції, а яку треба скорочувати взагалі. Особливо гостро постає питання у випадку, коли при ліквідації певної бізнес-операції вивільняється частина неподільної одиниці потужності (наприклад, 15% робочого часу працівника, чи 10% машинного часу) і відповідні витрати, фактично являючи собою витрати простою, автоматично переносяться на інші об'єкти калькулювання. Без детального аналізу умовно-постійних витрат, зв'язаних у операціях і процесах, неможливе прийняття рішень про раціоналізацію бізнес-процесів та операцій (ліквідація, скорочення обсягів, залучення зі сторони – розд. 7.2).

Основою для функціонування підсистеми аналізу та управління постійними витратами є диференціація умовно-постійних витрат за тривалістю їх зв'язування. Згідно з цим можна виділити 4 групи умовно-постійних витрат: з термінами зв'язування менше 6 місяців, менше 1 року, більше 1 року та постійні витрати, що відповідають базовому кадрово-майновому потенціалу підприємства і не можуть бути скорочені без загрози для його довгострокового виживання. Зауважимо, що скорочення постійних витрат може бути наслідком або трансформації структури витрат у напрямку збільшення частки змінних витрат (переведення витрат періоду у витрати, залежні від обсягів виробництва чи виконання операцій) або ж їх фактичної ліквідації через зменшення виробничо-технічної бази.

Важливо, щоб інформація про еластичність витрат в поелементному розрізі з'являлася у незалежному полі бази даних вже при введенні даних. Слід з'ясувати, наскільки інтегруються в інформаційну систему дані з реєстрів обліку основних фондів і персоналу. Якщо під одним елементом витрат ховаються різні за тривалістю зв'язування витрати, слід вводити додаткове кодування (номери обладнання, коди працівників). Слід передбачити, щоб автоматично оновлювалися дані про скорочення терміну зв'язування постійних

витрат (наприклад, при договорі лізингу) чи його продовження (при збільшенні тривалості процедури звільнення). Додатково слід передбачити зв'язані (*committed*) витрати, які є скорочуваними лише з чисто технічної точки зору, але не з огляду на чинну економічну політику підприємства; серед них можуть бути і теоретично змінні матеріальні витрати (НДДКР, довгострокові договори постачання).

Накладаючи інформацію про постійні витрати на операції і процеси, можна виділити такі ущільнені показники: трудомісткість операції, фондомісткість (технологічна місткість) операції, еластичність стосовно постійних витрат, середня тривалість зв'язування витрат в операціях.

Трудомісткість операції розраховується як процентне відношення перерахованих на дану операцію витрат на оплату праці та соціальні відрахування до повної вартості операції.

Технологічна місткість операції визначається як процентне відношення амортизаційних відрахувань від використовуваних для даного процесу технічних засобів до повної вартості процесу. При цьому доцільно користуватись не законодавчо регламентованими, а внутрішньо обґрунтованими (калькуляційними) ставками амортизаційних відрахувань. Розрахунок цього показника для дуже деталізованих, подрібнених операцій буде ускладненим, оскільки постає проблема спільного використання обладнання для виконання кількох операцій. Розрахунок для укрупненого процесу значною мірою спрощує завдання.

Показникам трудомісткості і технологічної місткості операції (процесу) бракує прозорості, необхідної для аналізу можливостей виключення даного процесу чи передачу його партнерам в рамках зовнішньої кооперації. Ці показники здатні встановити лише операції чи процеси, критичні щодо обсягу витрат, які важко негайно усунути з системи (персонал і основні засоби). Для детальнішого аналізу слід розрахувати показники еластичності (гнучкості) операцій. Коефіцієнт еластичності 1-го порядку визначається як відношення скорочуваних у 6-місячний термін витрат до загальної

3.4. Підбір рушійв витрат і побудова схеми перенесення витрат...

вартості операції, коефіцієнт еластичності 2-го порядку має у чисельнику обсяг витрат, що піддаються скороченню в термін 1 року, а далі можна вираховувати додаткові коефіцієнти залежно від глибини диференціації термінів скорочення витрат.

Коефіцієнти еластичності доповнюються показником середньої тривалості зв'язування витрат в операції, який показує інерційність операції (і процесу, в який вона включена) до адаптивних змін. Показник середньої тривалості зв'язування визначається як середнє арифметичне тривалостей зв'язування витрат за групами, зважених на частку цих витрат в загальній вартості операції чи процесу.

Систематичний аналіз постійних витрат у складі процесно-орієнтованої системи управління дозволяє визначити поле для маневру між теоретичними можливостями адаптації і практичними обмеженнями, вводячи у сферу економічного аналізу витрат питання доцільності внутрішньої структури підприємства. Створюється інформаційна основа для рішень в галузі цінової та продуктової політики.

3.4. Підбір рушійв витрат і побудова схеми перенесення витрат на калькуляційні об'єкти

Рушії повинні фіксувати кількість «одиничних сеансів» здійснення даної операції: кількість повторів набору певних маніпуляцій, що складають логічно завершену і цілеспрямовану процедуру (кількість стандартних переналагоджень, розвантажених об'єктів, контрольних замірів, оброблених замовлень і т.п.). Якщо окремі процедури потребують різного обсягу часу, – як рушії обирається відповідна тривалість здійснення операції або умовна кількість процедур середньозваженої тривалості. Особливі, нетипові витрати на здійснення операції в умовах виробництва і збуту певних видів продукції (або обслуговування певних споживачів), які не можна зафіксувати за допомогою рушійв одного з цих двох видів, слід

РОЗДІЛ 3

враховувати хоча б через використання приблизних коефіцієнтів технологічної складності, встановлених шляхом опитування.

Наприклад, якщо розподіл тривалостей операції “переналадження обладнання” графічно можна зобразити у формі, поданій на *рис. 3.1 а* (тобто висока скупченість тривалостей навколо середньої величини), то як базу списання операційних витрат можна використовувати кількість переналаджень. А якщо розподіл матиме вигляд, як зображено на *рис.3.1 б*, то слід або фіксувати тривалість кожного переналадження і списувати витрати пропорційно до цього значення, або для спрощення виділити декілька типів переналаджень і приписати їм відповідні коефіцієнти складності.

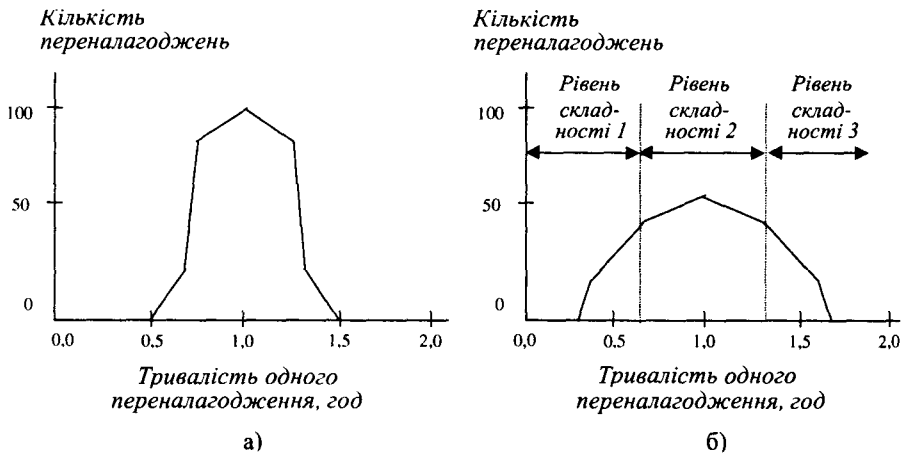


Рис.3.1. Діаграми розподілу тривалості переналадження з а) низькою і б) високою варіацією [7, с.155-156]

Наведемо інший приклад використання цієї методики (який отримав у Д.Гікса назву методики зважених транзакцій) з цифровою ілюстрацією. Нехай витрати на супроводження контрактів (робочий і машинний час, телефонні переговори, транспортні витрати,

3.4. Підбір рушійв витрат і побудова схеми перенесення витрат...

відрядження) відрізняються для експортних контрактів, внутрішніх контрактів з посередниками і прямих внутрішніх контрактів зі споживачами. Замість того, щоб розподіляти по різних центрах з власними базами розподілу витрати споріднених операцій для супроводження різних видів контрактів, визначаються коефіцієнти складності, які базуються на усередненій за групами контрактів оцінці інтенсивності споживання ресурсів. На ці коефіцієнти множиться фактична кількість контрактів кожного виду для отримання остаточного розподілу витрат єдиного операційного центру “супроводження контрактів” (табл. 3.2)

Таблиця 3.2

Розподіл витрат між операціями з використанням методу зважених транзакцій

Тип контракту (підвид операції)	Кількість контрактів	Коефіцієнт складності	Зважена кількість контрактів	Скоригована частка кожного типу контракту у сукупних витратах центру	Поопераційні витрати	Питома вартість операції (норматив розподілу)
Контракти з посередниками	400	1,0	400	40%	20000	50
Прямі контракти зі споживачами	200	1,5	300	30%	15000	75
Експортні контракти	100	3	300	30%	15000	150
			1000	100%	50000	

РОЗДІЛ 3

Норматив розподілу поопераційних витрат для кожного типу споріднених операцій H_{pi} визначається за формулою:

$$H_{pi} = \frac{V_{\Sigma} \cdot \frac{O_i \cdot K_{ci}}{\sum_{i=1}^n O_i \cdot K_{ci}}}{O_i} \quad (3.1)$$

де V_{Σ} – сумарні витрати центру, що об'єднує операції $i = 1, 2, \dots$ n -го підвидів,
 O_i – фактичний обсяг операції i -го підвиду,
 K_{ci} – коефіцієнт складності для операції i -го підвиду.

Доцільно замість реальних показників обсягу виконання операцій, дані про які не можна автоматично перенести з наявної інформаційної системи, застосовувати, без особливої втрати точності, рушії-сурогати. Наприклад, для операції “переміщення матеріалів” показник “кількість переміщень матеріалів зі складу у виробництво” може бути замінений простішим для оцінки показником “кількість запусків дискретного технологічного процесу”, якщо між ними існує кореляційний зв'язок.

Після нагромадження достатньої кількості статистичних даних можна буде точніше вибрати рушії для окремих операцій з кількох, на перший погляд, рівноцінно придатних: тут можна скористатися прийомами рангової чи множинної кореляції, досліджуючи взаємозв'язок між альтернативними операційними рушійми та витратами на здійснення операцій.

Складність системи операційних рушіїв залежить від цілей проекту: для вдосконалення операцій і тотального управління якістю потрібні значно ретельніше відібрані бази перенесення витрат та показники оцінки операцій, ніж для розрахунку рентабельності виробів. Природно, що при збільшенні кількості рушіїв витрат у процесно-орієнтованій моделі витрат починає діяти закон зменшення віддачі – внаслідок зростання адміністративних витрат

3.4. Підбір рушіїв витрат і побудова схеми перенесення витрат...

на експлуатацію громіздкої системи, переповненої даними та розрахунками [4, 5, 10]. Тому оптимальним ми вважаємо підхід, зміст якого видно з рис. 3.2. Там, де це можливо, слід використовувати як операційні рушії точні показники обсягу операцій, які добре корелюють з калькуляційними об'єктами (наприклад, необхідну для

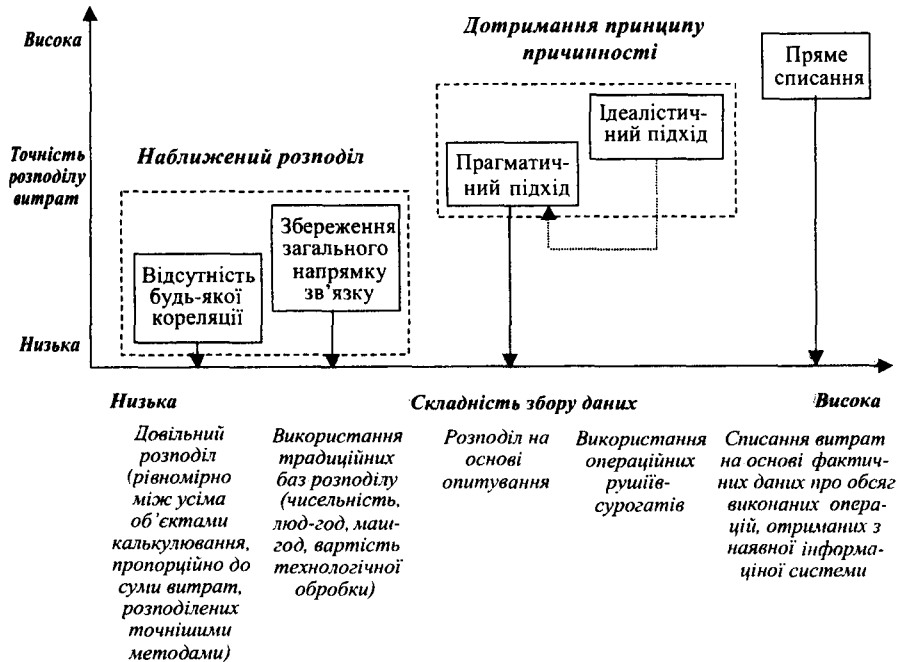


Рис. 3.2. Диференціація способів вибору баз розподілу в поопераційному обліку витрат [4]

певного виробу кількість переміщень піддонів у складі матеріалів можна визначити шляхом ділення кількості деталей для виробництва цього виробу на місткість одного піддона). В усіх інших випадках вдовольнятися використанням рушіїв-сурогатів або методики зважених транзакцій, процентного розподілу витрат на основі

РОЗДІЛ 3

опитування, традиційними базами розподілу (цілком придатні для перенесення витрат прямих виробничих операцій). Головне в цьому процесі – уникнути довільності розподілу для якомога-більшої кількості витрат забезпечивши визначальний принцип поопераційного обліку – переваги відносно точної інформації над абсолютно неточною (хоч і розрахованою формально до тисячних часток одиниці).

Процесно-орієнтована модель витрат здатна зберігати пропорції при збільшенні свого розміру і поглибленні рівня декомпозиції операцій та витрат, щоправда при досягненні глибокої декомпозиції для все більшої кількості операцій стає неможливим встановити чіткий причинно-наслідковий зв'язок з калькуляційними об'єктами, і багато операцій переносять до розряду загально-господарських (загальної підтримки виробничих потужностей, нейтральних операцій). І навпаки – при невеликій глибині декомпозиції невиправдано багато витрат переносяться як прямі на споживачів і вироби.

Як приклад операції загальної підтримки діяльності можна взяти операцію “розробка і перегляд фінансового плану”. Основним фактором виникнення цієї операції є політика вищого керівництва, спрямована на здійснення контролю витрат і практично ніяк не пов'язана з обсягом виробничо-збутових операцій. Як база розподілу таких витрат може використовуватися сума витрат на усі інші виробничо-господарські операції (див. рис.3.2) або сурогатна база розподілу за наближеною формулою (див. *формулу 3.3*). Можливий і інший варіант – не розподіляти такі витрати взагалі, а лише враховувати їх сумарне значення при плануванні прибутку.

Ставки операційних рушіїв розраховуються за формулою:

$$Cp_6 = \frac{\sum \Phi_{B_6}}{Of_6}, \quad (3.2)$$

де Cp_6 – ставка рушія операції, грн./повтор (год);
 $\sum \Phi_{B_6}$ – значення масиву витрат операції, грн.;
 Of_6 – обсяг виконання операції, кількість повторів (год).

3.4. Підбір рушійв витрат і побудова схеми перенесення витрат...

Витрати, пов'язані з загальним адмініструванням операційного центру, можна розподіляти між всіма основними операціями даного центру за формулою:

$$C_{P_n} = \frac{\sum \Phi_{B_6}}{\sum B_{\text{ц}}} \cdot \frac{\sum \Phi_{B_n}}{O\Phi_6}, \quad (3.3)$$

де C_{P_n} – ставка перерахунку нейтральних витрат, грн./повтор (год);

$\sum B_{\text{ц}}$ – сукупні витрати операційного центру, грн.;

$\sum \Phi_{B_n}$ – масив нейтральної операції, грн.

Загальний коефіцієнт перерахунку, що і входить в модель як ставка рушія операційних витрат, визначається за формулою:

$$C_{P_{\Sigma}} = C_{P_6} + C_{P_n}. \quad (3.4)$$

Процесно-орієнтовані системи надзвичайно чутливі до різноманітності і мінливості кінцевих носіїв витрат – калькуляційних об'єктів, доасиметричного розподілу споживання відносно калькуляційних об'єктів та розмаху коливання споживання обсягів операції калькуляційним об'єктом в різні періоди. Тому для визначення ступеня складності моделі слід виходити саме з набору калькуляційних об'єктів, а не вихідних ресурсів (рис. 3.3).

Два основні кінцеві калькуляційні об'єкти – споживачі або ринкові сегменти і центри витрат загальної підтримки життєдіяльності підприємства. У свою чергу, на споживачів списують витрати, розподілені попередньо на вироби чи послуги. Вихідним калькуляційним у повноцінній моделі поопераційного обліку є постачальники: операції, зумовлені певним постачальником (проведення переговорів, оцінка постачальника, виставлення і супровід замовлення, перевірка якості) відносяться на товари, сировину чи матеріали, отримані від нього.

Якщо істотна розбіжність у споживанні ресурсів спостерігається для інших потенційних носіїв витрат, то вони можуть фігурувати в системі поряд з виробами чи продуктовими лініями, наприклад,

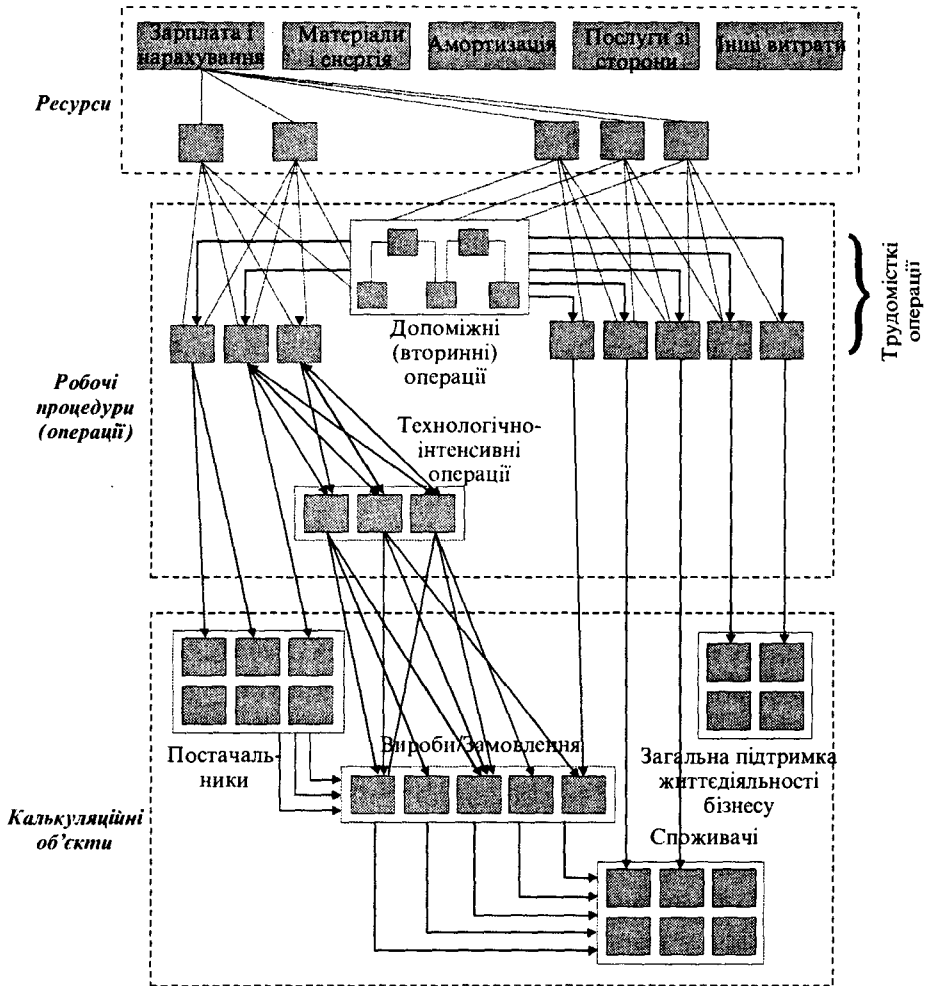


Рис. 3.3. Схема поопераційного обліку і калькулювання собівартості з широким набором калькуляційних об'єктів [4]

замовлення (типові, спеціальні, міжнародні) або канал розповсюдження чи спосіб транспортування. Далі витрати списуються з виробів чи замовлень на споживачів та їх групи.

3.4. Підбір рушіїв витрат і побудова схеми перенесення витрат...

Високий рівень витрат на загальну підтримку життєдіяльності бізнесу, тобто витрат, не пов'язаних напряму з жодним калькуляційним об'єктом, може сигналізувати про загрозу для конкурентоспроможності підприємства і потребу негайного перегляду доцільності таких витрат.

Велике значення має розрахунок собівартості бізнес-процесів, в першу чергу тих процесів, ефективність яких є стратегічним пріоритетом підприємства, які зумовлюють більшу частку витрат підприємства, поведінка витрат для кожного з яких є унікальна, які відрізняються від відповідних процесів конкурентів і створюють потенціал диференціювання виробу на ринку.

Для отримання достовірної інформації про вартість укрупнених бізнес-процесів слід забезпечити високий ступінь деталізації та гнучкості інформації на етапах ідентифікації завдань та операцій, а також побудови матриць залежності типу “операція – операція”. Окремі деталізовані операції можуть входити одночасно до складу кількох наскрізних процесів, як це стосується операції “контроль якості вхідних матеріалів” (процеси “Постачання матеріалів” і “Забезпечення якості продукції”). Якщо декілька центрів допоміжних та обслуговуючих операцій надають взаємні послуги, то з метою математичної точності можна було б скористатися одним з відомих методів взаємного розподілу витрат – наприклад, розв'язком відповідної системи лінійних рівнянь. Однак, за свідченням фахівців, на практиці достатньо розподілити лише витрати більшого обсягу або об'єднати два центри в один (наприклад, якщо 30% центру технічної підтримки обслуговує центр контролю якості, а 40% витрат центру контролю якості пов'язано з обслуговуванням центру технічної підтримки, доцільно сформувати єдиний поопераційний центр технічної підтримки і контролю якості). Показово, що за 10 років роботи і здійснення АВС/М-проектів у більш ніж 100 організаціях автору цитованого вище посібника Д.Гіксу лише двічі доводилося звертатися до більш складного методу розподілу взаємних послуг.

У [8, с.33] наведено цікавий та ефективний спосіб перевірки правильності визначення вартості бізнес-процесу, який полягає у виключенні з моделі підприємства всіх ресурсів, необхідність в яких відпадає з виключенням процесу; додаванні до моделі з нульовим ресурсним рівнем лише тих ресурсів, які необхідні для здійснення даного процесу; порівнянні обох результатів і корекції відхилень.

Однак Г.Коукінз робить певне застереження щодо спроб поєднати в одній моделі калькуляційної і процесної перспектив. Якщо намагатись розмістити операції у структурі бізнес-процесу, то стає неможливо точно вловити унікальність споживання операцій кожним окремим виробом. З іншого боку, якщо розподіляти витрати на вироби з операцій, що належать кільком процесам, неможливо отримати повну картину витрат процесу. Як наслідок, така гібридна модель може мати результатом неточне значення собівартості виробів і неповну собівартість процесів.

Вихід з цієї ситуації знайдено розробниками програмного забезпечення з АВС/М: прикріплення за кожною операцією певних атрибутів, які чітко ідентифікують її як у схемі калькулювання витрат продукції чи споживачів, так і у схемі калькулювання вартості процесів. Або ж дані про операції з моделі поопераційного обліку експортуються у спеціальні програми побудови технологічних діаграм процесів, їх аналізу та імітаційного моделювання (див. розд. 9).

Для невеликих підприємств з нескладною ієрархією операцій можна, опираючись на працю Н.Ростоцькі з колегами [15], запропонувати спрощений алгоритм перерахунку, в основі якого лежить приблизна оцінка розподілу калькуляційних статей між операціями (в %) і аналогічне пропорціонування поопераційних масивів витрат між виробами.

На першому етапі на підставі інформації про статті витрат і ієрархію операцій будують матрицю відношення витрат і операцій (не враховуються, як вже говорилося вище, прямі змінні витрати) зі статтями у колонках і операціями у рядках. Якщо виконання операції зумовлює певну статтю витрат, то на перетині відповідного *i*-го рядка

3.4. Підбір рушійв витрат і побудова схеми перенесення витрат...

і j-го стовпчика вписуються отримані оцінні пропорції, сума яких у кожному стовпчику повинна дорівнювати 1. На основі цих даних розраховують вартість кожної операції за формулою:

$$Вф_{\Sigma}(i) = \sum_{j=1}^m B(i) \times Вфв(i, j), \quad (3.5)$$

де $Вф_{\Sigma}(i)$ – повна вартість i-ї операції, грн.,
 m – кількість статей витрат,
 $B(i)$ – значення j-ї статті витрат, грн.,
 $Вфв(i, j)$ – частка використання j-ї статті i-ю операцією, ч.о.

Аналогічно будується матриця залежності типу “операція-операція”, в якій вартості проміжних операцій переносять на укрупнені операції вищого рівня ієрархії. Ця процедура повторюється необхідну кількість разів, поки всі взаємозв’язки між функціями не будуть враховані.

Нарешті будується матриця відношення операцій і видів продукції, у якій вартість операцій розподіляють між окремими виробами. Сукупні накладні витрати кожного виробу визначають за формулою:

$$Вн_{\Sigma}(i) = \sum_{j=1}^n Вф_{\Sigma}(j) \times Вфп(i, j), \quad (3.6)$$

де $Вн_{\Sigma}(i)$ – сукупні накладні витрати i-го виробу, грн.,
 n – кількість операцій, вартість яких перерозподіляється безпосередньо на вироби,
 $Вф_{\Sigma}(j)$ – повна вартість j-ї операції, грн.,
 $Вфп(i, j)$ – частка використання j-ї операції (її обсягу, вираженого через відповідний рушій) при виробництві i-го виробу, ч.о.

Подібну методику, базовану на експертній оцінці складу операційних масивів і пропорцій їх розподілу між калькуляційними об’єктами, на нашу думку, доцільно використовувати в умовах

РОЗДІЛ 3

обмеженого в просторі та часі пілотного проекту, який призначений для демонстрації роботоздатності моделі процесно-орієнтованого управління витратами.

Пройходження усіх описаних у розд.3.1-3.4 етапів дасть змогу підготувати належну основу для використання процесно-орієнтованого управління витратами як ефективного інструмента прийняття рішень у різних сферах управління підприємством.

Література до розділу 3

1. Activity Based Management – An Overview, Technical Briefing, CIMA, April, 2001 // www.cimaglobal.com/main/resources
2. Babad, Yair M. and Bala V. Balachandran, Cost Driver Optimization in Activity-Based Costing, Accounting Review, July 1993, pp. 563-575.
3. Benham, S., Activity Based Cost Management: Good Practice Guideline, The Institute of Chartered Accountants in England and Wales, 1998, 19 p. // www.armstronglaing.com/contents/downloads
4. Cokings, G., Common Pitfalls in Developing an ABC Model (and How To Avoid Them), ABC Technologies, Inc., Beaverton, Oregon, 2000.
5. Cooper, R., The Rise of Activity-Based Costing - Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need and How Do You Select Them?, Journal of Cost Management, Vol. 2, No. 4, W89, pp. 34-46.
6. Forrest, E., Activity-Based Management: A Comprehensive Implementation Guide, McGraw-Hill, 1996, 400 p.
7. Hicks, D. Activity-Based Costing: Making It Work For Small and Mid-Sized Companies, 1999, 352 p.
8. Institute of Management Accountants, Practices and Techniques: Implementing Activity-Based Costing, Statements of Management Accounting, Statement No. 4T, September 30, 1993 // www.imanet.org/Content/Publications_and_Research/Statements_on_Management_Accounting
9. Miller, J. The Best Way to Implement an Activity-Based Cost Management System, Corporate Controller, Vol.3, #1, September/October 1990, pp.8-13.
10. Miller, J., Implementing Activity-Based Management in Daily Operations, John Wiley & Sons, Inc., 1996.
11. Morrow, M., Connelly, T., Practical Problems of Implementing ABC, Accountancy, January 1994, pp. 76-80.

12. Nair, M, Activity-Based Information Systems : An Executive's Guide to Implementation, Wiley Cost Management Series, 1999, 240 p.
13. Managing for Outcomes: Output Costing Guidelines, Queensland Treasury, Australia, Sept 1998, 102 p.
14. Reichmann, T. Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 4. Aufl., Muenchen, 1995, 646 S.
15. Roztockı, N., Valenzuela, J.F., Porter, J.D., Monk, R.M. and Needy, K.L. A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Small Companies, 1999 ASEM National Conference Proceedings, Virginia Beach, October 21-23, 1999, pp.279-288.
16. Transforming Utopia: A Tale of the Strategic Achievement in the Utility Industry, A collaborative work by Red Celcius Global Services & Armstrong Laing Group // www.armstronglaing.com/contents/downloads
17. Кокинс Г., Страттон А., Хелблінг Д. Учебник по методології функціонального учета затрат. – М.: ВИП Анатех, 2000. – 92 с.
18. Крикавський Є. Логістика підприємства: навчальний посібник. – Львів: ДУ «Львівська політехніка», 1996. – 160 с.
19. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати», затв. наказом Мініфіну України від 31.12.99 р. № 318 // Галицькі контракти. – 2000. – № 5. – Дебет кредит. – С.82-87.
20. Пушкар М.С.Управлінський облік: Навч. посібник. – Тернопіль: Карт-бланш, 1998. – 163 с.
21. Сопко В. Бухгалтерський облік: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: КНЕУ, 1999. – 500 с.
22. Стоян В.І. Формування та облік витрат виробництва в системі управлінського обліку. – Автореферат дисертації за здобуття наукового ступеня к.е.н. – К.: КНЕУ, 1998.– 20 с.
23. Типове положення з планування, обліку і калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості, затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 26 квітня 1996 р. № 473 // Бухгалтерський облік і аудит. – 1996. – №7.

РОЗДІЛ 4

АВС/М ПРИ РОЗРОБЦІ НОВОГО ВИРОБУ

Численні емпіричні дослідження і висновки практиків показують, що на момент початку серійного випуску певного виробу 70-85% його собівартості вже є детермінованою. Причому безпосередні витрати на розробку становлять не більше 5-7%, решта ж 70-80% зумовлені закладеними саме на стадії розробки конструктивними і технологічними характеристиками виробу. Тому належне інформаційне забезпечення процесу проектування та розробки нового виробу і правильна постановка цілей та мотиваційних важелів для інженерів-конструкторів часто відіграють вирішальне значення у конкурентній боротьбі.

У літературі можна зустріти багато прикладів застосування АВС/М у практиці дослідно-конструкторських робіт на виробничих підприємствах. Зокрема, корисною для інженерів і конструкторів є інформація про накладні логістичні витрати, яку АВС/М чітко асоціює з конкретними видами матеріалів і комплектуючих, що дає змогу зробити правильний висновок про доцільність залучення в розроблюваний виріб нових компонентів зі сторони. У випадку з компанією Hewlett Packard у систему АВС/М вводилися рушії витрат, що несли змістовну інформацію саме для фахівців НДДКР: кількість компонентів, що встановлюються на платах, тривалість тестування плат тощо [1].

Використання інформації, згенерованої системою АВС/М, на стадії розробки нового виробу дає змогу отримати варіанти, значно

4.1. Поопераційний облік в рамках управління цільовою собівартістю...

дешевші насамперед у частині накладних витрат. Наприклад, заохочується максимальна стандартизація та уніфікація деталей виробу, що забезпечить економію витрат на закупівлю, прийняття, зберігання і переміщення. Однак не варто розраховувати на обгрунтовані пропозиції щодо використання більш економічних видів матеріалів або інших конструкторських рішень у сфері прямих виробничих витрат, оскільки ця сфера не перебуває у фокусі уваги процесно-орієнтованого управління витратами.

Іншою вадою самостійного застосування АВС/М у НДДКР є переважна орієнтація на внутрішньогосподарський бік рішень щодо конструкції виробів та формування технологічних процесів. Не враховується ринкова перспектива, яка показує об'єктивну мету зусиль щодо скорочення витрат на виробництво і розповсюдження нового виробу.

Як доводить наука і практика, ефективна система управління собівартістю нового виробу повинна ґрунтуватись на поєднанні методик управління цільовою собівартістю, функціонально-вартісного аналізу і розрахунку витрат життєвого циклу (рис. 4.1). Завершальний блок наведеного на рисунку алгоритму – кайцен – призначається для підтримки неперервного вдосконалення бізнес-процесів в період серійного (масового) виробництва нового виробу. Його детальний опис викладений у розд. 7.2.

У наступних параграфах дослідимо перспективи використання АВС/М для інформаційного підсилення процесу розробки нового виробу.

4.1. Поопераційний облік в рамках управління цільовою собівартістю нового виробу

Методика управління цільовою собівартістю новостворюваного виробу (*target costing*) є максимально конкурентоорієнтованою і знаменує собою перехід від класичного калькулювання цін на основі фактичної або нормативної собівартості до калькулювання

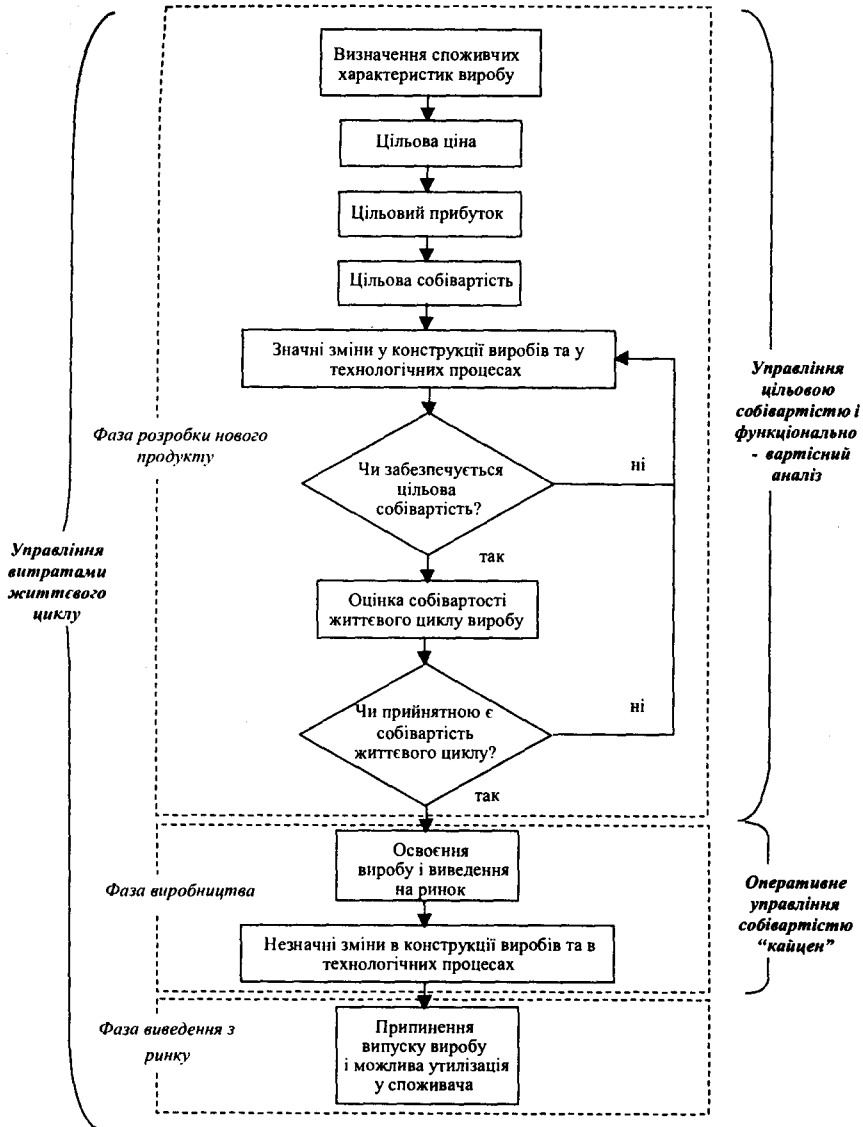


Рис. 4.1. Алгоритм комплексного управління собівартістю нового виробу [6, с.223]

4.1. Поопераційний облік в рамках управління цільовою собівартістю...

собівартості на основі диктованих ринком цін. Вибір виробничої програми, ціноутворення і калькулювання собівартості виробів і вузлів орієнтуються на побажання споживачів і поведінку конкурентів. Звідси і оригінальна назва методики – “генка кікаку”, що перекладається з японської приблизно як “відштовхуючись від ринку”.

На першому етапі шляхом маркетингового дослідження визначається ціна, яку споживачі готові заплатити за певний набір споживчих характеристик майбутнього виробу (з урахуванням динаміки кон'юнктури і цінових пропозицій конкурентів). Далі від отриманої цільової ціни віднімають середній в галузі або бажаний акціонерами прибуток і отримують цільову (допустиму собівартість), яка надалі стане основним орієнтиром для усіх тих, що задіяні при розробці виробу.

Цільова собівартість порівнюється з прогнозованою (“дрейфуючою”) собівартістю, яка відображає поточну ефективність використання факторів виробництва на підприємстві і економію від наявних, але не реалізованих у інших проектах раціоналізаторських пропозицій. Отримана різниця і становить той резерв економії, який повинні реалізувати проектанти без порушення планових термінів освоєння виробу у виробництві. Для уточнення проектних завдань цільова собівартість далі розподіляється між усіма споживчими функціями виробу в залежності від їх важливості для покупця, які у свою чергу асоціюються з певними агрегатами, вузлами і деталями [2, 9].

Замість звичного аналізу періодизованих відхилень аналізуються відхилення, диференційовані за окремими організаційно-технічними заходами, що демонструє динаміку співвідношення між фактичними досягненнями по зниженню собівартості і заданими з орієнтацією на конкурентів та споживачів цілями.

На *рис. 4.2* схему управління цільовою собівартістю зіставлено з традиційним підходом до визначення ціни: варто звернути увагу

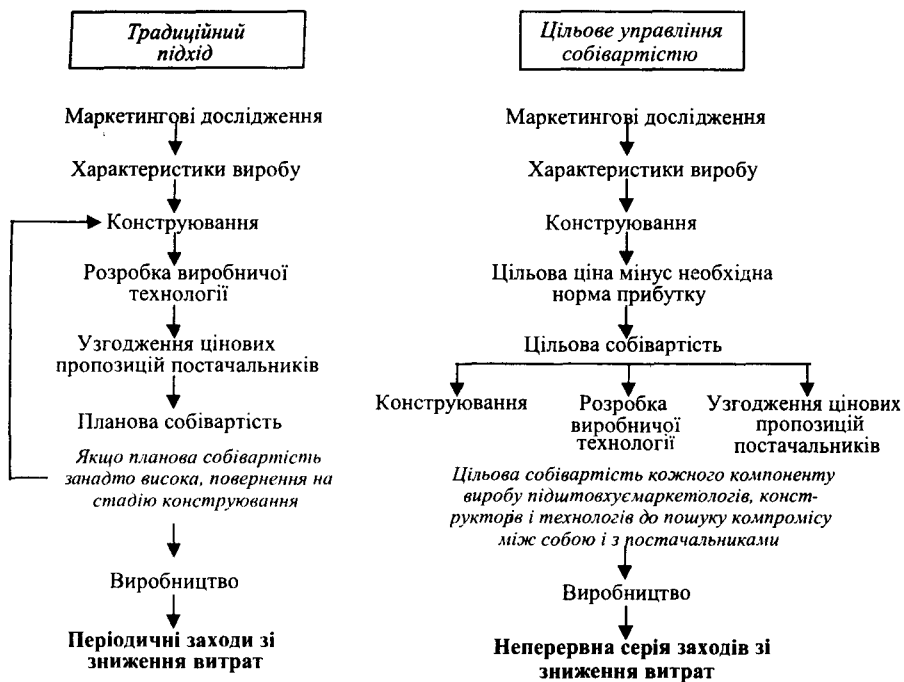


Рис.4.2. Порівняльна характеристика алгоритму управління цільовою собівартістю [3, с.57]

на досягнення максимальної взаємодії між різними підрозділами у виробленні стратегії зниження собівартості.

В методиці управління цільовою собівартістю завдяки встановленню чітких цінових і витратних орієнтирів зроблено крок вперед у порівнянні з класичним ФВА, завдання якого у сфері НДДКР, – мінімізація витрат на виробництво виробу при збереженні даної функціональності або максимізація споживчих властивостей при незмінних витратах [11, с.57]. Тому, власне, ФВА – разом з іншими методами інженерного аналізу, об’єднаними під родовою назвою Design for X (де X – функціональність, технологічність, якість, надійність, ергономічність і т.п.) – використовують на Заході саме

як допоміжний інструмент у комплексній міжфункціональній системі управління цільовою собівартістю.

Істотним недоліком управління цільовою собівартістю в чистому вигляді – успадкованим саме від ФВА – є відсутність механізму аналізу непрямих витрат, що формуються у логістичній, збутовій та управлінській сферах діяльності. Як правило, показник цільової собівартості, який доводиться до проєктантів, попередньо “очищується” від таких витрат [9, с.422-423]. Але ця прогалина легко заповнюється шляхом застосування елементів процесно-орієнтованого управління витратами. Інформація про рушії та ставки розподілу непрямих витрат дає змогу оцінити вплив розроблюваних пропозицій щодо здешевлення конструкції та технології виготовлення на зміну обсягу здійснення обслуговуючих та допоміжних діяльності і відповідно розрахувати економію непрямих витрат.

Рис. 4.3 підсумовує наші висновки щодо можливості інтеграції АВС/М у систему розробки нового виробу разом з управлінням цільовою собівартістю.

У *табл. 4.1* наведено приклад включення докладної інформації про непрямі витрати у схему калькулювання цільової собівартості нового виробу (відповідні рядки виділено сірим кольором). З таблиці видно, що резерви зниження дрейфуючої собівартості і доведення її до цільового рівня можна знайти насамперед у сфері планування технологічного процесу (наприклад, через оптимізацію технологічного маршруту деталей): адже величина собівартості є найбільш чутливою до кількості переналагоджень обладнання і переміщень незавершеного виробництва.

4.2. Процесно-орієнтоване управління витратами життєвого циклу виробу

Методика розрахунку витрат життєвого циклу виробу передбачає оцінку і накопичення витрат на кожній фазі життя виробу (фаза розробки; фаза освоєння виробу – етапи введення на ринок, росту,

РОЗДІЛ 4

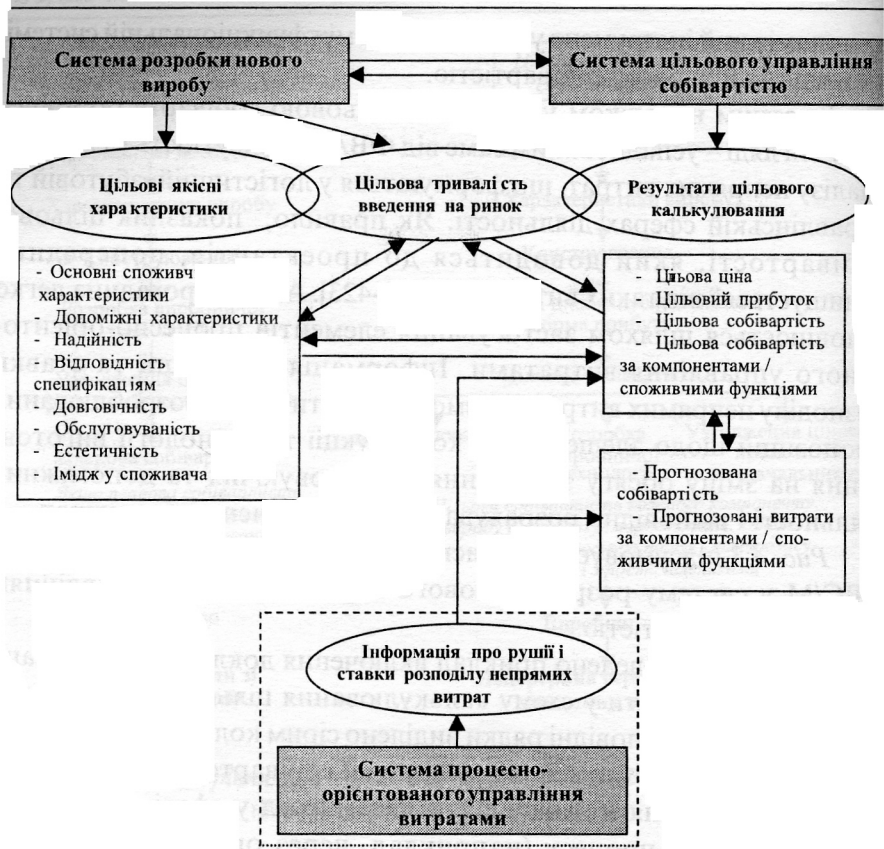


Рис. 4.3. Інтеграція ABC/M-інформації у систему цільового управління собівартістю

стабілізації, занепаду; фаза виведення з ринку), від “зародження” до “смерті” (cradle to grave costing [8, с.9]). Вона має особливе значення для виробів, яким властиві значні витрати розробки або виведення з ринку, і повинна доповнювати систему управління цільовою собівартістю, оскільки остання орієнтується на раціоналізацію насамперед поточних виробничих витрат (див. рис.4.1). Оцінка сукупних витрат життєвого циклу може виявити, що надмірні

Таблиця 4.1

**Застосування поопераційного обліку при калькулюванні
цільової собівартості**

Показники	База розподілу (рушій)	Ставка розподілу	Двигун А	Двигун Б
Середня цільова ціна, грн.			7500	4500
Середній цільовий прибуток			1100	800
Цільова (допустима) собівартість			6400	3700
Прямі матеріальні витрати			4700	3200
основні матеріали			2500	1800
покупні компоненти			2200	1400
Витрати, розподілювані за допомогою поопера- ційного обліку			3427	1702
Операції, специфічні для одиниці виробу				
Монтаж	Кількість люд-год праці складальників	35	7 люд-год x 35 = 245	3 люд-год x 35 = 105
Перевірка якості	Тривалість переві- рок, год	42	2 год x 42 = 84	1 год x 42 = 42
Усунення браку	Кількість люд-год на виправлення дефектів	35	3 люд-год x 35 = 105	1 люд-год x 35 = 35
Подача матеріалів зі складу	Кількість люд-год роботи підсобників	28	5 люд- год x 28 = 140	2 люд-год x 28 = 56
Операції, специфічні для обробленої партії				
Переміщення незавершеного виробництва	Кількість маш-год роботи автотранс- портних засобів	50	7 маш- год x 50 = 350	5 маш-год x 50 = 250
Переналагодження обладнання	Кількість переналагоджень	250	8 перенал. x 250 = 2000	4 перенал. x 250 = 1000
Операції, специфічні для типу виробу				
Інженерна підтримка	Локалізовано для кожного типу виробу		94	20

Показники	База розподілу (рушій)	Ставка розподілу	Двигун А	Двигун Б
Загальний контроль виробництва	Локалізовано для кожного типу виробу		9	4
<i>Операції загальної підтримки</i>				
Загальне управління	Кількість люд-год роботи	18	17 люд- год x 18 = 306	7 люд-год x 18 = 126
Господарські витрати	Матеріальні витрати	0,02	94	64
Прогнозована ("дрейфу- юча") собівартість			8127	1902
Перевищення прогнозованої собівартості над цільовою			1727	1202

витрати на початковій і кінцевій фазах перекривають прибутки, зароблені протягом активного ринкового "життя" виробу.

До початкових витрат життєвого циклу виробу належать витрати на розробку ідеї та її втілення у новому виробі, тобто пов'язані з усім процесом НДДКР, а до кінцевих витрат – витрати на гарантійні ремонти, обслуговування реклаमाцій у зв'язку з незадовільною якістю і термінами поставки, знешкодження коштами самого підприємства-виробника екологічно-небезпечного обладнання чи відходів після завершення термінів експлуатації у споживача. Зокрема, усвідомлення потенційних витрат, пов'язаних з необхідністю утилізації виробу після завершення його експлуатації підштовхує розробників до пошуків шляхів усунення або зменшення його екологічно-шкідливих характеристик без відчутного погіршення якості чи функціональності. Інший приклад впливу оцінки повних витрат життєвого циклу на управлінські рішення – відмова від виробництва певного виду продукції, що потребує дорогого унікального обладнання, яке неможливо буде реалізувати навіть за залишковою вартістю, коли в ньому відпаде потреба.

Методики оцінки витрат життєвого циклу традиційно будувалися на основі типових калькуляцій за видами продукції. Однак для досягнення можливості ефективного управління такими витратами необхідно поглибити їх аналіз до процесного рівня, застосовуючи принципи АВС/М. Процесна орієнтація розрахунку собівартості нового виробу протягом його життєвого циклу вимагає з'ясування, здійснення яких внутрішньогосподарських процесів зумовлюватиме даний виріб у кожній фазі свого життєвого циклу і які витрати (зокрема, в який період) виникнуть в результаті цього.

Доволі легко провести оцінку процесних витрат у основних виробничих підрозділах: для цього достатньо дослідити календарні графіки виробництва і доповнити їх опитуванням ключових працівників. Однак для допоміжних, обслуговуючих та управлінських підрозділів виділення процесів і розрахунок їхніх витрат неможливі без використання АВС/М.

Ефективне управління витратами життєвого циклу неможливе без застосування аналізу кривої досвіду (ефекту навчання), який фіксував би вплив на собівартість ступеня освоєності виробництва і науково-технічного прогресу. В рамках процесно-орієнтованого підходу досліджується критична частота здійснення певного процесу (операції), досягнення якої дозволяє скоротити тривалість цього процесу і досягти економії витрат.

Загалом криву досвіду для бізнес-процесів можна подати у вигляді формули:

$$V_{\text{пл}} = V_{\text{б}} \cdot \left(\frac{O_{\text{пл}}}{O_{\text{б}}} \right)^e, \quad (4.1)$$

- де $V_{\text{пл}}$ і $V_{\text{б}}$ – відповідно планова і базова вартість процесу,
 $O_{\text{пл}}$ і $O_{\text{б}}$ – відповідно плановий і базовий кумульований обсяг виконання процесу,
 e – еластичність процесних витрат.

Оскільки на практиці при розрахунку ефекту навчання прийнято виходити з подвоєння обсягів виробництва [13, с.299-300], а у нашому

РОЗДІЛ 4

випадку – обсягів виконання процесу, то відхилення між очікуваним накопиченим досвідом $O_{пл}$ і базовим досвідом O_6 дорівнює 2. Тоді формула ефекту навчання запишеться як

$$\frac{B_{пл}}{B_6} = 2^{-\epsilon} \quad (4.2)$$

Для правильної побудови кривих досвіду господарські процеси поділяють на три категорії [7]:

1-а категорія – процеси, поява яких зумовлена впровадженням конкретного виробу;

2-а категорія – процеси, введення яких пов'язане з виробництвом і збутом декількох видів продукції одночасно;

3-а категорія – вже існуючі процеси, які продовжують застосовуватися і для нових видів продукції.

Для першої категорії процесів змінною експоненціальної функції кривої досвіду буде обсяг здійснення процесу стосовно цього виробу, для другої – його обсяг стосовно цілої групи виробів, а для третьої динаміка вже наявної кривої досвіду буде скоригована з урахуванням додаткового виробу, який обслуговується наявним процесом.

На *рис. 4.4* зображено форму розрахунку витрат протягом життєвого циклу продукції з використанням їх процесної диференціації і відповідно визначенням ефекту навчання для внутрішньо-господарських процесів.

У формі наведено приклади процесів для кожного етапу життєвого циклу виробу. Кожний з процесів віднесено до однієї з трьох описаних вище категорій, що має значення при визначенні принципу списання процесних витрат на вироби і при визначенні параметрів функції ефекту навчання. Для процесів 3-ї категорії ефект навчання вже відомий з попередніх періодів, а для 1-ї та 2-ї категорій його можна визначити приблизно за аналогічними процесами, а потім уточнити в ході акумулювання поточних даних.

Відповідно до значень параметрів ефекту навчання розраховується економія процесних витрат у кожному періоді, що дає

4.2. Процесно-орієнтоване управління витратами...

Виріб		Обсяг випуску за період			Період 1		Період 2		Період 3	
Обсяг випуску, кумульований протягом життєвого циклу		Категорія процесів (стосовно виробів і новизни)			Збільшення кумульовано-го обсягу, %		Економія витрат, %		Період n	
Фаза життєвого циклу	Процес	Рушій витрат	1	2	3	Період 1	Період 2	Період 3	Період n	Період n
Розробка	Розробка пакету технічної документації	кількість пакетів				обсяг про- цесу	обсяг про- цесу	обсяг про- цесу	обсяг про- цесу	обсяг про- цесу
Вироб- ництво	Обробка стандартного замовлення	кількість замовлень				світларт. процесу	світларт. процесу	світларт. процесу	світларт. процесу	світларт. процесу
	Монтаж у споживача	кількість змонтов. виробів								
Виведення з ринку	Демонтування	кількість демонтов. виробів								
Сума процесних витрат										
Процесні витрати на одиницю продукції										

Рис. 4.4. Форма розрахунку витрат на усіх фазах життєвого циклу з використанням АВС/М

РОЗДІЛ 4

додаткову інформацію для прийняття рішень у сфері цінової політики.

Перехід від статичного до динамічного аналізу вимагає більш детального дослідження зміни у часі різноманітних параметрів процесів, їхнього ресурсного забезпечення і структури (а не лише величини, яка характеризує обсяг їх виконання) з метою виявлення точок виникнення ефекту навчання.

Для оцінки рівня організаційного навчання в галузі бізнес-процесів А.Шнайдерман [10] за аналогією з кривою досвіду запропонував показник тривалості “напіврозпаду” (*half-life metrics*), тобто час, за який параметри певного процесу при даному рівні знань про нього можна покращити рівно наполовину від заданого планового значення.

Показник напіврозпаду може використовуватись для будь-якого параметру процесу, який організація хоче мінімізувати: кількість поставок з порушенням строків, % браку, відходів, кількість неявок на роботу. За даними дослідника, залежно від організаційної та технологічної складності процесу тривалість “напіврозпаду” може сягати від 1 до 22 місяців (в середньому – 9 місяців). Показник тривалості напіврозпаду може слугувати як проміжний орієнтир при реалізації інноваційних проектів на підприємстві. Використання показника напіврозпаду як первинного індикатора контролю означає, що працівники, відповідальні за впровадження, повинні домогтись стабільних темпів скорочення дефектів і досягти траєкторії, що призведе до кінцевої мети за визначений час.

Література до розділу 4

1. Berlant, D., Browning, R. and Foster, G., How Hewlett-Packard Gets Numbers It Can Trust, Harvard Business Review, January-February 1990, pp. 178-183.
2. Cooper R., Slagmulder, R., Target Costing and Value Engineering, Productivity Press, Portland, Oregon (USA), 1997.
3. Everaert, Patricia, The Impact of Target Costing on Cost, Quality and Time-to-Market of New Products: Results from Lab Experiments, Dissertation for the

- Degree of Doctor in Applied Economics, the University of Ghent, 1999, 347 p.
4. Friedtag, Hervig R. Target Costing, Controller Verein eV, 1998 // www.themanagement.de/Knowledgebase/Controlling/
 5. Horvath, P., Controlling, 4. Aufl., München 1992, 951 p.
 6. Kaplan, R.S., Atkinson, A.A. Advanced Management Accounting, 2nd ed., Prentice-Hall, 1996, 973 p.
 7. Phohl, Markus Chr., Prototypgestuetzte Lebenszyklusrechnung, Controlling-Forschungsbericht Nr. 60, Betriebswirtschaftliches Institut der Universitaet Stuttgart, 2000, 36 S.
 8. Rayburn, L. Gayle Cost Accounting: Using A Cost Management Approach, Irwin, 1993, 985 p.
 9. Reichmann, T. Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 4.Aufl., Muenchen, 1995, 646 S.
 10. Schneiderman, A.M., Performance Measurement: the Bridge between the Hard and Soft Sides, Journal of Strategic Performance Measurement, April/May, 1998, P.14-21.
 11. Yoshikawa T., Innes J., Mitchell F., Contemporary Cost Management, Chapman And Hall, London (UK), 1993.
 12. Данилюк М.О. Лещій В.Р. Функціонально-вартісний аналіз як основа розвитку нових методів аналізу // Міжвідомчий науковий збірник "Проблеми формування ринкової економіки". – Спец. випуск. Трансформація курсу "Економічний аналіз діяльності підприємства". – К.: КНЕУ, 2002. – С. 143-157.
 13. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Пер. с фр. – СПб.: Наука, 1996. – 589 с.
 14. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент. – М.: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез", 1998. – 416 с.
 15. Чумаченко Н.Г., Дегтярева В.М., Игумнов Ю.С. Функціонально-стоимостный анализ. — К.: Виша школа., 1985. – 223 с.

РОЗДІЛ 5

АВС/М І УПРАВЛІННЯ ПОТУЖНОСТЯМИ ПІДПРИЄМСТВА

5.1. Альтернативний підхід до класифікації потужностей підприємства

З метою уніфікації термінології, пов'язаної з управлінням потужностями, експертами САМ-І [14] було запропоновано підхід, який однаково застосовний при аналізі використання виробничого обладнання, персоналу і матеріальних ресурсів. Загалом під потужностями тут розуміють той ресурсний потенціал, який призначено для забезпечення виконання певних робіт.

Традиційний спосіб класифікації потужностей в принципі однаковий в різних країнах. Згідно з ним розрізняють 5 видів (рис.5.1).



Рис. 5.1. Співвідношення між видами потужності за традиційною класифікацією

Теоретична (номінальна, паспортна) потужність передбачає максимально можливу завантаженість усього персоналу і обладнання протягом даного періоду. Практична потужність враховує необхідні втрати у зв'язку з неробочими днями і плановими зупинками. Нормальна потужність – це виробіток, усереднений за тривалий період із згладженими сезонними коливаннями, у якому враховується певна допустима частка непродуктивно використуваного робочого часу і позапланових простоїв. Планова потужність відповідає тому рівню виробництва, якого підприємство має намір дотримуватися для запезпечення прогнозованого попиту.

Зауважимо, що при традиційному ціноутворенні на основі повних витрат з плановою річною потужністю як базою розподілу має місце спотворення інформації про витрати через коливання попиту. Найчастіше використовуваний при складанні планових калькуляцій показник планової річної потужності не враховує короткотермінових коливань рівня завантаження внаслідок кон'юнктурних змін (на відміну від показника нормальної потужності, побудованого на основі довготермінового прогнозу попиту з врахуванням трендових, циклічних і сезонних факторів). Непоглигнута внаслідок скорочення виробництва частина непрямих постійних витрат перерозподіляється між меншою кількістю виробів, підвищуючи собівартість одиниці продукції і, відповідно, спонукаючи до підвищення розраховуваних на основі норми рентабельності цін. Вищі ціни є підставою для прогнозу про скорочення попиту і, зрештою, можуть спонукати до подальшого скорочення виробництва. Таким чином, на основі спотвореного сигналу може виникнути так звана “мертва спіраль”. Звичайно, розважливий аналітик врахує цей парадокс, але у всякому разі дані про повну собівартість при вирішенні подібних управлінських задач лише створюють додаткові інформаційні “шуми”. Положення про облік витрат СБО 16 враховує цю ваду і пропонує змінні накладні виробничі витрати розподіляти на основі фактичної потужності звітного періоду, а постійні – на основі нормальної потужності. Непоглинуті постійні загальновиробничі витрати, подібно до витрат

періоду, включаються без перерозподілу до складу собівартості реалізованої продукції. Подібний принцип застосовується до інших накладних витрат – адміністративних та збутових – списання їх одразу на результати діяльності. Останні дві позиції підтверджують природну орієнтацію нового Положення на фінансовий облік, в той час як запити виробничого і особливо управлінського обліку воно враховує ще меншою мірою, ніж попереднє типове положення від 1996 р. (в принципі передбачаючи, що ці дві сфери перебувають у виключній компетенції самого підприємства).

На відміну від традиційної класифікації, класифікація САМ-І опирається на виділення таких трьох режимів використання потужностей: продуктивна, непродуктивна і невикористовувана (*табл. 5.1*).

Продуктивне використання потужності призводить до виробництва кондиційної, ліквідної продукції чи надання якісної послуги. Непродуктивне використання потужності зумовлене технологічним очікуванням, нагромадженням відходів чи виробництвом браку, профілактичними ремонтами, чисткою, переналагодженням обладнання, випробувальними роботами, навчанням обслуговуючого персоналу тощо. Невикористовувана потужність може бути зумовлена законодавчими та внутрішніми регламентаціями використання календарного фонду часу, відсутністю поточного попиту на продукцію чи відсутністю сировини (окремо виділяють невикористовувану потужність, для якої немає перспектив повернення у виробництво і яка повинна бути в першу чергу зліквідована).

Виробничі центри відповідальності зобов'язуються оптимізувати виробничі графіки з метою скорочення непродуктивних потужностей і переведення вивільненого ресурсу в групу потужностей, що простоюють. Управління останніми є прерогативою маркетингових, збутових чи заготівельних (у випадку відсутності сировини) центрів відповідальності, які повинні завантажити потужності роботою з виконання нових замовлень чи ініціювати ліквідацію надлишкових потужностей, враховуючи необхідність збереження певного резерву потужності на випадок зростання кон'юнктури [2, 4].

Таблиця 5.1

Традиційна класифікація видів потужності і класифікація САМ-І за статусом використання

Традиційна класифікація	Класифікація видів потужності за САМ-І		
Теоретична	Невикористовувана	Безнадійна	Надлишкова, без варіантів використання
		Регламентована	Згідно з політикою керівництва
Практична			Згідно з договорами
			Згідно з законодавством
Нормальна		Придатна для використання	Відсутність ринків збуту
		Резервна	Відсутність сировини
			Для збалансування виробничих процесів
			Для згладження коливань кон'юнктури
Планова	Непродуктивна	Втрати	Брак
		Обслуговування	Відходи
			Зменшення виходу з сировини
Фактична			Планове
			Позапланове
			Перехід на іншу марку
			Зупинка/запуск
		Випробування	Розробка/вдосконалення продукції
			Розробка/вдосконалення технологічних процесів
		Навчання персоналу	
	Продуктивна	Виробництво якісної, ліквідної продукції	

Сучасні комп'ютерні системи дають змогу в режимі реального часу відстежувати режим використання кожного елемента потужності і сигналізувати про появу непродуктивно використовуваної та необхідність вживати заходів щодо її усунення. Зокрема, впровадження системи CARSTTM у одному з підрозділів компанії Boeing мало наслідком скорочення тривалості переналагодження на 21%, тривалості профілактичних простоїв на 45% [3].

5.2. Поопераційне планування і бюджетування

Важливу роль для ефективного управління використанням потужностей підприємства відіграє система бюджетування. Із ускладненням структури бізнесу відповідно ускладнилися функції, масштабність бюджету фірми та контроль за його виконанням. Попри свою вихідну функцію чисто фінансового документу, бюджет використовується зараз як засіб прийняття раціональних управлінських рішень, встановлення пріоритетів розвитку і відстеження прогресу у досягненні як фінансових, так і нефінансових (маркетингових і виробничих) цілей діяльності.

Чисто бухгалтерський підхід до бюджетування опирається на традиційну функціонально-лінійну організаційну структуру, а не на структуру і зміст бізнес-процесів, що формують споживчу вартість. Він не дає змоги логічно обґрунтувати причинно-наслідкові зв'язки між зовнішніми та внутрішніми факторами, обсягом робіт, спричинених ними, і рівнем видатків підприємства.

Традиційні методи бюджетування, які починають впроваджуватися і на українських підприємствах, за висновком більшості фахівців, страждають на короткозорість - бюджети відображають стан фінансових ресурсів компанії на певний визначений момент, випускаючи з поля зору можливу втрату споживачів або загрозу зниження обсягів збуту нового продукту. Керівництво компаній, що переглянули підходи до бюджетування, сходиться на думці, що традиційний бюджет перешкоджає потенційному росту компанії,

концентруючи увагу менеджерів винятково на короткострокових фінансових результатах. При традиційному формуванні бюджетів на основі календарного або фінансового року створюється штучна тимчасова межа, що породжує труднощі у випадку виведення нового продукту на ринок [15].

Традиційному бюджетуванню властива велика кількість ітерацій (узгоджень і погоджень), не пов'язаних із стратегічними цілями компанії, які зумовлюють істотні витрати часу і ресурсів на формування бюджету. За оцінкою Price Waterhouse, зробленою в 1995 р., процес бюджетування коштує великій транснаціональній компанії в середньому 63 тис. дол. на кожних 100 млн. прибутку - при цьому враховуються лише витрати фінансового відділу, а якщо оцінити витрати усіх залучених підрозділів, те ця цифра збільшиться в багато разів. Тривалість бюджетного процесу в середньому складає 110 днів. Загалом 82% опитаних менеджерів висловили незадоволення існуючими системами бюджетування [15].

Дослідники вже давно зауважили, що основний принцип традиційних бюджетних систем на підприємстві, за яким зниження витрат відносно бюджетного рівня зумовлює перегляд бюджету в бік скорочення, а перевитрати приводять до покарання, підштовхують менеджерів до «вибуху марнотратства» в останні місяці звітного року з метою уникнення помітного скорочення витрат. Застосування управління за відхиленнями, орієнтованого на аналіз випадків невиконання планових завдань, викликає у працівників страх перед невдачею, який має різні несприятливі наслідки: втрату зацікавленості в роботі і впевненості у власних силах, утримання від застосування нових технологій і методів, уникнення ризикованих проєктів, схильність надмірно критикувати і звинувачувати інших, постійний пошук виправдань допущених відхилень від планових завдань, зрештою, недовіру до планів і спроби ігнорувати їх.

Альтернативою до управління за відхиленнями і жорсткого бюджетного контролю є управління за цілями (*management by objectives*), запропоноване ще в 50-х рр. П. Друкером, яке призначене

витіснити стереотип досягнення короткотермінового результату (наприклад, уникнення бюджетних перевитрат) за будь-яку ціну і сформувані у менеджерів чутливість до довгострокових вигод організації.

Одним з перших методів бюджетування, що узгоджуються з управлінням за цілями, є бюджетування від нульового рівня (*zero-based budgeting*), яке застосовується для частково регульованих (дискреційних) витрат, зокрема, витрат на постачання, маркетинг, НДДКР. Для цих витрат важко підібрати однозначний функціональний зв'язок між входами і виходами. Участь у добре структурованому бюджетному процесі сприяє налагодженню комунікацій і досягненню консенсусу, а чітко визначені цілі, явно описані альтернативи, жорстко прораховані пріоритети і точна інформація про входи і виходи робить бюджет більш раціональним і менш заполітизованим (докладніше про планування від нульового рівня див. розд.7.1).

Спроба процесно-орієнтованого підходу до бюджетування в організації призвела до появи методики поопераційного бюджетування (*activity based budgeting*, – АВВ), що являє собою вдалий синтез поопераційного і нормативного обліку.

Принципова відмінність поопераційного бюджетування від традиційного полягає в плануванні ресурсів, виходячи з переліку виконуваних операцій і їхніх обсягів. Варто підкреслити, що даний підхід припускає наявність чітко сформульованих принципів планування, що необхідно довести до кожного менеджера, відповідального за розробку цілей бізнес-одиниці або підрозділу. Принципи планування повинні орієнтуватися на розвиток робіт, що створюють споживчу вартість продукції, і скорочення робіт, що її не генерують. Менеджерам різного рівня також делегуються відповідні повноваження удосконалювати цілі, процеси і роботи. Процесний підхід до бюджетування припускає виконання ланцюжка послідовних кроків: виявлення потреб клієнтів, відображення цих потреб

5.2. Поопераційне планування і бюджетування

у стратегічних цілях, доведення цілей до рівня робіт, визначення ресурсів, необхідних для виконання операцій.

На відміну від поопераційного обліку ABC, який з'ясовує собівартість продукції шляхом оцінки споживання операціями ресурсів і перенесення операційних витрат на відповідні вироби за методом “виштовхування” (рис.5.2), поопераційне бюджетування АВВ передбачає насамперед встановлення потреби у обсягах певної

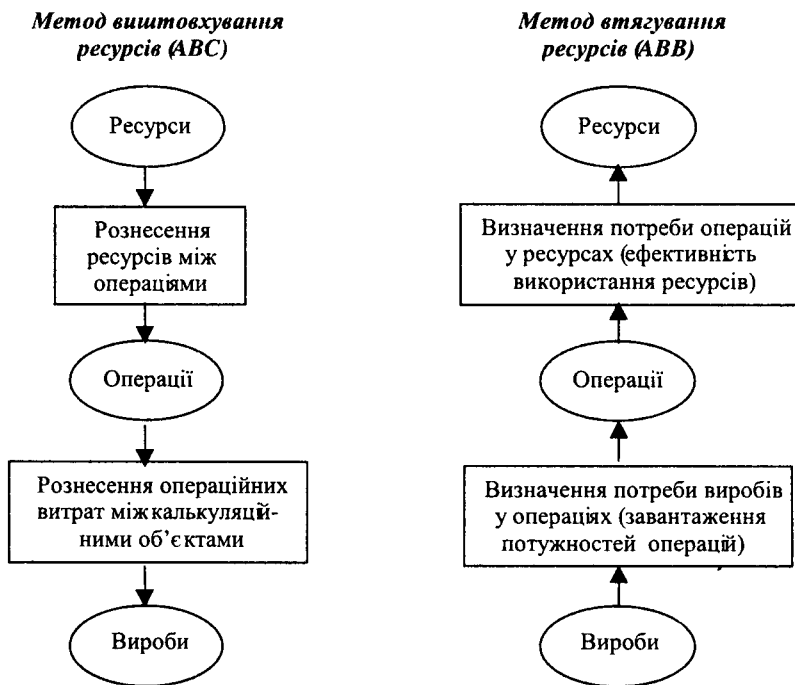


Рис. 5.2. Зіставлення поопераційного обліку та бюджетування

операції, далі – оцінку рівня завантаження операційної потужності і показника ефективності використання ресурсів, тобто процес

отримує протилежну спрямованість – “втягування” ресурсів. Поопераційний облік, як вже говорилося у розд. 2.1, використовує припущення про лінійний зв’язок між обсягами операцій і витратами, а в АБВ слід враховувати усю своєрідність динаміки витрат: умовно-постійних, змішаних, умовно-змінних (і з лінійною, і з нелінійною траєкторією зміни).

Вже на початкових етапах впровадження процесно-орієнтованого управління елементи поопераційного бюджетування можна застосовувати для з’ясування ефективності використання ресурсів, зарезервованих у кошторисах для підтримки діяльності функціональних підрозділів. Це передбачає виконання наступних кроків: визначення в натуральному і фінансовому вимірах наявної кількості ресурсів (скажімо, фонди машинного часу офісного обладнання і оплати праці працівників з обробки замовлень), призначених для виконання даної операції; вираження їх через відповідний рушій витрат (максимально можлива кількість оброблених замовлень) і розрахунок кошторисної ставки рушія витрат у грошовому еквіваленті (собівартість однієї операції); вираження планового обсягу виробництва у термінах рушія витрат (планова кількість оброблених замовлень). На основі цих даних може проводитись аналіз використання ресурсів на виконання операції, при цьому визначаються взаємні відхилення між фактичним рівнем споживання ресурсів при виконанні операції в певному обсязі, рівнем споживання, запланованим для цього обсягу, а також рівнем загального ресурсного потенціалу, зарезервованого за даною операцією. Основними параметрами регулювання виступатимуть ефективність споживання операцією ресурсів, рівень завантаження потужностей операції і чутливість операції до зміни обсягів виробництва та збуту продукції.

Завдяки поопераційному бюджетуванню сфера застосування науково-обґрунтованих норм, еластичних кошторисів і аналізу відхилень поширюється на такі нетрадиційні сфери, як, наприклад, постачання, маркетинг і збут.

Наприклад, річний ресурсний потенціал, зарезервований за відділом збуту, складає 84000 грн. (амортизація офісної техніки, автомобілів і приміщення, комунальні платежі, зв'язок, заробітна плата з відрахуваннями, транспортні витрати). Максимальна потужність відділу складатиме 6000 оброблених замовлень. Значення кошторисної ставки – 14 грн/замовлення. Запланована кількість замовлень – 4800. Реально оброблено – 4200. Фактичне використання наявних потужностей становить 70% (4200/6000), а планових – 87,5% (4200/4800). Плановий рівень використання потенціалу відділу становить 80% (4800/6000). Тобто 20% (а за фактом – усіх 30%) потенціалу, що становить 16800 грн. (відповідно 25200 грн.), – це авансовані витрати на утримання відділу з розрахунку, що в піковий період його потужність буде максимально завантажена. Якщо ймовірність зростання потоку замовлень невелика, то можна ставити питання про скорочення кількості працівників чи обладнання.

Р.Купер і Р.Каплан [5] пропонують витрати, що відповідають невикористовуваним потужностям ($14 \times [6000 - 4200] = 25200$ грн.) не розподіляти на собівартість продукції, а виділяти в окрему статтю витрат періоду з метою сигналізування керівників про необхідність прийняття відповідних рішень.

Поопераційний бюджетний контроль, при якому кошториси центрів відповідальності подані у поопераційному форматі, не завжди придатний для щомісячного моніторингу внаслідок коротко-термінових коливань завантаження потужності. Однак варіація значень рушіїв витрат в кінцевому рахунку спрямовує увагу на те, чи використовується ресурсний потенціал ефективно і який його рівень може бути необхідним в майбутньому.

Поопераційне бюджетування може використовуватись як інструмент для вимірювання відхилення фактичного рівня вихідного грошового потоку від необхідного, зумовленого ефективністю використання ресурсів операціями і завантаженістю операційних потужностей. На *рис. 5.3* схематично зображено інерційний ефект при зближенні фактичного і необхідного рівня видатків після рапто-

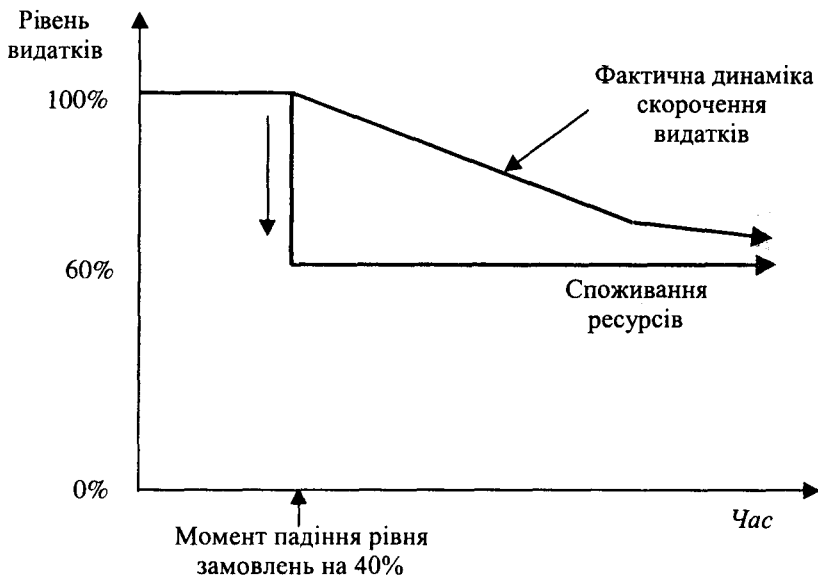


Рис.5.3. Часовий лаг між скороченням операційного споживання і відповідним зменшенням реальних витраток фірми [5]

вого падіння попиту на 40%. Певний час компанія не скорочуватиме свої потужності в надії на позитивну зміну кон'юнктури – цим і зумовлений часовий лаг «очікування».

Грунтовне статистичне дослідження на основі вибірки з більш, ніж 7500 американських компаній протягом 20 років [1] виявило, що збутові та адміністративні витрати (які в першу чергу вважаються накладними) зростають в середньому на 0,55% на кожен процент приросту обсягу збуту, але зменшуються лише на 0,35% на кожен процент падіння збуту. Тобто можна вважати, що зниження обсягів споживання ресурсів збутових та адміністративних операцій на практиці не супроводжується аналогічним зниженням фактичних витратків на забезпечення цих операцій¹. Причини цього – в неба-

¹ Звичайно, це не стосується усіх витрат даної групи, наприклад витрат на рекламу і просування збуту, які самі можуть впливати на рівень збутової активності.

жанні керівників проходити через складні, малоприємні і навіть загрозливі для власного статусу процедури звільнення персоналу чи продажу зайвих основних засобів, особливо якщо очікується, що спадна тенденція буде нетривалою. Такі особливості поведінки витрат варто враховувати зокрема при розрахунку гнучких бюджетів.

Оскільки до складу рушія витрат входять як змінні, так і постійні витрати, то за наявності незавантажених потужностей виникає проблема: яку величину необхідних для виконання операції ресурсів взяти за базу для розрахунку кошторисної (планової) ставки рушія витрат і забезпечення об'єктивного контролю відхилень в оперативному масштабі: весь їх наявний обсяг чи обсяг, який, за прогнозом, буде спожитий? Для трудомістких функціональних підрозділів (з малими дискретними сумами додаткових ресурсів) можна запропонувати використання першого показника, для технологічномістких підрозділів – другий. Пояснення цьому – у реальних термінах скорочення надлишкових чи поповнення забраклих потужностей у кожному з випадків. Однак це не повинно виключати регулярної перевірки рівня завантаження усіх наявних потужностей у функціональних сферах.

Однією з проблем традиційного бюджетування, як вже зазначалося вище, є велика кількість повторів бюджетного циклу, зумовлена тим, що менеджери, відповідальні за формування бюджетів, не володіють повною інформацією про усі види діяльності компанії. Формування міжфункціональної команди зі співробітників різноманітних підрозділів і сфер бізнесу дозволяє нівелювати недолік інформаційної складової в процесі бюджетування.

Використання процесно-орієнтованої інформації в бюджетуванні зменшує інформаційну асиметрію між керівниками і підлеглими, дає першим чітке уявлення про потенціал других і складність виконуваних ними робіт. Усвідомлення того, що підвищується рівень інформованості зверхника, прозорість процесу планування і об'єк-

тивність індивідуальної оцінки працівників, заохочує підлеглих до скорочення бюджетних “буферів”, які обов’язково закладаються при бюджетуванні на основі співучасті шляхом навмисної переоцінки витрат і недооцінки доходів. Певний буфер, на думку вчених-біхевіористів, лише сприяє злиттю індивідуальних інтересів і цілей організації, однак його роздування є небезпечним.

З іншого боку, відчуття керівниками своєї інформованості про операції та процеси може призвести до зменшення жорсткості контролю над виконавцями, що у поєднанні зі складністю завдань породжує у середовищі поопераційного бюджетування нові прояви дисфункціональної поведінки (наприклад, зниження якості). Тому проблему впровадження нового підходу до формування і контролю бюджетів слід розглядати не лише в контексті чисто технічних змін, але й змін поведінкового характеру.

Поопераційне бюджетування створює зв’язкову ланку між стратегічними цілями компанії, вираженими через величину грошового потоку, рентабельність активів, додану економічну вартість, задоволеність споживачів, і факторами внутрішнього середовища, які мають оперативний характер – гнучкість виробництва, ефективність операцій, завантаження потужностей, якість виконання робіт.

Цінна інформація про взаємозв’язки між операціями, споживання операціями ресурсів і робіт, рівень використання потужностей, яка формується в системі поопераційного бюджетування, може ефективно використовуватися при оцінці майбутніх витрат нового виробу, підготовці заходів з реформування бізнес-процесів, узгодженні стратегічних цілей з оперативними планами та оцінці діяльності.

5.3. Аналіз витрат, пов'язаних з різними режимами використання обладнання

Поопераційне бюджетування полегшує витратну оцінку будь-якої складової виробничих потужностей підприємства (для фондомістких ділянок роботи вимірюється фондом машинного часу відповідного обладнання, для трудомістких – фондом робочого часу наявного персоналу), яка за певний період часу може набувати усіх трьох статусів: продуктивна, непродуктивна, невикористовувана. Прямі щодо певного елемента потужності витрати (наприклад, витрати на експлуатацію та обслуговування агрегату) розподіляються між різними режимами використання цієї потужності, а далі за допомогою підібраних рушіїв переносяться на види продукції, споживачів чи інші внутрішньовиробничі операції, що зумовили наявний режим використання потужності даної операції. Так, наприклад, витрати на переналагодження обладнання розподіляються між виробами (партіями виробів) і споживачами, чії вимоги спричинили виконання даної операції. При цьому як база розподілу використовується кількість чи тривалість переналагоджень. Витрати на випробувальні роботи можуть відноситись на відповідні вироби, споживачів чи загальну функцію НДДКР. Ця методика поширюється на аналіз використання потужностей будь-яких обслуговуючих і допоміжних операцій, а не лише технологічного обладнання.

Витрати, локалізовані за неефективно використовуваними чи невикористовуваними потужностями, паралельно акумулюються у двох своєрідних масивах – управління непродуктивними та невикористовуваними потужностями відповідно. Логіка цих дій полягає в дотриманні наведеного в розд.5.1 принципу розподілу повноважень при управлінні потужностями.

Розглянемо цю методику на прикладі умовних даних виробництва вінілових шпалер. Основне виробниче обладнання включає обладнання секції комбінованого друку, сушильну камеру і облад-

нання секції пакування (пристрій поздовжнього різання, намотувальний верстат-автомат, пакувальна машина, піч термо-усадки). Протягом місяця було вироблено 3150 рулонів шпалер, з них 1730 рулонів високорельєфних, 730 рулонів середньоспінених і 690 рулонів компактних шпалер.

Місячний фонд роботи технологічної лінії складає 720 маш-год при роботі у 3 зміни. У даному місяці робота велася 22 дні у 2 зміни, що складає 352 маш-год, тобто обладнання простоювало 368 год, з них 8 днів (192 год) – внаслідок відсутності полівінілхлориду (не працював цех емульсійного ПВХ) і 176 год, що відповідає 22 невідпрацьованим змінам, – через недостатній попит на продукцію. Продуктивне використання потужності, що призвело до виробництва кондиційної продукції, складало 280 маш-год. На основі відомостей про розхід матеріалів, нарахування зарплати та інших первинних документів, а також опитування керівників виробничих секцій було оцінено витрати стосовно кожного режиму використання обладнання в межах статті на експлуатацію та обслуговування обладнання. Результати зведено у табл. 5.2, а на *рис. 5.4* у вигляді діаграми показано відповідну структуру витрат.

На схемі, зображеній на *рис. 5.5*, унаочнено механізм процесно-орієнтованого розподілу витрат між різними об'єктами калькулювання. Так, оскільки переналагодження обладнання здійснювалося внаслідок частої зміни замовлень двох основних споживачів з одного виду шпалер на інший, то відповідний масив витрат доцільно враховувати при оцінці рентабельності роботи з цими споживачами, розподіляючи його на основі кількості переналагоджень (8 сеансів для першого і 4 для другого споживача) і рушія витрат, що становить приблизно 53 грн/переналагодження (640/12).

Витрати на випробування розподіляються між другим споживачем, замовлення якого вимагало проведення експериментів з барвниками і ступенем спінення (6 маш-год), і операцією науково-дослідних робіт – випробування різних режимів роботи обладнання

5.3. Аналіз витрат, пов'язаних з різними режимами...



Рис. 5.4. Структура витрат, пов'язаних з різними режимами використання обладнання

(4 маш-год). Витрати на брак, обслуговування і профілактичний ремонт та позапланові ремонти збираються у масив операції управління непродуктивними потужностями, а витрати, нараховані під час простоїв (амортизаційні відрахування) – на масив операції управління надлишковими потужностями. Вартість цих номінальних операцій може використовуватися при оцінці відповідних центрів відповідальності (див. вище). Як бачимо з рис.5.5, близько 20% витрат, пов'язаних з неефективним використанням обладнання, можна розглядати в контексті окремих споживачів. Витрати, локалізовані за неефективно використовуваними чи невикористовуваними потужностями (у нашому випадку – близько 50% усіх досліджуваних витрат), акумулюються у двох масивах – відповідно, управління непродуктивними та невикористовуваними потужностями, що відносяться до операцій загальної підтримки (загальногосподарських).

Таблиця 5.2
Розподіл витрат на експлуатацію та обслуговування обладнання між різними режимами використання потужностей

СТАТТЯ ВИТРАТ	Продук- тивне викор- истання	Непродуктивне використання					Надлишкові потужності		СУМА
		брак	обслугову- вання і профі- лактичний ремонт	поза- пла- нові ремон- ти	перена- лагод- ження	випро- буван- ня	простій через відсут- ність попиту	простій через відсут- ність сировини	
Амортиза- ція	1527	31			360	210	774	848	3180
Заробітна плата і від- рахування	1120	10	550						2250
Енергія та паливно- мастильні матеріали			985	245	80				1310
Запчастини, інструменти, трафарети			450	300	200	50			1260
Послуги ремонтно- механічної дільниці				400					400
СУМА	2907	41	1985	945	640	260	774	848	8400

5.3. Аналіз витрат, пов'язаних з різними режимами...

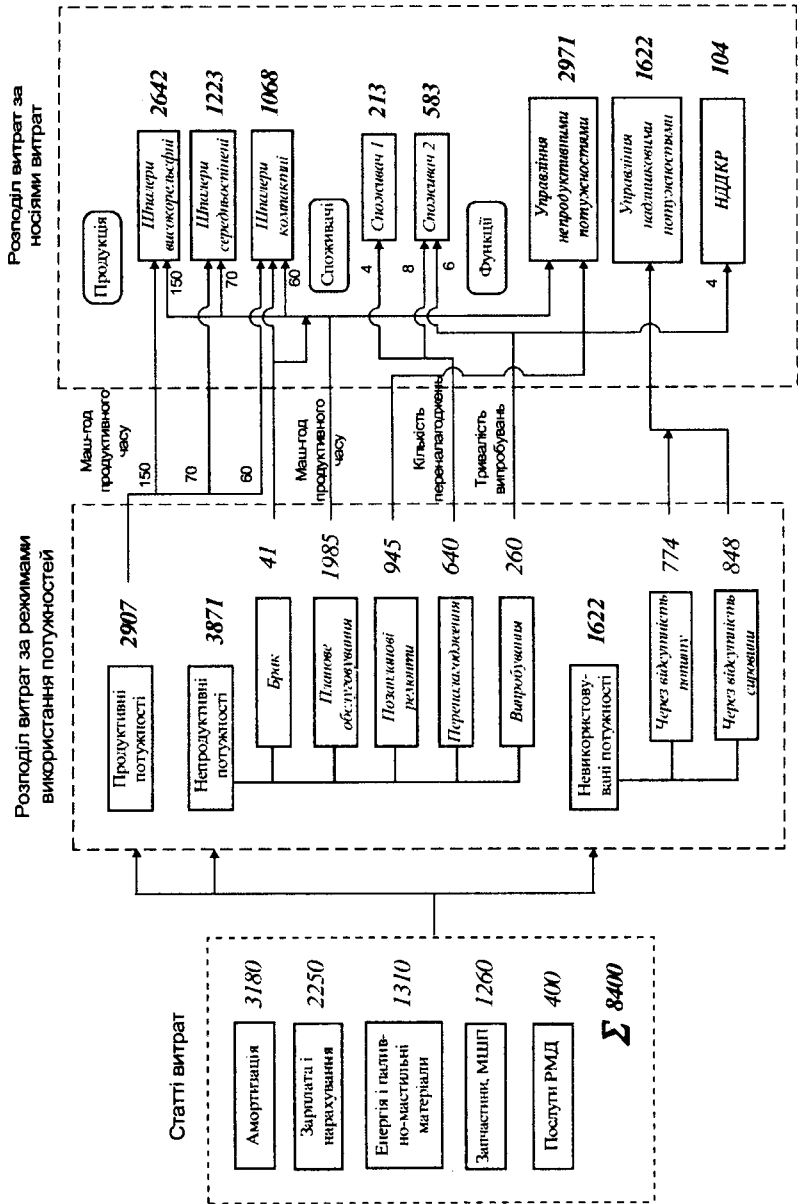


Рис. 5.5. Схема процентно-орієнтованого аналізу і розподілу витрат при різних режимах використання потужності

5.4. Інтеграція процесно-орієнтованого управління і теорії обмежень для оптимізації управління потужностями

На переконання авторів теорії обмежень (*Theory of Constraints*, скорочено – ТОС), оптимальні для підрозділів рішення можуть і не бути оптимальними для організації в цілому (тобто сума локальних оптимумів не дорівнює глобальному оптимуму): погоня за низькими виробничими витратами, в тому числі, через збільшення виробітку окремих одиниць обладнання, веде до збільшення тривалості виробничого циклу і розміру запасів незавершеної продукції [10]. З метою синхронізації оперативних цілей окремих підрозділів з цільовою рентабельністю капіталу загалом по підприємству, основними об'єктами керування в системі ТОС є:

- показник умовно-чистої продукції (чистої доданої вартості) або *throughput* (Т), що визначається як різниця між обсягом збуту і матеріальними витратами (термін *throughput* можна по-іншому інтерпретувати як пропускну здатність виробничої системи);

- інвестиції як у виробничі засоби, так і матеріальні запаси – *inventories* (І);

- операційні витрати ОЕ (*operating expenses*), або витрати перетворення запасів І в умовно-чисту продукцію Т.

Досягнення оптимальної віддачі на інвестований капітал може бути отримане шляхом підвищення обсягу умовно-чистої продукції Т до практичного ліміту потужності при одночасному зниженні операційних витрат ОЕ та рівня запасів І (зберігаючи при цьому високий рівень ліквідності). Рентабельність інвестицій ROI згідно з ТОС можна визначити за модифікованою формулою:

$$ROI = \frac{T - OE}{I} \quad (5.1)$$

Процес управління потужністю в рамках ТОС здійснюється за наступним алгоритмом:

Крок 1

Виявлення найбільш стримуючого обмеження (вузького місця), яке може бути зовнішнім – попит на продукцію чи доступність ресурсів, або внутрішнім – обмежена виробнича потужність, що не дозволяє повністю задовольнити попит на продукцію.

Крок 2

Максимізація потоку ресурсів через виявлене вузьке місце для забезпечення його безперервної 100%-ної завантаженості. Пріоритетність проходження продукції через вузьке місце можна визначити за допомогою зіставлення значень відношення умовно-чистої продукції T для кожного виду продукції до потужності у вузькому місці.

Крок 3

Інші ресурси повинні бути синхронізовані з використанням стримуючого фактора шляхом створення виробничих заділів, достатніх для безперебійного функціонування вузького місця (однак не через неприпустимий ріст операційних витрат і запасів). Кожна втрачена в зоні вузького місця хвилина веде до непоправних втрат умовно-чистої продукції.

Крок 4

Якщо попит ще не вичерпано, необхідно шукати шляхи підвищення потужності в зоні вузького місця. Затримки, пов'язані з придбанням і введенням додаткових потужностей, вимагають, щоб цей крок здійснювався тільки після досягнення результатів на кроках 1-3.

Крок 5

Якщо потужність стримуючого фактора виробництва підвищена настільки, що він перестає бути обмеженням, але попит все ще не покрито, то це означає, що обмеження перемістилося до іншого ресурсу. Щоб продовжити

зростання проходу, необхідно ідентифікувати нове обмеження і адаптувати всі операції для максимізації його віддачі. Якщо жодного обмеження не виявлено, то, як іронізують автори ТОС, “найбільшим обмеженням стає інертність керівників”.

Підсумовуючи даний алгоритм, можна зробити висновок: для максимізації рентабельності ТОС пропонує сконцентруватися на досягненні оптимального використання обмеженого ресурсу і підпорядкування всієї іншої діяльності умовам, що продиктовані вузьким місцем технологічного процесу. Управління потужністю передбачає збалансування виробництва і попиту замість максимізації використання наявних потужностей. Особливістю ТОС є толерування простою потужностей, якщо на їхню роботу в певний момент часу відсутній попит і вони не задіяні для зменшення навантаження на вузьке місце. Лише в зоні вузького місця потужність повинна бути завантажена максимально. Якщо ж цього дотримуватись і для інших робочих зон, то наслідком буде лише зростання незавершеного виробництва. Тому у контексті ТОС дискусійним є використання термінів “теоретична” чи “практична потужність”.

Важливою особливістю ТОС є принципова відмова від будь-якого розподілу (“розмазування”) між видами продукції операційних витрат, більшість з яких є непрямими, тобто створювані запаси оцінюються лише за матеріальними витратами. Тому пошук, здавалося б, очевидних аналогій між умовно-чистою продукцією і використовуваним у директ-костингу показником маржинального прибутку лише на підставі подібності розрахункової формули буде некоректним. Адже одне із завдань директ-костингу – локалізувати усі витрати за центрами відповідальності і оцінити їх прибутковість.

Прихильники теорії обмежень критикують традиційні системи обліку і контролю за надмірну зосередженість на скороченні витрат за місцями їх виникнення, часто за рахунок якості продукції та

обслуговування, або за рахунок зниження ефективності суміжних центрів витрат. Та ж критика не оминає і АВС/М, використання якого суто як методики обліку витрат, в принципі, несе в собі загрозу надмірного захоплення скороченням витрат – адже очевидними стають причини їх виникнення.

Однак поєднання переваг ТОС і АВС/М в єдиній системі управління потужностями може виявитись достатньо ефективним.. Згідно з постулатами АВС/М, усі витрати є змінними і змінюються пропорційно до виконання операцій. АВС/М дозволяє побудувати модель споживання ресурсів на підприємстві, однак зміни споживання у короткотерміновому періоді, як правило, не відображаються у змінах грошових потоків (реальних грошових видатків). Будь-який ресурс, придбаний, але не спожитий у даному періоді, утворює невикористану потужність операції (відповідно, операцію з нульовим або дуже низьким рівнем невикористаної потужності можна вважати вузьким місцем згідно з ТОС). Таким чином, стратегічна орієнтація АВС/М може компенсувати надмірну орієнтацію ТОС на короткотермінові результати, яка ґрунтується на припущенні, що всі витрати, крім матеріальних, є постійними, неунікними стосовно вибору асортименту і обсягів виробництва. Фактично, як зауважують О.Генке і К.Шпюде [12], АВС/М формує надійну інформаційну базу для розгортання системи управління вузькими місцями на підприємстві.

Щоправда, існують радикальні думки щодо повної автономності ТОС від АВС/М-інформації. Згідно з ними, система АВС/М не заохочує збереження різноманітності асортименту продукції, перекладаючи накладні витрати на вироби, що випускаються у невеликих кількостях. З іншого боку, ТОС розглядає центри формування накладних витрат так само, як і будь-які інші сфери діяльності – з точки зору вузьких місць. Відповідно, якщо допоміжні та обслуговуючі підрозділи можуть забезпечити виробництво достатньо різноманітної продукції без залучення додаткових

ресурсів, то вони не є в цей момент часу вузьким місцем – у протилежному випадку до них слід застосовувати алгоритм ТОС і усувати обмежуючий фактор.

Дослідники [8, 11, 17] пропонують численні варіанти поєднання ТОС та АВС/М в єдину управлінську інформаційно-аналітичну систему. Розглянемо найцікавіші з них:

1. Виявлено, що вузькі місця частіше виникають внаслідок складної взаємодії і переплетення операції – наприклад, коли попит на виконання певної операції перевищує її пропускну спроможність. Тому АВС/М-аналіз міжопераційних зв'язків, потужностей окремих операцій, тривалості і вартості виконання операцій у взаємодії з підходами ТОС дасть змогу виявляти зони потенційного виникнення вузьких місць.

2. Короткотермінові рішення стосовно асортименту продукції доцільно приймати на основі відношення показника умовно-чистої продукції до обсягу дефіцитного ресурсу (спожитого у вузькому місці). Однак в довготерміновому періоді ці рішення коригуються з урахуванням змін грошових потоків, які виникають внаслідок оптимізації ресурсного потенціалу підприємства, ініційованої АВС/М-аналізом реального використання наявних потужностей операцій. Таку можливість надає методика поопераційного бюджетування.

3. ТОС пропонується використовувати для прийняття рішень у технологічномістких підрозділах, в той час як АВС/М вважається більш ефективним у трудомістких сферах діяльності. Щоправда, не пояснюється, як за допомогою ТОС оцінювати витрати на переналадження обладнання, зміну оперативно-календарних планів тощо. Проблематичним буде і забезпечення координації інформаційних потоків між ТОС- та АВС/М-орієнтованими підрозділами, узгодження термінології (умовно-чиста продукція у ТОС на протизвагу собівартості в АВС), показників ефективності (умовно-чиста продукція на одиницю лімітуючого ресурсу для ТОС

і обсяг виконання операції та ставка операційного рушія витрат для ABC/M).

У переважній більшості пропозиції щодо інтеграції ТОС та ABC/M полягають в поєднанні окремих елементів обох систем і використанні їх для розв'язку спеціальних задач, або ж спільних типів задач для різних часових горизонтів – хоча часто дуже важко встановити чітку межу між коротко- і довготерміновими управлінськими рішеннями. Тому нез'ясованим залишається питання щодо можливості побудови на основі спільного використання ТОС та ABC/M всеохоплюючої системи корпоративного управління, як і об'єктивна оцінка можливого синергічного ефекту. Щоправда, проведені американськими вченими теоретичні дослідження з використанням моделі цілочислового програмування виявили, що інтеграція ABC/M і ТОС для планування асортименту і потужностей дає значно вищий прибуток, ніж використання лише ABC/M, і трохи вищий, ніж використання лише ТОС. У [8] слушно підкреслено важливість вибору самого напрямку такої інтеграції: більш гармонійним з концептуальної точки зору буде використання аналізу операцій в рамках управління вузькими місцями, аніж застосування ТОС для отримання в системі ABC/M інформації про собівартість продукції (враховуючи критичне ставлення ТОС до будь-яких способів калькулювання собівартості).

Література до розділу 5

1. Anderson, Mark C., Banker, Rajiv D., Janakiraman Surya, Are Selling, General, and Administrative Costs “Sticky”? Proceedings of the annual conference of the American Accounting Association, Philadelphia, October 24, 2000
2. Buttross, T., Buddenbohm, H, Swenson, D, Understanding Capacity at Rocketdyne, Management Accounting Quarterly, Winter 2000.
3. Cokings, G. ABC's Linkage to Unused Capacity Management: White Paper, ABC Technologies Inc., Beaverton, Oregon, 1999, 16 p.

4. Cokings, G. *New Age Accounting: Activity-Based Budgeting (ABB)*: White Paper, ABC Technologies, Inc., Beaverton, Oregon, 1999, 16 p.
5. Cooper, R., Kaplan, R., *Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage*, *Accounting Horizons*, September 1992, p.1-13.
6. De Falko, M., Nenni, M., Schiraldi, M., *Development Of A Product-Costing Model Oriented To Productive Capacity Analysis*, *Proceedings of the Fourth SMESME International Conference on Manufacturing Information Systems*, 1993, pp.420-427.
7. Drury, C. *Management and Cost Accounting*, International Tompson Business Press, 1996. – 1321 p.
8. Fu, Annabella, *TOC vs ABC: Can We Get the Best of Both Worlds?*, *University of Ouckland Business Review*, Vol. 2 , No 2, 2000, pp.68-73.
9. Goex, Robert F., *The Impact of Cost Based Pricing Rules on Capacity Planning Under Uncertainty*, *Research Report*, Otto-von-Guericke-University of Magdeburg, May 2000, 40 p.
10. Goldratt, E.M., *From Cost World to Throughput World*, *Advances in Management Accounting* #1. 1992, pp. 35-53.
11. Gurses, A., *An Activity-Based Costing and Theory of Constraints Model for Product-Mix Decisions*, Thesis fir the Degree of Master of Sciences in Industrial and Systems Engineering, Virginia State University, 1999.
12. Henke, O., Spoede, C. *Cost Accounting: Managerial Use of Accounting Data*, PWS-KENT Publishing Company, Boston, 1994, 840 p.
13. Horngren, C., Foster, G., *Cost Accounting. A Managerial Emphasis*, Prentice-Hall, 1987, 980p.
14. Klammer, T., (Ed.), *Capacity Measurement & Improvement: A Manager's Guide to Evaluating and Optimizing Capacity Productivity*, Chicago: Irwin Professional Publishing, 1996.
15. Mirchandani, V., *Budgeting: Rethinking the Painful Annual Ritual*, Gartner Group Research Note, October 26, 1995.
16. Schragenheim, E., *Challenge Your Thinking on Theory of Constraints Accounting*, the *Constraints Management SIG Quaterly* (newsletter), Winter 2000.
17. Tioanda, P., Whitman, L., Malzhan, D., *Determine Product Mix using ABC and TOC*, *Proceedings of The 4th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice*, November 17-20, San Antonio, Texas, USA.

18. Данилюк М.О., Лещій В.Р. Про інтеграцію теорії обмежень і системи обліку витрат за видами діяльності для вдосконалення управління підприємством // Науковий вісник Дніпропетровського державного університету “Економіка: проблеми теорії та практики”. – Вип. 127. – 2002. – С.25-36.
19. Зозуля В. Activity-Based Budgeting: Видеть легко, трудно предвидеть // Рынок капитала. – №6. – Июнь. – 2001.

РОЗДІЛ 6

АВС/М ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ ЛОГІСТИЧНИХ І МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ

6.1. Застосування поопераційного обліку для підвищення об'єктивності розподілу логістичних витрат

В умовах високої диверсифікації господарської діяльності перед економістами виникає потреба залучати для обґрунтування рішень інформацію про витрати у розрізі території, товарів, каналів розподілу, методів збуту, типу замовлень за розміром, методу постачання, маршруту перевезення, типу перевізника і т.п. Користуючись традиційними обліковими методиками, підприємство ризикує встановити неправильні ціни на продукцію, помилитися з вибором постачальників і цільових споживачів, прорахуватися при формуванні системи розподілу товару.

Серед найпоширеніших недоліків використовуваних підприємствами інформаційних систем відзначимо: надмірну орієнтованість обліку витрат на інформаційні потреби виробництва; реєстрацію лише окремих елементів всього спектру витрат і результатів логістики; нечітке розмежування витрат і результатів логістики; недостатнє відображення взаємозв'язків між логістичними витратами у різних підрозділах підприємства і неможливість оцінити вартість комплексних логістичних операцій; занадто слабку диференціацію логістичних витрат за видами; неможливість точного розподілу витрат логістики за видами продукції і ринковими

сегментами та окремими споживачами. Все це перешкоджає ефективному вирішенню таких завдань, як:

- ✓ контроль витрат за місцями їх виникнення з аналізом відхилень, пов'язаних зі зміною рівня завантаження потужностей, використання ресурсів, застосовуваних логістичних технологій;
- ✓ оцінка собівартості логістичних послуг для калькулювання планової і фактичної собівартості продукції, планування виробничих і збутових програм;
- ✓ вибір серед альтернативних логістичних схем в рамках наявних потужностей (використання складських площ, дистрибуція силами власного транспортного парку чи із залученням експедиторів);
- ✓ прийняття інвестиційних рішень у сфері логістики (автоматизація складських операцій і т.п.).

Вирішення цієї інформаційної проблеми передбачає введення в калькуляційні схеми статей витрат логістики, що вимагатиме структурування витрат за фазами наскрізного логістичного процесу (наприклад, прийняття матеріалів, їх складування, внутрішньовиробничий транспорт, складування напівфабрикатів і готової продукції, пакування, відправлення і дистрибуція), а також відокремлення умовно-змінних та умовно-постійних витрат.

Перші серйозні спроби диференціації баз розподілу були здійснені для логістичних витрат ще в 60-х рр. [2, с.500-516], [7, с.373-392]. Наприклад, з сукупних складських витрат почали виділяти витрати, залежні від зайнятих площ (оренда, комунальні послуги), від грошової вартості поточних запасів (втрати від іммобілізації коштів), від фізичних характеристик запасів (витрати на навантаження-розвантаження, переміщення), від витрат праці (контроль якості, складський облік). Для розподілу та аналізу транспортних витрат замість звичного обсягу реалізації чи закупівлі впровадили диференційовані бази на основі відстані перевезень і фізичних характеристик вантажів.

На цій основі логістичними організаціями було розроблено методику розрахунку прямої рентабельності товару (*Direct Product Profitability – DPP*), яка оцінювала витрати на складські і транспортні маніпуляції з кожним видом товару і відповідно проводився розрахунок суми покриття цих витрат. Хоча метод DPP дещо покращував якість рішень у галузі товарної та розподільчої політики підприємства, однак страждав на вагомій хибі: точність оцінки стосувалась лише прямих витрат праці, фрахту, внутрішнього переміщення, зберігання, знижок, не зачіпаючи умовно-постійних накладних, незалежних від показника обсягу виробництва чи товарного обороту (загальне керівництво, використання обладнання, закупівельна діяльність, втрати від утримання складських запасів, затримок товарів, простоїв транспорту і складів).

Ця проблема, як нам вже відомо з розд.1, доволі успішно розв'язується за допомогою поопераційного обліку, який дає змогу чітко зафіксувати причинно-наслідкові зв'язки «витрати-результат» і уникнути неточного перерозподілу витрат логістики у складі загально-виробничих і адміністративних витрат. В ході поопераційного обліку з'ясовуються усі здійснювані на підприємстві логістичні та маркетингові операції, які об'єднуються за цільовою спорідненістю у центри витрат. Наприклад, у центрі витрат «Закупівля» можна виділити такі операції: «аналіз ринку ресурсів і обробка ofert», «розміщення і супроводження замовлення», «пред'явлення і моніторинг реклаमाцій», «загальне керівництво». Можна і деталізувати та перегрупувати операції за ознакою належності заготовлюваних матеріалів до основних чи допоміжних.

Далі вибираються найбільш придатні рушії витрат і розраховуються значення ставок розподілу витрат на кінцеві об'єкти калькулювання. Для прикладу наведемо можливі рушії витрат для центру закупівель: для операції “отримання і обробка заявок на постачання” – кількість заявок, кількість позицій матеріалів; для операції “встановлення, вибору постачальника і розміщення замовлення” – кількість постачальників, кількість ofert, кількість

позицій матеріалів; для операції “забезпечення вчасності поставок” – кількість поставок. Витрати відносяться на об’єкти калькулювання пропорційно до обсягу виконаних операцій.

З метою оцінки повної вартості процесів постачання сировини, покупних компонентів, допоміжних матеріалів, переробки на стороні, можна на наступному етапі провести декомпозицію операцій закупівлі, складської маніпуляції з матеріалами, транспортування, контролю якості вхідних матеріалів, ведення рахунків кредиторської заборгованості на підоперації і завдання таким чином, щоб їх можна було потім перекомбінувати для розрахунку собівартості вказаних господарських процесів.

На прикладі двох видів продукції хімічного виробництва (далі – Виріб 1 і Виріб 2) проведемо розподіл логістичних витрат з використанням методики функціонального обліку. З калькуляції собівартості цих виробів дізнаємося, що заготівельні витрати (без транспортних, які можна легко локалізувати за видами сировини) для Виробу 1 складають 1000 грн. на весь випуск (35 т) або 28,6 грн./т, а для Виробу 2 – 500 грн. для випуску 8,5 т або 58,8 грн./т. Відомо, що на підприємстві всі пов’язані з заготівлею сировини витрати розподіляються пропорційно до вартості використаної у виробництві сировини або у складі цехових чи загальнозаводських витрат розносяться на вироби пропорційно до витрат переділу. Природно, що на Виріб 2, для виробництва якого використовується дорога сировина і частка відповідних витрат у собівартості становить 87%, на транспортно-заготівельні витрати за традиційним розподілом припадає значно більша сума. Однак слід врахувати: при виробництві Виробу 2 застосовується всього 4 види сировини і матеріалів загальною масою 9 т, а при виробництві Виробу 1 – вже 11 видів сировини і матеріалів масою 40 т. Логічно припустити, що значення більшості статей заготівельних витрат залежить саме від кількості позицій сировини та матеріалів і їх тонуажу. Опираючись на це положення, ми застосували принципи

поопераційного обліку для корекції оцінки транспортно-заготівельних витрат.

На першому етапі виділено операції, які здійснюються в процесі заготівлі сировини: встановлення потреби і дослідження ринку ресурсів, вибір постачальників, розміщення і документальне оформлення замовлення, супроводження замовлення, виставлення претензій постачальникам (відповідні масиви витрат вичленовуються зі складу витрат на утримання відділу матеріально-технічного постачання і об'єднуються у центрі “Закупівля”), розвантаження сировини, прийняття і реєстрація, розміщення на складі, внутрішньозаводське переміщення (відповідні масиви витрат легко виділити зі складу витрат цеху складського господарства і об'єднати у центрі “Складування і внутрішньозаводське перевезення”), лабораторний контроль якості (масив витрат входить до складу витрат центральної заводської лабораторії). Фактично, ми отримуємо елемент ланцюга вартості, що відповідає сфері логістики постачання.

Масиви витрат отримуємо шляхом аналізу реєстрів аналітичного обліку і опитувань відповідальних працівників. Результати оцінки значень функціональних масивів у виділених центрах “Закупівля” та “Складування і внутрішньозаводське перевезення” і розрахунку ставок рушій витрат за формулами (3.2) – (3.4) зведено в *табл. 6.1 та 6.2* (виділено потовщеним шрифтом необхідні результати). Витрати операцій “розміщення і документальне оформлення замовлення” та “супроводження замовлення” у нашому випадку мають однаковий рушій витрат “кількість замовлень”, тому їх можна було б об'єднати у єдиний масив. Але для наочності виділятимемо два окремі масиви поопераційних витрат.

Розрахунок значення витрат логістики постачання (з урахуванням функції контролю якості сировини) для Виробів 1 і 2 наведено в *табл. 6.3*.

Переоцінені значення витрат для Виробу 1 і Виробу 2 значно ближчі до реальності, враховуючи дійсні чинники цих витрат: якщо для вихідних значень відношення цих витрат між Виробом 1

Таблиця 6.1

Визначення ставок рушіїв витрат для центру “Закупівля”

Операція	Рушій витрат	Масив витрат, грн.	Обсяг виконання операції	Ставка пере-рахунку основних поопераційних витрат, грн.	Ставка перерахунку витрат на загальне адміністрування, грн.	Загальна ставка рушій, грн.
Встановлення потреби і дослідження ринку ресурсів	Кількість позицій матеріалів	120	180	0,94	0,18	1,12
Вибір постачальників	Кількість постачальників	350	5	60,00	11,25	71,25
Розміщення і документальне оформлення замовлення	Кількість замовлень	1300	230	5,65	1,06	6,71
Супроводження замовлення	Кількість замовлень	750	230	3,26	0,61	3,87
Виставлення претензій	Кількість претензій	80	6	13,33	2,50	15,83
Загальне адміністрування	Перерозподіляється на основні операції	600				
Сума		3200				

**Визначення ставок рушіїв витрат для центру
“Складування і внутрішньозаводське перевезення”**

<i>Операція</i>	<i>Рушіїв витрат</i>	<i>Масив витрат, грн.</i>	<i>Обсяг виконання операції</i>	<i>Ставка пере- рахунку основних поопераційних витрат, грн.</i>	<i>Ставка перерахун- ку витрат на за- гальне адмі- ністрування, грн.</i>	<i>Загальна ставка рушіїв, грн.</i>
Розвантажувальні роботи	Кількість розвантажених піддонів/бочок	2900	2600	1,12	0,32	1,43
Прийняття і реєстрація	Кількість реєстрованих позицій	1600	830	1,93	0,55	2,47
Складування	Кількість складованих піддонів/бочок	6700	2600	2,58	0,73	3,31
Внутрішньозаводське переміщення	Кількість маш-год роботи автонавантажувача	11300	2200	5,14	1,46	6,59
Загальне адміністрування	Перерозподіляється на основні операції	8900				
Сума		31400				

і Виробом 2 складало 1 до 2, то після переоцінки на основі поопераційного обліку – 1,4 до 1.

6.1. Застосування поопераційного обліку для підвищення...

Розрахунок витрат логістики постачання за принципом поопераційного обліку

Операція	Рушій поопераційних витрат	ВИРІБ 1		ВИРІБ 2			
		обсяг виконаної операції	ставка рушій, грн	розподіловані витрати, грн.	обсяг виконаної операції	ставка рушій, грн	розподіловані витрати, грн.
1. Розміщення і документальне оформлення замовлення	Кількість замовлень	11	7,03	77,33	4	6,71	26,84
2. Супроводження замовлення	Кількість замовлень	11	3,87	42,57	4	3,94	15,76
3. Розвантаження	Кількість розвантажених піддонів і бочок	280	1,43	400,40	22	1,43	31,46
4. Прийняття і реєстрація	Кількість позицій	11	2,47	27,17	4	2,47	9,88
5. Лабораторний аналіз якості	Кількість перевірок	11	8,2	90,20	4	8,2	32,8
6. Складування	Кількість складованих піддонів і бочок	100	3,31	331	16	3,31	52,96
7. Внутрішньозаводське переміщення	Кількість маш-год роботи автотрантажувачів	65	6,59	428,35	10	6,59	65,9
ВСЬОГО				1397,02			235,6
НА 1 ТОННУ				40			27,7

Уточнення таким чином інформації про накладні логістичні (і аналогічно маркетингові) витрати є першим кроком до застосування ABC/M для вирішення таких складних задач, як:

- ✓ обґрунтування рішень у сфері товарної та цінової політики;
- ✓ оцінка прибутковості в розрізі споживачів;
- ✓ обґрунтування вибору постачальників;
- ✓ управління витратами в умовах високого рівня інтегрованості підприємства зі своїми контрагентами як з боку постачання, так з боку збуту.

Дослідженню перелічених завдань і буде присвячений наступний матеріал цього розділу.

6.2. Обґрунтування товарних і цінових рішень з використанням комбінації поопераційного обліку витрат і директ-костингу

З поопераційним обліком витрат непогано узгоджується універсальний метод розрахунку сум покриття, запозичений з директ-костингу. При такому поєднанні методик умовно-постійні витрати точніше класифікуються як прямі для виробів, продуктових груп, центрів витрат, підрозділів та всього виробництва (підприємства) – і порівняно з традиційною схемою багатоступеневого директ-костингу опиняються на глибших ступенях ієрархії. У випадку, якщо до масиву поопераційних витрат входять витрати, які при багатоступеневому роз-рахунку сум покриття належать до різних ієрархічних рівнів, слід глибше розукрупнювати операцію, або ж відносити усі витрати до рівня, якого стосується найбільша за значенням стаття витрат.

На підставі диференціації умовно-постійних витрат за термінами скорочуваності (розд.3.3), а також поєднання поопераційного обліку з директ-костингом будується методика визначення періодизованих нижніх цінових меж, яку доцільно застосовувати для вироблення гнучкої цінової політики та оптимізації асортименту продукції підприємства. Відносно точне віднесення непрямих витрат на види продукції дозволяє проводити калькуляцію собівартості виробів за

6.2. Обґрунтування товарних і цінових рішень з використанням...

наступною схемою: до змінних витрат поступово додаються величини умовно-постійних витрат, віднесених засобами поопераційного обліку на виробу, групи виробів, ціле підприємство, причому проводиться послідовне нагромадження витрат, скорочуваних в 6-місячний, 1-річний і т.д. термін. Далі можна розрахувати значення нижньої межі ціни продажу для будь-якого періоду m :

$$Ц_{nm} = V_3 + \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{m-1} V_{\Pi_{ij}}}{\sum_{j=1}^m P_j} \quad (6.1)$$

де V_3 – змінні витрати, грн.,
 $V_{\Pi_{ij}}$ – постійні витрати виду i , що можуть бути скорочені за період j , грн.,
 P_j – кількість даного виробу, яку планується реалізувати за період j .

n – кількість видів витрат, m – кількість розрахункових періодів.

Значення $V_{\Pi_{ij}}$ підсумовуються лише до інтервалу $(m - 1)$, оскільки скорочені в кінці розгляданого періоду постійні витрати стануть релевантними лише після його завершення.

Для оцінки доцільності виробництва виду продукції, продуктової групи чи всього асортименту даного виробничого підрозділу доцільно використовувати кумулятивні показники абсолютної, часткової і повної нижньої межі доходу.

$$Днм_{ai} = V_{3i} + V_{\Pi_i}' \quad (6.2)$$

де $Днм_{ai}$ – абсолютна нижня межа доходу для i -го виробу, грн.,
 V_{3i} – змінні витрати для i -го виробу, грн.,
 V_{Π_i}' – скорочувані постійні прямі для i -го виробу витрати, грн.

$$Днм_{cj} = \sum_{i=1}^r V_{3i} + \sum_{i=1}^r V_{\Pi_i}' + V_{\Pi_j}'' \quad (6.3)$$

де $Днм_{cj}$ – часткова нижня межа доходу для j -тої групи виробів, грн.

r – кількість виробів у j -тій групі.

Vp_j' – скорочувані постійні прямі для j -тої групи виробів витрати, грн.

$$Днм_n = \sum_{i=1}^s Vz_i + \sum_{i=1}^s Vp_i' + \sum_{j=1}^p Vp_j'' \quad (6.4)$$

де $Днм_n$ – повна нижня межа доходу, грн.

s – кількість виробів у асортименті підприємства,

p – кількість продуктивних груп.

Якщо дохід від реалізації певного виробу не перевищує абсолютної нижньої межі, то доцільним є призупинення виробництва цього виробу до поліпшення кон'юнктури чи відшукування менш витратних способів виробництва та збуту. При перетині величиною доходу від реалізації продуктової групи відповідної часткової нижньої межі є підстави призупиняти випуск всієї групи. При перетині повної нижньої межі доходу вигідніше припинити виробництво всіх видів продукції (хоча може виявиться, що рентабельними залишатимуться окремі підсегменти), оскільки вже не йде мова про відшкодування хоча б частини витрат на загальне управління підприємством. При виділенні змінних витрат у вигляді агрегованого показника слід пам'ятати, що частина їх є непрямими витратами загальновиробничого чи загальногосподарського характеру, і при розподілі їх на окремі вироби традиційними методами важко уникнути неточностей.

Для полегшення розрахунків будуються матриці скорочуваних постійних витрат $\{K_{r_i}^{(m,n)}\}$, де верхній індекс вказує, стосовно якої комбінації виробів дані витрати є постійними, i — вид витрат, k — час, за який їх можна скоротити. Часткові та повна нижні границі цін (доходу), релевантні для певного періоду, визначаються шляхом множення відповідних підматриць постійних та змінних витрат на одиничний вектор і сумування отриманих результатів.

Все це створює інформаційну основу для рішень в галузі цінової та продуктової політики. Зокрема визначається допустимий інтервал

для адаптивних маніпуляцій ціною, при яких собівартість певного виробу може тимчасово перевищувати доходи від продаж. Ці втрати повинні, звичайно, компенсуватись або одночасними прибутками від продажу інших виробів (калькуляційне вирівнювання), або прибутками від продажу даного виробу в пізніших періодах (часове вирівнювання).

6.3. Оцінка прибутковості в розрізі споживачів

У сучасному динамічному середовищі бізнесу підприємствам, щоб втриматись на поверхні і забезпечити собі потенціал розвитку у довготерміновій перспективі, доводиться протидіяти жорсткій конкуренції, зокрема і в міжнаціональному масштабі, і змагатись за кожного споживача чи ринковий сегмент. За таких умов зростає необхідність у проведенні точного, систематичного і диференційованого аналізу діяльності підприємства, зорієнтованого не лише на традиційні внутрішні, а й на зовнішні фактори, і на основі цього – раціонального обґрунтування структури цільових ринків і маркетингових програм їх освоєння і розвитку. Усталене переконання, що для успіху достатньо забезпечити можливість стабільного збуту продукції певному споживачеві, перестає себе виправдовувати. Споживачі, що забезпечують високу частку обсягу реалізації, не обов'язково є джерелом прибутку підприємства, особливо у випадках, коли продукція, яку вони купують, характеризується низькою рентабельністю, попит цих споживачів є високоеластичний стосовно ціни і, головне, високими є їх вимоги до якості, постачання і післязбутового супроводу продукції. Це відповідно підвищує витрати на обслуговування замовлень від таких споживачів. Вважається, що і у випадку розподілу споживачів за прибутковістю, як для багатьох інших економічних явищ, справджується відоме правило Парето: 20% споживачів приносять підприємству 80% його чистого прибутку, інші ж 80% дають незначну або нульову рентабельність, або є просто збитковими.

Отже, виникає об'єктивна необхідність у використанні методики, що дозволяла б концентрувати увагу на прибутку, генерованому від операцій з конкретним споживачем, виявляючи їх сильні та слабкі місця, замість автоматично ототожнювати зростання виторгу із зростанням прибутковості. У цьому випадку об'єктом обліку витрат, калькулювання собівартості та аналізу рентабельності продаж виступає не виріб, а покупець, споживач продукції підприємства, а ширше – група споживачів чи ринковий сегмент.

Аналіз прибутковості в розрізі споживачів або САР-аналіз (*Customer Account Profitability*, використовується і абревіатура СРА – *Customer Profitability Analysis*), набув поширення на Заході в другій половині 80-х років. Загалом прибутковість стосовно споживачів у САР-аналізі визначається як різниця між загальним виторгом від продаж конкретному споживачеві чи їх групі і сукупними витратами, пов'язаними з їх обслуговуванням, тобто фактично центром прибутку тепер вважається споживач. Такий підхід до оцінки прибутковості дає змогу встановити доцільність продажу продукції конкретному споживачеві з огляду на прийнятну підприємством необхідну норму прибутку, обґрунтувати підстави відмови від подальшої співпраці з клієнтом, виявити споживачів чи сегменти, що забезпечують найбільший внесок у прибуток підприємства.

Для проведення САР-аналізу окремі споживачі можуть об'єднуватися в групи за спільними ознаками, такими як тип зорієнтованих на них каналів збуту, чутливість до ціни чи якості продукції, частота і обсяги замовлень, способи постачання, рівень платоспроможності [15]. Для груп вибирається єдина методика розподілу витрат, що дає змогу робити як внутрішні, так і міжгрупові порівняння прибутковості. Взагалі система кодування і аналізу витрат має критичне значення для забезпечення достовірності результатів САР. Витратам слід присвоювати коди, що охоплюють найнижчий рівень групування споживачів, для якого вони легко локалізуються, тобто можуть вважатися прямими (унікними). Непрямі (спільні для кількох споживачів) витрати можуть

6.3. Оцінка прибутковості в розрізі споживачів

включатися в САР-аналіз, лише якщо є обґрунтовані підстави відносити істотно відмінні обсяги таких витрат на різні категорії споживачів

На *рис. 6.2* наведено схему розрахунку прибутку, отриманого від збуту продукції конкретному споживачеві чи їх групі.

Серед витрат, визначених тут як непрямі, можна принаймні теоретично виділити витрати, специфічні для розгляданого споживача

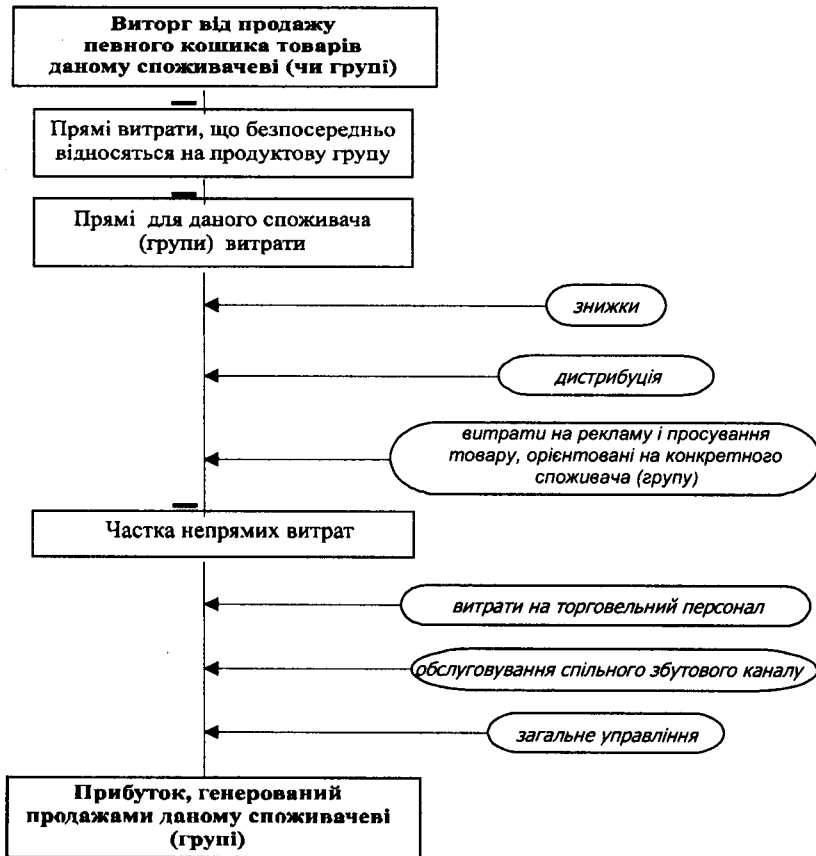


Рис. 6.2. Схема розрахунку прибутковості в розрізі споживачів

вача чи групи. Специфічними можна вважати: витрати на торговий персонал, що займається контролем та своєчасним поповненням до необхідного рівня складських запасів продукції підприємства у певного споживача; витрати на обслуговування, пов'язані з обробкою пропозицій та рекламацій конкретного споживача; загально-адміністративні витрати, зумовлені особливо затяжними переговорами на найвищому рівні із підприємством-споживачем.

Однак спрощений пропорційний розподіл виключно заради повного «розмазування» витрат між споживачами міг би спричинити загрозливе спотворення інформації. Тут у пригоді стає поопераційний облік з його здатністю виділяти види діяльності, орієнтовані на обслуговування конкретних споживачів та ринкових сегментів, знаходити їхню вартість і за допомогою системи гнучких баз розподіляти відповідні витрати за цільовими калькуляційними об'єктами.

Процесно-орієнтований підхід дозволяє ідентифікувати особливо важких в обслуговуванні споживачів, які характеризуються постійною зміною вимог до якості виробу та характеристик сировини і матеріалів, з яких він виготовляється, способу і тривалості постачання, нестабільною частотою і обсягом замовлень, значною кількістю термінових замовлень, труднощами у стягненні платежу, частими рекламаціями і поверненням товару, значною віддаленістю і складністю доставки, і оцінити їх у вартісному вимірі. Такі вимоги призводять до підвищеного споживання окремих операцій, наприклад аналізу якості сировини чи готової продукції, профілактики і переналаджень обладнання, технологічних експериментів (зміна конструкції чи рецептури, випробування нових технологічних процесів), внутрішнього переміщення вантажів, обробки замовлень чи претензій (*рис. 6.3*). Фіксація цього зростання за допомогою поопераційних рушіїв витрат дозволяє адекватно переносити витрати на тих споживачів чи ринкові сегменти, які фактично спричинилися до їх виникнення [22].

6.3. Оцінка прибутковості в розрізі споживачів

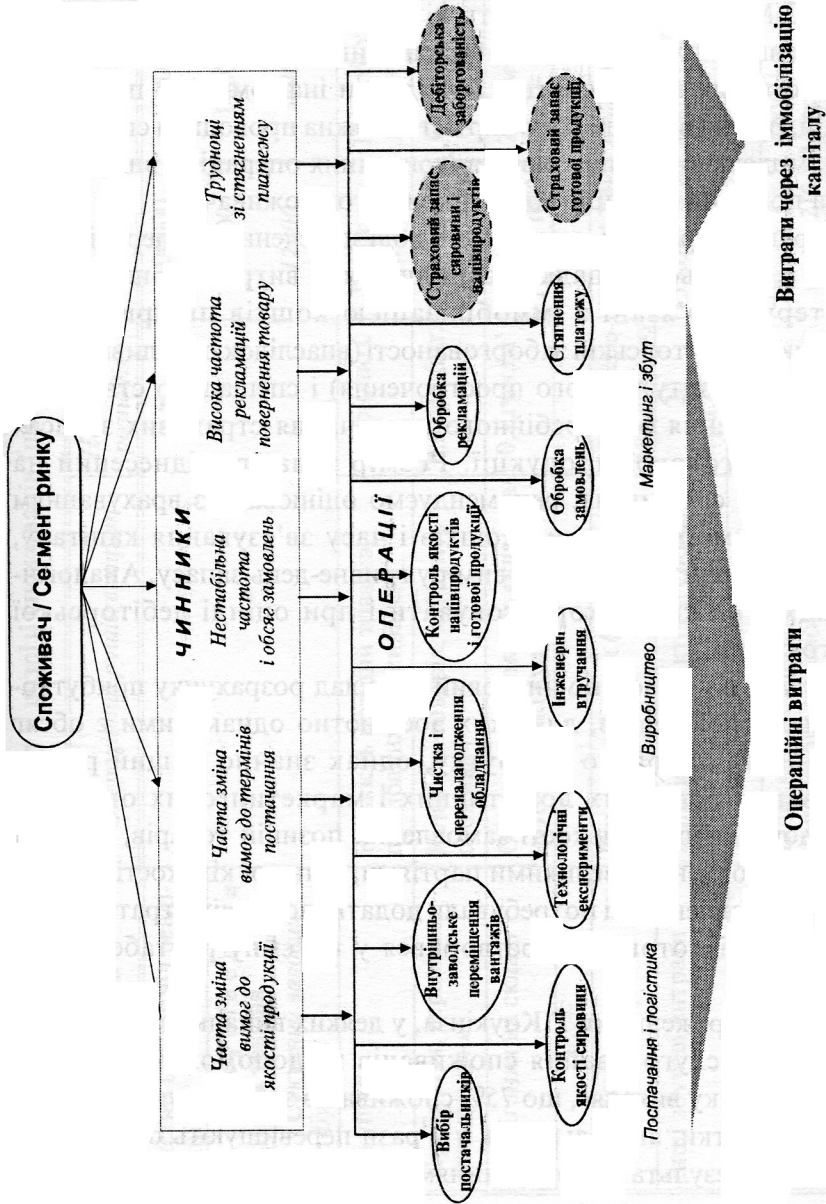


Рис. 6.3. Схема визначення повних витрат на обслуговування споживача чи сегмента ринку

ABC/M дає змогу виявляти ті специфічні операції, потреба у здійсненні яких визначає статус споживача як прибуткового чи збиткового для підприємства. Володіючи інформацією про склад функцій, рушіїв витрат і їхню вартість, можна проводити сценарний аналіз, моделюючи зміну рівня виконуваних операцій і впливу цих змін на показники прибутковості кожного споживача.

Поряд з витратами, оціненими в ході здійснення поопераційного обліку, в багатьох випадках слід виділяти витрати фінансового характеру, пов'язані з іммобілізацією коштів підприємства-виробника у дебіторській заборгованості (внаслідок особливих умов торгового кредиту чи його прострочення) і спеціально створених для забезпечення безперебійного постачання страхових запасів сировини і готової продукції. Розмір запасів, віднесений на конкретного споживача, рекомендуємо оцінювати з врахуванням величини іммобілізованих коштів і часу зв'язування капіталу, використовуючи як одиницю виміру гривне-день запасу. Аналогічний підхід можна використовувати і при оцінці дебіторської заборгованості.

У *табл. 6.4* наведено числовий приклад розрахунку прибутковості двох споживачів, для яких абсолютно однаковими є обсяг реалізації та валового прибутку, однак значно вищий рівень споживання основних логістичних і маркетингових операцій (внаслідок більшої кількості замовлених позицій товарів, більшої частоти замовлень невеликими партіями, більшої кількості нестандартних замовлень, які потребували додаткової адміністративної та юридичної підготовки) перетворився у від'ємну рентабельність споживача Б.

За спостереженнями Г.Коукінза, у деяких випадках переоцінка витрат на обслуговування споживачів за допомогою функціонального обліку виявляє, що 75% споживачів забезпечують підприємству прибутки, які більш ніж у 4 рази перевищують остаточний фінансовий результат з врахуванням збитків, пов'язаних з обслуго-

Таблиця. 6.4

Розрахунок прибутку в розрізі споживачів (приклад адаптовано з [9])

Показники	Операційний рушій витрат	Норматив розподілу	Споживач А	Споживач Б
Чистий вигог від реалізації			100000	100000
З а к у п і в е л ь н а в а р т і с ь т о в а р і в			88000	88000
<i>при-буток</i>			12000	12000
Закупівля	Кількість позицій товарів, придбаних споживачем	1 грн./поз.	100 поз. х 1 грн. = 100	120 поз. х 1 грн. = 120
Прийняття, перевірка, складування	Кількість товарів, які купує споживач	0,5 грн./шт.	5000 шт. х 0,5 = 2500	6000 шт. х 0,5 = 3000
Зберігання на складі	Об'єм, який займають складовані товари, які купує споживач	0,1 грн./м ³	10000 м ³ х 0,1 грн. = 1000	12000 м ³ х 0,1 грн. = 1200
Збут:				
комісійні	Комісійна ставка (до валового прибутку)	20% від валового прибутку	20% х 12000 = 2400	20% х 12000 = 2400
інші збутові витрати	Кількість контактів зі споживачем	20 грн./конт.	15 конт. х 20 грн. = 300	50 конт. х 20 грн. = 1000
Обслуговування:				
замовлення по телефону	Кількість рядків замовлення, прийнятого від споживача	0,3 грн./рядок	700 ряд. х 0,3 грн. = 210	1000 ряд. х 0,3 грн. = 300
замовлення через Інтернет	Кількість замовлень через Інтернет	0,1 грн./замовл.	30 замовл. х 0,1 = 3	0 х 0,1 = 0

Продовження табл. 6.4

Показники	Операційний рухий витрат	Норматив розподілу	Споживач А	Споживач Б
Доставка	Кількість поставок на одного споживача	15 грн./дост.	100 пост. х 15 грн. = 1500	200 пост. х 15 грн. = 3000
Капітал, зв'язаний у дебіторській заборгованості	Середньозважена вартість капіталу (до середньорічної дебіторської заборгованості даного споживача)	20 % дебіторської заборгованості	20% х 5000 = 1000	20% х 15000 = 3000
Сумарні поопераційні витрати			9013	14020
Сума покриття поопераційних витрат			2987	-2020
Загальні управлінські та адміністративні витрати				
Канцелярські та адміністративні витрати	Кількість стандартних замовлень / кількість нетипових замовлень	2 грн./ст. замов. 10 грн./нетип. замовл.	100 ст. зас х 2 грн. + 10 нетип. зам. х 10 грн. = 300	50 ст. зам. х 2 грн. + 150 нетип. зам. х 10 грн. = 1600
Витрати на пошук нових споживачів	Не розподіляються на наявних споживачів		-	-
Прямий прибуток від продажу даному споживачеві			2687	-3620

6.3. Оцінка прибутковості в розрізі споживачів

вуганням решти 25% клієнтури (графік “обвалу прибутків” поданий на *рис. 6.4*).

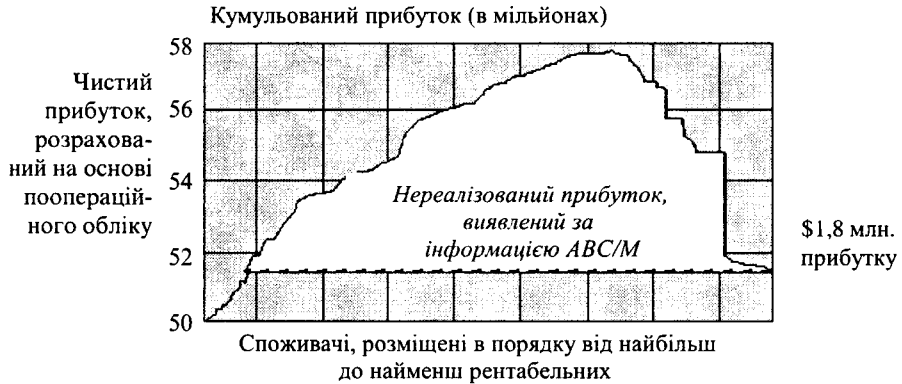


Рис. 6.4. Типовий профіль прибутковості споживачів з використанням поопераційного обліку [1]

Споживачів можна групувати за розрахованим на основі даних поопераційного обліку профілем прибутковості [1, 20]:

“вимогливі” – використовують значний обсяг дорогих обслуговуючих операцій, але зберігають при цьому високу рентабельність для підприємства (перший квадрант на *рис. 6.5*);

“улюбленці” – лояльні до підприємства споживачі, які здійснюють регулярні замовлення, не ставлять високих вимог до рівня обслуговування, споживають незначну кількість відповідних операцій, нечутливі до ціни і, відповідно, забезпечують високу рентабельність (другий квадрант);

“добрі знайомі” – через чутливість до ціни забезпечують невисокий рівень рентабельності, який є однак цілком достатнім для покриття скромних витрат на їх обслуговування (третій квадрант);

“агресивні” – споживачі з високими і нестабільними претензіями до обслуговування, але без відповідної компенсації ціною та обсягами реалізації (четвертий квадрант).

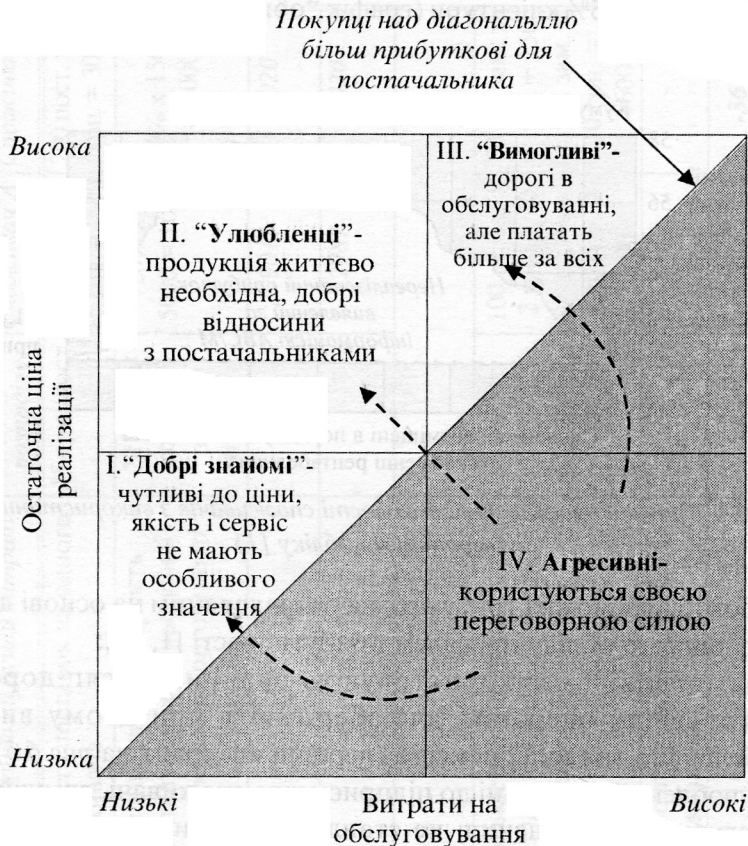


Рис. 6.5. Групування споживачів за рентабельністю і напрямки можливих змін

Зіставляючи інформацію про джерела доходів підприємств і структуру його витрат, САР на основі поопераційного обліку забезпечує інформацію для прийняття рішень, спрямованих на виявлення “збиткових” споживачів і оптимізацію портфеля замовлень, вдосконалення способів пакування продукції, доставки і післязбутового обслуговування, підвищення гнучкості системи цін, обґрунтування системи знижок, пільг, торгових кредитів та інших

варіантів просування продукції на ринок, зміну закупівельної стратегії “неприбуткових” споживачів (підприємство-постачальник отримує конкретні, забезпечені числовим матеріалом аргументи для проведення переговорів).

САР-аналіз є незамінний при потребі встановлення таких важливих параметрів, як конкурентоздатність підприємства відносно даного споживача (чи їх групи) і потенціал розвитку бізнесу зі споживачем чи групою споживачів, тому він набуває особливої ваги і в контексті стратегічного управління підприємством. При цьому витрати, пов’язані з конкретним споживачем, необхідно оцінювати в довгостроковому періоді, враховуючи витрати на його залучення, а також майбутні витрати на його утримання. Споживач може купувати продукцію різних підрозділів-центрів прибутку і виявляти для кожного з них особливий профіль прибутковості. У цьому випадку для прийняття рішення про привабливість такого споживача для підприємства в цілому необхідно консолідувати для САР-аналізу дані усіх підрозділів.

6.4. Оцінка повної вартості ресурсу та обґрунтування оптимальної структури постачальників

У 1980-і рр. набула поширення методика оцінки повних витрат володіння товаром/ ресурсом (*Total Cost of Ownership – TCO*), яка враховує не лише ціну товару за накладною постачальника, але й вплив якості, комплектності поставки, відповідності її специфікаціям, вчасності постачання, умов платежу на витрати, пов’язані з виставленням замовлення, супроводженням, отриманням, перевіркою, зберіганням, переміщенням, обробкою¹. За допомогою поопераційного обліку усі ці приховані у агрегованих статтях

¹ В колишньому СРСР цю проблему розглядали в контексті аналізу життєвого циклу продукції на стадіях проектування, виробництва і використання у споживача (див., наприклад [23]).

накладні витрати можуть бути закріплені за конкретними постачальниками, а якщо надзвичайні умови постачання зумовлені особливими вимогами споживача, то ці витрати враховуватимуться при оцінці його рентабельності для підприємства. Володіння інформацією про повні витрати придбання ресурсу є важливим при вирішенні задачі оптимізації всього ланцюга постачання, у який включене дане підприємство, оскільки стає можливим передбачити, який вплив неефективність нижніх ланок ланцюга чинить на вищі ланки.

Для корекції цінової пропозиції при оцінці та виборі постачальника можна користуватися індексом додаткових витрат постачання $I_{дв}$, що визначається за формулою:

$$I_{дв} = \frac{\Delta B + B_c}{B_c}, \quad (6.5)$$

де ΔB – додаткові витрати і втрати, зумовлені низькою якістю постачання, грн.

B_c – сума договірної вартості поставленого ресурсу і нормативних транспортно-заготівельних витрат, грн.

У *табл.6.5* наведено приклад розрахунку індексу додаткових витрат постачання за умови вартісно оцінених випадків порушення якості постачання.

З наведених розрахунків очевидно, що підприємству варто переглянути свої відносини з постачальником А, оскільки дефекти і порушені терміни поставок призвели до витрат, що в 2,5 рази перевищують додаткові витрати при роботі з постачальником Б.

Основне завдання, яке ставиться перед АВС/М, полягає у кількісному вираженні критеріїв оцінки постачальників та визначенні впливу закупівельної стратегії і результатів вибору постачальників на інші підрозділи підприємства. Зокрема, якщо поєднати повну вартість володіння ТСО і поопераційний облік у єдину модель математичного програмування (як, наприклад, зробили автори [4])

Таблиця 6.5

Оцінка привабливості постачальників з використанням індексу додаткових витрат (приклад адаптовано з [9])

Критерій	Середня вартість однієї події, грн	Кількість подій		Вартісна оцінка	
		Постачальник А	Постачальник Б	Постачальник А	Постачальник Б
Сукупний обсяг закупівлі від даного постачальника				250000	250000
Помилки в документах	250	6	1	1500	250
Повернення товару постачальнику	1500	2	0	3000	0
Виправлення браку	3000	8	5	24000	15000
Недоставка	1500	2	1	3000	1500
Надмірна поставка	500	0	1	0	500
Запізніла поставка	2500	10	2	25000	5000
Сумарні витрати і втрати від неякісного поставчання				56500	22250
Індекс додаткових витрат				1,225	1,089

ТСО приймається за цільову функцію, а критерії вибору постачальників зважені за відповідними їм поопераційними витратами.

АВС/М групує закупівельні витрати за п'ятьма рівнями, для кожного з яких певні витрати будуть прямими і змінними: відносно постачальника, типу (позиції) матеріалу, замовлення, партії та одиниці матеріалу (табл. 6.6). Завдяки цій ієрархії витрат АВС/М дає набагато кращу лінійну апроксимацію функції витрат залежно від логістичних видів діяльності, ніж традиційні обсягоорієнтовані підходи.

Деякі категорії витрат можуть залежати як від особливостей даного постачальника (який рівень перевірки якості призначено для даного постачальника), так і від політики здійснення замовлень (кількість партій у замовленні, бухгалтерське оформлення, прийняття

Таблиця 6.6

Розподіл заготівельних витрат за рівнями виникнення

<i>Рівень розподілу витрат</i>	<i>Момент виникнення витрат</i>	<i>Види витрат</i>
Загальна підтримка постачальника	коли з'являється потреба в новому постачальникові	витрати на здійснення аудиту якості постачальника при його виборі витрати часу (зарплата) відповідального працівника, який укладає договір з постачальником і супроводжує весь процес взаємодії з ним
Індивідуальний компонент	коли виникає потреба у компоненті зі сторони – як правило, лише один раз, коли компонент вперше замовлено у постачальника	витрати на підбір інструментарію для обробки даного матеріалу
Індивідуальне замовлення	кожного разу, коли виставляється замовлення постачальнику	витрати на документальне оформлення замовлення
Партія	коли постачається нова партія	витрати на прийняття, перевірку, переміщення втрати від зовнішнього браку (обробка рекламції, повернення платежу, підрив позитивного іміджу) втрати від внутрішнього браку через дефектну деталь у партії втрати через запізнілу доставку партії
Одиниця ресурсу	завжди при придбанні матеріалів або запуску їх у виробництво	закупівельна ціна витрати на складування і переміщення у виробництво втрати від необхідності складування занадто ранньої поставки

і внутрішньозаводське переміщення). Інколи для одного і того ж постачальника можуть бути різні витрати в залежності від виду матеріалу (спосіб перевірки і прийняття, спосіб виставлення замовлення).

Найбільші можливості економії, як правило, стосуються витрат на рівні одиниці матеріалу і партії поставки:

- ✓ вибір постачальника з нижчою ціною (ціновий компонент у ТСО може сягати 91-97% [10]);

- ✓ зменшення частоти поставок і частки дефектних матеріалів чи комплектуючих;

- ✓ використання консигнаційних складів постачальника – наближення до постачання “точно в строк”, коли усі витрати на прийняття і складування несе постачальник.

Найбільша економія на рівні замовлень можлива за рахунок переходу на електронну систему обміну даними. Витрати на загальну підтримку споживача можна скоротити, оптимізувавши кількість каналів постачання. Процесно-орієнтоване управління витратами якраз дозволяє реалізувати ці внутрішні і зовнішні резерви вдосконалення: структури заготівельних витрат через формування об’єктивної інформації для обґрунтування заходів із вдосконалення логістичних процесів (ранжування відповідних логістичних операцій за витратами і створюваною вартістю) і підвищення переконливості в переговорах з постачальниками (стосовно зміни якості, термінів постачання, розмірів транзитних партій, підвищення ступеня кооперації тощо).

Оцінка додаткових витрат внаслідок порушення умов постачання набуває особливого значення при розробці підсистеми управління витратами на забезпечення якості продукції та обслуговування (див. розд.7.3).

6.5. Управління витратами в ланцюжках постачання

Внаслідок революційних змін у виробничих технологіях та інформатизації бізнесу впродовж останніх десятиліть утвердився феномен “неформальних” корпорацій або ланцюжків постачання (інші використовувані терміни – ланцюжки розподілу, доданої вартості, логістичні ланцюжки) – мережі автономних або напів-

РОЗДІЛ 6

автономних бізнес-одиниць, колективно відповідальних за дії щодо постачання сировини і матеріалів, трансформації їх у проміжні продукти, а відтак у кінцевий продукт або групу родинних продуктів і доставку їх кінцевому споживачеві (схема типового ланцюжка постачання наведена на *рис. 6.6*). Управляти цими ланцюжками

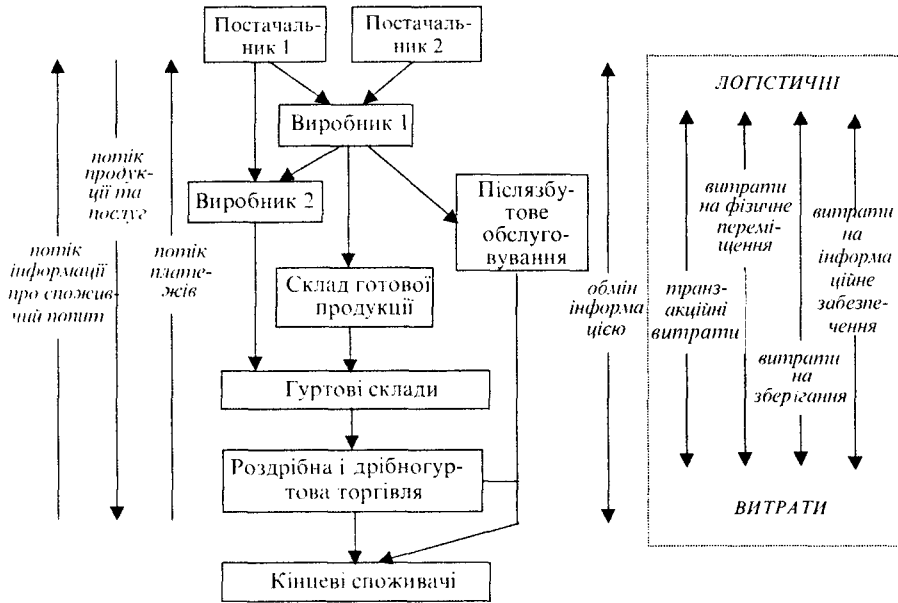


Рис. 6.6. Схема взаємодії у ланцюжку постачання

постачання (ЛП) означає організувати взаємодію його учасників таким чином, щоб мінімізувати кінцеву ціну і максимізувати споживчу вартість, яка доставляється остаточному споживачеві продукції чи послуг за рахунок відкритого обміну інформацією між партнерами.

Найефективніший на сьогодні механізм управління у ланцюжках постачання – ECR (*Efficient Customer Response* – система ефективного

реагування на вимоги споживача), в якому усі учасники ланцюга об'єднуються уніфікованим циклом поновлення запасів, коли потік вхідних матеріалів, виробничі операції і збут узгоджуються зі змінами споживчого попиту без створення надлишкових запасів. Автоматична система поновлення запасів забезпечує динамічний розподіл ресурсів і оптимальне використання виробничих, складських і транспортних потужностей.

На підставі дослідження 22 ланцюжків постачання успішних компаній Ernst & Young LLP Center сформулювала основні принципи їх організації [11]:

- ✓ тісний взаємозв'язок між постачальником і споживачем;
- ✓ відстеження інформації про замовлення на постачання, про рух готової продукції;
- ✓ відстеження цін на сировину, напівфабрикати, якість, терміни і процес постачання;
- ✓ оцінка задоволеності споживача;
- ✓ контроль показників взаємодії;
- ✓ інтегрований обмін якісною інформацією.

Відносини у ЛП можна характеризувати рівнем інтеграції, взаємопов'язаності або взаємозалежності. У зв'язку з цим виділяють 4 рівні співробітництва:

- ✓ договірні відносини на відкритому ринку (партнерські взаємини визначаються міркуваннями ринку і конкуренції, а управління). Головне завдання фірми, включеної у цей найслабший за зв'язком ланцюжок постачання, – зберігати достатні потужності для забезпечення вимог партнерів;
- ✓ кооперація шляхом укладання довготермінових угод, яка передбачає обмін інформацією про обсяги і терміни випуску продукції, запаси продукції у торгівлі і на складах;
- ✓ координація зусиль для спрощення операцій, скорочення запасів вздовж ЛП або транзакційних витрат, зокрема проведення спільних організаційно-економічних заходів;

РОЗДІЛ 6

✓ повна інтеграція зусиль для розробки і вдосконалення продукції та процесів, створення чіткої системи спільного планування, розподілу відповідальності і винагород.

Згідно з опитуванням Deloitte & Tush, 86% американських промислових компаній вважають управління ЛП вагомим фактором комерційного успіху. Дослідження консалтингової компанії Pittigloi Rabin Todd & McGrath стверджують, що використання управління в рамках ланцюжків постачання забезпечує провідним компаніям такі результати [11]:

- ✓ скорочення тривалості повного обороту готівки на 40-60%;
- ✓ зростання продуктивності праці на 44%;
- ✓ зниження сукупних логістичних витрат (відносно до обсягів реалізації) на 3-7%;
- ✓ зниження сукупних витрат володіння матеріалами і сировиною на 50%;
- ✓ покращення дотримання договірних термінів на 30-50%.

Особливу роль в підвищенні ефективності ланцюжків постачання відіграє управління витратами, оскільки відсутність надійної системи відстеження витрат на всіх ділянках ланцюжка (*upstream and downstream costs*), призводить до того, що негативний вплив неефективного використання ресурсів в одній ланці значно підсилюється в процесі передачі вздовж ЛП, впливаючи на сукупну величину доданої вартості.

З точки зору ABC/M управління витратами в ЛП можна розглядати як регулювання вимог, які ставлять до фірми її партнери, тобто регулювання частоти, кількості та інтенсивності функціональних рушіїв витрат, в результаті чого виявляються сумнівні, низьковартісні, помилкові, неузгоджені вимоги, що спричиняють зайву роботу – наприклад, використання постачальником нестандартних контейнерів для перевезення товарів, що спричиняє додаткові витрати при навантаженні/розвантаженні і складуванні вантажу на наступних ділянках ланцюжка. Інакше кажучи, ABC/M пропонує механізм “закріплення” витрат підприємства на здійснення

специфічних логістичних послуг за партнерами, розташованими “вище” і “нижче” в ланцюжку, і навпаки – дає змогу оцінити вплив діяльності інших учасників ланцюга на власні логістичні витрати.

Застосовувати ABC/M в ланцюжках постачання пропонує і стандарт 4P Американського Інституту спеціалістів з управлінського обліку ІМА, присвячений управлінському обліку в логістиці (1992 р.) [8]

Однак пряме застосування найпоширеніших програмних продуктів з поопераційного обліку для прийняття рішень стосовно всього ланцюжка вартості не рекомендується, оскільки їхні можливості не дозволяють виявляти місця розташування неефективних операційного у ланцюгу, встановлювати об’єкти для програм реінжинірингу чи безперервного вдосконалення, з’ясувати ключові фактори ефективності ланцюга загалом, оптимізувати розташування окремих логістичних операцій вздовж мережі.

Для управління витратами в ланцюжках постачання розроблено спеціальну методику *Supply Chain Costing* [10], яка опирається на принципи ABC/M, але розширює його можливості. Вона передбачає здійснення 6 етапів, наведених на *рис.6.7*.

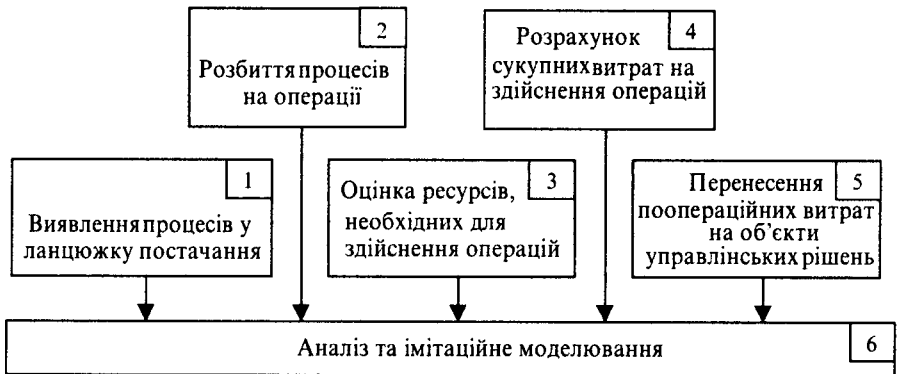


Рис.6.7. Схема процесно-орієнтованого управління витратами в ланцюжку постачання

На *першому* етапі визначаються усі учасники ланцюжка і встановлюються здійснювані ними бізнес-процеси, які розташовуються вздовж потокової діаграми.

На *другому* етапі проводиться декомпозиція процесів – до того часу, поки вони не являтимуть собою відносно однорідні роботи: наприклад, прийняття товару розкладається на прийняття за типом товару або типом поставки, якщо ці типи відрізняються обсягом споживання ресурсів. Остаточний результат цього етапу – побудова потокової діаграми, яка відображає альтернативні шляхи руху товару в залежності від різних вимог споживачів або структури каналів просування товару. Ця діаграма також повинна містити всі операції, необхідні для інформаційного обміну, обробки трансакцій, зберігання запасів в межах ланцюга постачання. пошук взаємних компенсацій між чотирма елементами: інформаційний обмін, фізичне переміщення товарів, їх переробка, зберігання.

Суттєвим розширенням принципів ABC/M є здійснюваний на *третьому* етапі аналіз використання ресурсів для здійснення процесів, які виходять за рамки одного підприємства і потребують залучення його партнерів (адже на самому початку ABC/M розробляли для аналізу внутрішньофірмових операцій та процесів). Основна проблема при реалізації міжфірмового підходу полягає в отриманні інформації про витрати від інших фірм, у відсутності процесного підходу до класифікації та обліку логістичних витрат. Як вихід пропонують використання експертних оцінок вартості операцій, ймовірно здійснюваних іншими фірмами, опублікованих стандартів-нормативів – складу підоперацій, ресурсомісткості і трудомісткості. Отримані оцінки можна зіставити з виставленими цінами від різних фірм, що здійснюють аналізовану операцію.

На *четвертому* етапі проводиться аналіз за типовими для процесно-орієнтованого управління запитаннями: які операції споживають найбільше ресурсів, де є резерви скорочення витрат, як співставляються витрати на здійснення операцій зі створюваною

ними вартістю. Важливе значення має введення нефінансових показників контролю: тривалість операційного циклу, частка вчасних поставок, кількість завернутих товарів та ін. Поопераційний облік дозволяє пов'язати кожен з цих показників з витратами, після чого усі ці показники узгоджуються з остаточними фінансовими результатами.

П'ятий етап передбачає перенесення витрат операцій на релевантні для процесу прийняття рішень об'єкти, яке здійснюється на основі обсягів виконання операцій.

На основі інформації, отриманої на всіх попередніх етапах, реалізується найважливіший *шостий*, аналітичний етап, в ході якого:

- ✓ проводиться оцінка рентабельності за споживачем, виробом або всім ланцюжком постачання;
- ✓ зіставляються додана вартість та витрати, спричинені обслуговуванням кінцевого споживача;
- ✓ виявляються зайві операції, які можна ліквідувати, а також неефективно виконувані операції та процеси, як можна вдосконалити шляхом реінжинірингу;
- ✓ проводиться пошук альтернативних структур ЛП, зокрема шляхом переміщення операцій і процесів вздовж ЛП і закріплення їх за тими учасниками, які забезпечать максимальну ефективність їх виконання (процесна гнучкість);
- ✓ встановлюється можливість появи позитивних і негативних взаємних компенсацій між учасниками ЛП;
- ✓ розраховується вплив заходів з реінжинірингу на величину собівартості процесів.

На основі отриманих даних про зміну витрат проводиться імітаційне моделювання ланцюга через прогнозування частоти здійснення кожної операції, тобто зміни у поопераційних витратах транслюються до кінцевих споживачів, виробів або каналів поширення для визначення впливу на рентабельність (в тому числі

робиться прив'язка до загальнокорпоративної рентабельності). Результати імітаційного моделювання застосовуються для поопераційного бюджетування, при якому проводиться прогноз необхідного обсягу здійснення кожної операції і відповідних для цього затрат ресурсів.

Найбільш часто згадуваними прикладами оптимізації в ланцюгах постачання, що стали результатом детального аналізу операцій та процесів, є:

- введення штрих-кодування запакованої продукції вже у виробника, що дає змогу відстежувати весь маршрут товару, усунути потребу в багаторазових ручних реєстраціях, забезпечує економію масштабу при масовому нанесенні штрихкоду;

- запровадження системи електронного обміну даних (EDI), завдяки чому досягається скорочення витрат для учасників, розташованих наприкінці ланцюжка постачання, шляхом усунення операцій ручної обробки замовлень, введення даних, виписування рахунків і накладних та пов'язаних з цим помилок, а для партнерів на початку ланцюжка створюються додаткові вигоди внаслідок завчасного повідомлення про відправлення вантажу, електронних платежів, можливості оптимізувати структуру портфеля замовлень.

Аналізуючи методологію ABC/M у аспекті управління в ланцюжках постачання, дослідники наголошують на деяких вагомих недоліках. По-перше, ранжування операцій за створюваною вартістю (корисністю) здійснюється в рамках процесно-орієнтованого управління насамперед на основі порад експертів чи власних здогадок працівників, а справжні вимоги споживачів не завжди фігурують тут безпосередньо. Друга складність полягає в тому, що витратна орієнтованість ABC/M спонукає менеджерів прагнути більш ефективного і результативного здійснення вже існуючих операцій, але може і не стимулювати до пошуку нових можливостей підвищення споживчої вартості. Тому більш привабливою методикою планування витрат в умовах ланцюжка постачання деякі

Науковці [11, 16] вважають цільове проектування і управління собівартістю, яке орієнтується не так на витрати, як на споживчі вимоги, маючи за мету насамперед раціоналізацію витрат вздовж ланцюжка, а не їх мінімізацію.

На думку цих дослідників, застосування ABC/M, зокрема, в поєднанні з цільовим проектуванням собівартості, для управління ланцюжками постачання є ефективним лише в умовах максимального ступеня інтеграції учасників ЛП, а також статичних або добре прогнозованих вимог споживачів і жорсткої структури ЛП, коли його склад важко модифікувати з огляду на значні втрати. Ціни на продукцію, яка передається між учасниками ЛП, встановлюються, виходячи з оптимізованої собівартості (*waste-free costs*), розрахованої без урахування функцій, що не створюють споживчої чи організаційної вартості. Це стимулюватиме партнерів до інтенсивного пошуку прихованих резервів підвищення ефективності, якості, створюваної вартості і змушуватиме здійснювати спільні програми реінжинірингу. Економія витрат в результаті таких заходів повинна бути справедливо розподілена між партнерами на основі затрачених ними ресурсів. Остаточна мета – зниження ціни для кінцевого споживача – має бути підкріплена відповідним зниженням проміжних цін у торгівлі між партнерами.

Досвід роботи Українського центру післяприватизаційної підтримки підприємств показує [19], що взаємозв'язки між підприємствами, що входять до одного ланцюжка постачання, перебувають або на рівні “вільних ринкових відносин”, або на рівні “кооперації”. Прецеденти “координації” (наприклад, створення мережевої організації УкрДіамант) можна назвати унікальними. Відповідно, застосування ABC/M для управління в міжфірмовому розрізі поки-що не має серйозних передумов.

Література до розділу 6

1. Cokings, G. Are All of Your Customers Profitable?, White Paper, ABC Technologies, Inc., Beaverton, Oregon, 1999.
2. Crowningshield, G., Gorman, K. Cost Accounting: Principles and Managerial Applications, 4th ed., Houghton Mifflin Company, Boston, 1979. – 818 p.
3. Daly, J., Pricing For Profitability: Activity-Based Pricing For Competitive Advantage, Executive Education Inc., Bettermanagement.com, 2000.
4. Degraeve Z., Labro E., Roodhooft F., Constructing a total cost of ownership supplier selection methodology based on activity based costing and mathematical programming, Proceedings of the 10th International Annual IPSERA Conference, 2001, pp.267-281.
5. Grunwald, H. Erfolgreicher Einkaufen und Disponieren, 3. Aufl., Freiburg 1993, 223 S.
6. Harvey, Poger K., The ABCs of Activity-Based Cost Accounting For A Distribution Business, Value Associates, 2000, 14 p.
7. Horngren C., Foster G., Cost Accounting: A Managerial Emphasis, 6th ed., Prentice Hall, 1987, 980 p.
8. Institute of Management Accountants, Practices and Techniques: Cost Management for Logistics, Statements of Management Accounting, Statement No. 4P, June 30, 1992 // www.imanet.org/content/Publications_and_Research/Statemets_on_magagement_Accounting
9. Kaplan, R.S., Atkinson, A.A. Advanced Management Accounting, 2nd ed., Prentice-Hall, 1996, 973 p.
10. LaLonde, Bernard J. and Pohlen, Terrance L., Issues on Supply Chain Costing, International Journal of Logistics Management, Vol 7, No 1, 1996, pp.1-12.
11. Lockamy III, Archie, Smith, Wilbur I., Target costing for supply chain management: criteria and selection, Industrial Management & Data Systems, Nr 100/5, 2000, pp. 210-218.
12. Meltzer, M., Customer Profitability Information Just Isn't Enough, AMT Consulting, Bettermanagement.com, 2000,
13. Ness, J.A., Schroeck, M.J., Letendre, R.A., Douglas, W.J., The role of ABM in measuring customer value, Strategic Finance Magazine, March 2001.
14. Triplett, Ann, Scheumann, Jon, Managing Shared Services with ABM, Strategic Finance, February 2000.
15. Ward, Keith, Strategic Management Accounting, Bitterworth-Heinemann in association with CIMA, 1993, 332 p.

16. Wilbur I., Lockamy III, Archie, Target costing for supply chain management: an economic framework, *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, November/December 2000, pp. 67-77.
17. Десятнюк О.М. Стратегічне планування в системі управлінського обліку // *Вісник технологічного університету Поділля*. – №4, 2000. – С.14.
18. Кара Н.І. Економічна оцінка та регулювання вибору контрагентів у підприємницькій діяльності. – Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня к.е.н. – Львів: НУ “Львівська політехніка”, 2000.
19. Козак Н., Щегельская О. Управление неформальными корпорациями в Украине // *Рынок капитала*. – №23-24. – Декабрь, 1999.
20. Кокинз Г., Страттон А., Хеблинг Д. Учебник по методологии функционального учета затрат (АВС, АВМ) / Пер. с англ. ВИП Анатех, 1997. – 92 с.
21. Крикавський Є. Логістика підприємства: навчальний посібник. – Львів: ДУ «Львівська політехніка», 1996. – 160 с.
22. Лещій В.Р. Аналіз прибутковості в розрізі споживачів з використанням функціонального обліку витрат // *Вісник технологічного університету Поділля: Економічні науки*, 2001. – №4. – С.3-5.
23. Функционально-стоимостный анализ издержек производства // Под ред. Майданчика Б.И. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 271 с.

РОЗДІЛ 7

АВС/М ЯК АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗМІН

Сучасне управління процесами зародилося протягом “революції якості” 1970-80-х рр. Впродовж одного десятиліття ідеологія глобального (тотального) управління якістю (*Total Quality Management* – TQM), яка перевернула саме уявлення про забезпечення якості на підприємстві (табл. 7.1) в тій чи іншій формі охопило всі галузі і сектори економіки розвинених країн.

Глобальне управління якістю породило першу “хвилю” технологій управління процесами на підприємстві, яка називається “безперервне вдосконалення процесу”. Під цим розуміється, що процес – це структурована послідовність дій (робіт), через яку підприємство створює певний елемент споживчої вартості, і у випадку, якщо треба покращити ефективність (собівартість) чи результативність (якість продукції та задоволеність споживачів), напрямок аналізу звертається саме на бізнес-процеси.

Глобальне управління якістю втратило прихильність як самодостатня управлінська система в кінці 80-х рр. і відкрило шлях для другої хвилі управління процесами – реінжинірингу бізнес-процесів (лозунг реінжинірингу: *don't automate, obliterate* – “не автоматизуйте – списуйте” [8]). Реінжиніринг – це більш агресивний підхід до вдосконалення процесів, який використовує інформаційні технології для фундаментального переосмислення причин міжфункціональної ефективності, що призводить, як правило, до перепроєктування бізнес-процесів “з нуля” (*business reinventing*).

Типова схема бізнес-реінжинірингу має такий вигляд [28, 30]:

Таблиця 7.1

Вирішення проблеми забезпечення якості у традиційних управлінських системах і в системі глобального управління якістю [3, с.152]

<i>Параметри для порівняння</i>	<i>Традиційні управлінські системи</i>	<i>Система глобального управління якістю</i>
Оцінка взаємозв'язку між продуктивністю і якістю	Є конфліктуєчими цілями	Зростання продуктивності можливе внаслідок покращення якості
Визначення якості	Як дотримання специфікацій і стандартів	Як дотримання правильно сформульованих вимог споживачів
Вимірювання якості	Вимірюється ступенем недотримання норм	Вимірюється прогресом у вдосконаленні процесів і ступенем задоволення споживачів
Засіб забезпечення якості	Досягається через інтенсивне інспектування	Зумовлюється конструкцією виробу і ефективною системою технологічного контролю
Допустимі дефекти	Окремі дефекти допускаються, якщо виріб задовольняє мінімальні умови	Появі дефектів запобігає ефективна система технологічного контролю
Місце функції забезпечення якості в організації	Забезпечення якості – окрема функція, пов'язана з оцінкою виробленої продукції	Забезпечення якості входить до складу усіх операцій на всіх стадіях життєвого циклу продукції
Відповідальні за недотримання параметрів якості	Робітники виробничої сфери	Управлінці різних функціональних структур
Відносини з постачальниками	Мають короткотерміновий характер і орієнтуються на зниження витрат	Мають довготерміновий характер і орієнтовані на забезпечення високої якості

1) побудова моделі існуючої діяльності як сукупності взаємопов'язаних моделей бізнес процедур “як є”;

РОЗДІЛ 7

1) фіксація числових показників оцінки ефективності виконання робіт і процедур (з подрібненням їх на окремі категорії витрат);

2) аналіз ефективності через обчислення сумарних і профільованих значень показників;

3) розробка, моделювання, оцінка і порівняльний аналіз варіантів застосування інформаційних технологій та відповідних варіантів модернізації бізнес-процесів для зниження витрат;

4) вибір остаточного варіанту організації бізнес-процедур і побудова функціональної моделі “як має бути”;

Однак слід зауважити, що компанії, які сфокусувалися лише на потенціалі реінжинірингу стосовно скорочення витрат, відсіювання зайвих структурних підрозділів та зменшення чисельності персоналу, зазнавали невдачі: бізнес-реінжиніринг ефективний, якщо в його основі лежить вдосконалення не стільки організаційно-економічних показників, скільки показників виробничих процесів.

Перші дві хвили управління процесами були спрямовані на досягнення операційної досконалості шляхом підвищення якості і зниження витрат. Однак операційна досконалість, хоч і є необхідною для забезпечення реалізації корпоративної стратегії, але сама по собі не є гарантом її успіху. Тому дві наступні хвили управління процесами вже набули стратегічної орієнтації.

3-тя хвиля передбачає перехід від традиційного управління функціонально-лінійними організаційними структурами, що стоїть на заваді оптимізації міжфункціональних процесів, до процесно-орієнтованої організації підприємства. У сфері управління ефективністю наслідком цього є зміна системи оцінних показників та матеріального стимулювання з метою мінімізувати вузькофункціональну зацикленість працівників і зробити пріоритетною метою створення вартості в міжфункціональному розрізі. У сфері організаційної політики управлінцям надаються як функціональні, так і міжфункціональні обов'язки для уникнення небажаної конкуренції, формується особлива сфера відповідальності –

міжфункціональний процес та клас управлінців, відповідальних за весь процес і уповноважених вносити зміни до будь-яких його ланок (*process owners*). У сфері підвищення професійного рівня персоналу забезпечується горизонтальне зростання працівників, тобто набуття нових знань у кооперації з попередніми і наступними ланками бізнес-процесу. Система інформаційного забезпечення управління повинна забезпечити міжфункціональний інформаційний потік для планування і контролю у розрізі наскрізних процесів.

4-та хвиля передбачає стратегічне управління через формування конкурентних переваг на основі бізнес-процесів. Процеси стають похідною від стратегії, але і ефективна стратегія є похідною від ефективності процесів, що є джерелом конкурентної переваги. Реалізується поетапна схема перетворення ефективності процесів у фактор стратегічного успіху:

- ✓ вдосконалення критичних у стратегічному значенні процесів;
- ✓ вибір та розширення ринків збуту, оскільки завдяки ефективним процесам створюється можливість обслуговувати нові, більш привабливі ринки;
- ✓ розширення меж процесів для забезпечення контролю над сусідніми ланками ланцюга вартості;
- ✓ створення нових центрів прибутку на основі найбільш ефективних бізнес-процесів.

Серед критиків ABC/M популярна теза, що ця методика не підходить для вдосконалення процесів, оскільки у ній відсутня орієнтація на потреби споживача. У наступних параграфах 7.1 – 7.3 ми спробуємо це спростувати, показавши, наскільки корисним може бути використання елементів поопераційного обліку і процесно-орієнтованого управління, при здійсненні бізнес-реінжинірингу, неперервного вдосконалення та комплексного управління якістю.

7.1. Аналіз процесів у непрямих виробничих і позавиробничих (нетехнічних) сферах

Метою аналізу бізнес-процесів є:

- ✓ аналіз багатосторонніх взаємозв'язків між різними підрозділами при виконанні певних бізнес-операцій і процесів;
- ✓ підвищення прозорості операцій у обслуговуючих функціональних сферах;
- ✓ аналіз сильних і слабких місць у розрізі конкурентоспроможності окремих операцій та процесів;
- ✓ усунення або скорочення процесів, операцій або завдань, які не створюють вартості – бюрократичних процедур, дублювання операцій, контрольних операцій) і ліквідація очікувань і простоїв шляхом спрощення структури процесу;
- ✓ виявлення потреби в адаптації операцій і процесів до стратегічних умов оточення і цілей підприємства, зокрема обґрунтування стратегічних рішень «купувати чи виробляти» стосовно окремих операцій чи процесів (*Outsourcing*).

Підготовчим кроком для аналізу бізнес-процесів є встановлення найважливіших об'єктів дослідження, яке можна здійснити за допомогою запропонованої Т.Райхманом [17, с.438-440] методики процесно-орієнтованого портфоліо-аналізу, дає змогу вичленувати з багатьох десятків операцій найбільш значущі та представити їх в контексті ринкового потенціалу тих видів продукції, при виробництві і реалізації яких ці операції виконуються. Графічно цей принцип можна зобразити у вигляді тривимірної системи координат “ріст ринку — відносна частка ринку — повна сума покриття, яку забезпечує реалізація даного виду продукції” (рис. 7.1). Причому при багатоступеневому розрахунку сум покриття витрати диференціюються за ознаками належності до певного процесу. Після ідентифікації найбільш критичних виробів для кожного з них виділяється блок процесних витрат, що становлять підвищений для

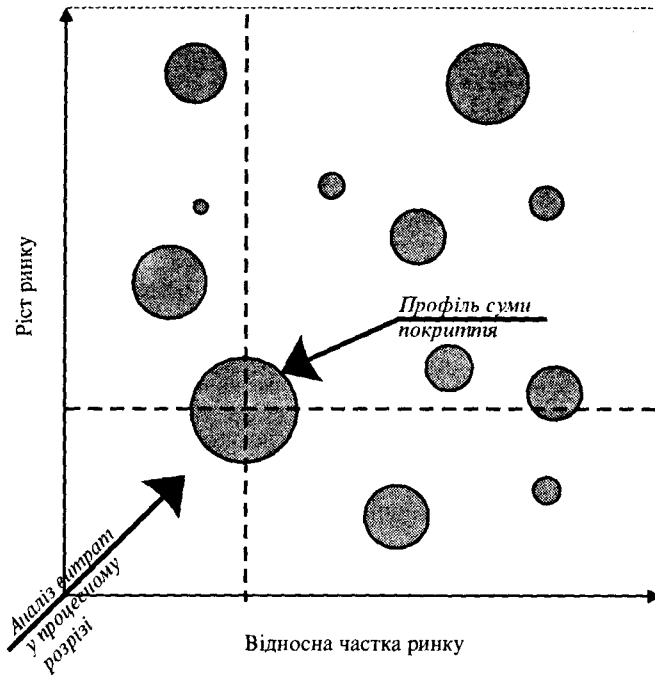


Рис. 7.1. Процесно-орієнтований портфоліо-аналіз

даного виробу інтерес, наприклад, логістичні витрати. Його, у свою чергу, розподіляють між найважливішими операціями, які при потребі розкладають на окремі завдання.

Основною метою здійснення будь-якого бізнес-процесу в рамках теорії процесно-орієнтованого управління є задоволення вимог клієнтів, яких можна розділити на 5 різних типів [31]:

- 1) первинні клієнти, які одержують первинний вихід процесу;
- 2) вторинні клієнти, що знаходяться поза процесом і одержують вторинні входи;
- 3) непрямі клієнти, що не одержують первинного виходу, але є наступними в ланцюжку, тому пізніший за часом вихід відображається на них;

РОЗДІЛ 7

4) зовнішні клієнти (за межами компанії), які одержують вихід кінцевих процесів ланцюга вартості – дистриб'ютори, агенти, інші торгівельно-посередницькі організації;

5) зовнішні непрямі клієнти, кінцеві споживачі.

Повний опис бізнес-процесу передбачає [3, 18, 27, 30]:

- ✓ з'ясування місця процесу у ланцюжку створення вартості на підприємстві;
- ✓ визначення усіх груп клієнтів, які обслуговуються цим процесом, і їхніх вимог до процесу;
- ✓ характеристику основних і додаткових виходів процесу (в тому числі документів, файлів);
- ✓ перелік ресурсів, які споживає процес, і його постачальників;
- ✓ з'ясування основних і допоміжних входів процесу, а також подій, які спричиняють його здійснення;
- ✓ характеристику калькуляційних об'єктів, на які переносяться в кінцевому рахунку витрати процесу;
- ✓ перелік операцій процесу, а також операцій, які контролюють процес;
- ✓ чітке формулювання завдання процесу і перевірку узгодженості з цим формулюванням структури процесу і завдань кожної операції;
- ✓ встановлення оцінних показників, що придатні для відстеження відповідності параметрів процесу вимогам споживачів (продуктивність, якість, тривалість, вартість, гнучкість);
- ✓ окреслення сфер взаємодії з клієнтами і постачальниками процесу для узгодження основних параметрів.

З метою визначення важливості та керованості процесів їх рекомендують рангувати за двома критеріями (*табл. 7.2*): впливу вдосконалення процесу на досягнення ключових зовнішніх цілей, тобто цілей, орієнтованих на головних зовнішніх зацікавлених осіб (акціонерів та споживачів), і можливості вдосконалення самого процесу шляхом впливу на внутрішні змінні підприємства

Таблиця 7.2

Приблизний порядок рангування внутрішньогосподарських процесів за значущістю для досягнення ключових цілей та керованістю [6]

Ранг	Вплив зміни процесу на зовнішні критичні фактори успіху (КФУ)	Здатність самого процесу до змін через вплив на внутрішні змінні
0	Даний процес має мінімальний або нульовий вплив на зовнішні фактори успіху	Резервів удосконалення немає (фактично еталонний процес на рівні світових стандартів)
1	Позитивний вплив даного процесу на КФУ залежить від ефективності іншого процесу	Процес виконує поставлені вимоги, але резерви для вдосконалення ще існують
2	Процес має помітний вплив на КФУ	Процес виконує поставлені перед ним завдання, але для нього існують резерви вдосконалення у всіх напрямках – тривалості, рівні складності, розташуванні, ресурсного забезпечення
3	Від даного процесу залежить рівень позитивного впливу іншого процесу на КФУ	Процес не виконує поставлених перед ним завдань, і для нього існують резерви вдосконалення стосовно тривалості, рівня складності, розташування, ресурсного забезпечення
4	Процес має істотний вплив на зовнішні фактори успіху	Процес функціонує, але потребує істотної корекції
5	Процес є ключовою ланкою для досягнення зовнішніх цілей	Процес не існує або існує лише частково і не задовольняє жодних вимог

(наприклад, через підвищення рівня автоматизації та інформатизації, кваліфікації та мотивації персоналу і т.п.).

Дослідження операцій на предмет створюваної ними вартості (див. класифікацію в розд.1.3) можна розпочати на основі роз-

робленого Б.Райаном [26, с.412-413] методу аналізу технологічного руху виробу. Згідно з цим підходом, кінцевий виріб і пов'язані з ним витрати утворюються з набору фізичних ресурсів (один з яких є вихідним або ключовим), а також послідовності втручань і часових витрат на утримання незавершеного виробництва в системі. Б.Райан використовує термін “втручання” для опису діяльності з метою перетворення певного матеріального ресурсу в кінцевий виріб.

Виділяються такі 5 видів втручань:

- 1) перетворення фізичного виду ресурсів (втручання, що підвищує якість виробу);
- 2) перетворення фізичної конфігурації основних засобів – перепланування виробничого процесу, переналаштування, обслуговування, ремонт обладнання (змінююче втручання);
- 3) зміна фізичного розташування ресурсу (логістичне втручання);
- 4) перевірка відповідності вихідних ресурсів, проміжних чи кінцевих продуктів проектним умовам (контролююче втручання);
- 5) надання продукту додаткових вигод, таких як гарантія чи угода про післяпродажне обслуговування (умовне втручання, яке надає для споживача “право за замовчуванням” у випадку дефектів і відмов виробу).

Втручання 1 і 5 підвищують споживчу цінність виробу. Втручання 2 і 3 не підвищують цінність виробу для споживача (“нульові” втручання), а призначені для налагодження виробничого процесу і доведення продукту до споживача (маркетинг, збут, транспорт), тобто створюють внутрішню, організаційну вартість. Контролюючі втручання можуть додавати споживчу вартість, якщо приводять продукт у відповідність з технічними вимогами замовника, і не додавати її, якщо призначені для виконання внутрішніх організаційних вимог.

Оцінювати операції можна за допомогою запозиченої з функціонально-вартісного аналізу [25, с.37-41] методики визначення

відносної ефективної вартості¹, яка передбачає розрахунок для кожної функції показника інтегральної якості I_{Φ}

$$I_{\Phi} = \frac{\Phi}{B}, \quad (7.1)$$

де Φ – значущість операції (функціональність) в балах, яка визначається для кожної операції шляхом експертних оцінок її внеску як у безпосереднє створення споживчої вартості, так і у підтримки інших операцій (при цьому важливим моментом, який слід враховувати при оцінці функціональності, є відповідність виходів даної операції меті та завданням процесу, в який вона інтегрована);

B – вартість здійснення даної операції, отримана за допомогою поопераційного обліку, грн.

Далі шляхом порівняння встановлюються критичні операції, витрати на здійснення яких занадто великі в порівнянні з показником їх значущості.

Простір для підвищення ефективності втручань виникає при субоптимальній послідовності виробничих операцій, невпорядкованому графіку обслуговування обладнання, невмотивованих організаційних витратах на здійснення втручань, витратах, пов'язаних з іммобілізацією ресурсів у незавершеному виробництві на різних стадіях процесу внаслідок технологічного очікування чи простоїв. Витрати останнього типу практично неможливо оцінити шляхом підбору адекватних рушіїв. Б.Райан пропонує свій варіант обчислення їх за формулою

$$ЧВ_i = B_{\Sigma_{i-1}} \cdot e^{(kt/365)} - B_{\Sigma_{i-1}}, \quad (7.2)$$

де $ЧВ_i$ – часові (іммобілізаційні) витрати на i -й стадії втручання, грн.;

¹ Але, якщо користуватися термінологією ФВА, цей показник використовується не для функціонального, а для структурного, тобто операційного аналізу.

$V_{\Sigma i-1}$ – акумульовані витрати на (i-1)-й стадії втручання, грн.;
e – експонента;

k – середньозважені витрати на власний та позичковий капітал підприємства, грн./день;

t – тривалість іммобілізації в днях.

Варто детальніше зупинитися і на деяких інших підходах до аналізу процесів і виявлення можливостей економії витрат, які формуються у функціональних та адміністративних підрозділах підприємств, зокрема на евристичних методах планування від нульового рівня і аналізу вартості накладних витрат. Ці методи є спробою перенесення аналітичних, чітко структурованих процедур планування регульованих матеріальних витрат у сферу частково регульованих накладних витрат.

Планування від нульового рівня (*zero-based review and budgeting*) – дуже потужний інструмент управління, що передбачає чітке визначення цілей діяльності, явний опис альтернатив, жорстко проранжовані пріоритети і забезпечує точну інформацію про входи і виходи обслуговуючих процесів (вперше застосований в компанії Texas Instruments на початку 60-х р.р.). Ця методика приймає як припущення, що всі операції здійснюватимуться об'єктом дослідження вперше і не враховує історичні показники діяльності, тим самим відмовляючись від не зовсім коректної схеми планування на основі екстраполяції попереднього досягнутого рівня.

Нижче наведені основні етапи планування від нульового рівня [10, 24]:

- ✓ визначення цілей для всіх видів діяльності центру відповідальності (в тому числі і нефінансових – підвищення якості продукції і процесів, частки вчасно виконаних замовлень);
- ✓ встановлення складу операцій, що здійснюються в центрі відповідальності;
- ✓ формулювання критеріїв досягнення цілей та відповідних їм кількісних і якісних вимог до результатів операцій;
- ✓ дослідження альтернативних варіантів здійснення операцій;

7.1. Аналіз процесів у непрямих виробничих і позавиробничих...

- ✓ оцінка ступеня досягнення цілей при кожному з варіантів за встановленими критеріями, порівняння з необхідними для цього витратами;
- ✓ ранжування варіантів (пакетів рішень) на основі відношення вигод і витрат та пріоритетності для організації;
- ✓ оцінка можливих рівнів асигнування (визначаються максимальний, мінімальний і найбільш вірогідний обсяг ресурсів, які готове виділити підприємство для забезпечення операцій даного центру відповідальності);
- ✓ формування оптимального набору операцій для кожного рівня фінансування.

Методика планування від нульової бази призначена для ініціювання ефективних змін в середньо- і довготерміновому періоді і внаслідок своєї громіздкості не може застосовуватися для оперативного управління.

Вартісний аналіз накладних витрат (*overhead value analysis*, вперше було запропоновано в 50-х рр. американською консалтинговою фірмою McKinsey) має на меті за допомогою систематичного творчого процесу оцінки витрат і результатів в діяльності підрозділів, що спричиняють накладні витрати, виявити неефективні функції і скоротити відповідні витрати. Аналіз складається з наступних етапів: структурування усіх здійснюваних в підрозділі робіт і витрат; встановлення відповідності між видами діяльності та витратами в узгодженості з підрозділами, які користуються результатами діяльності даного підрозділу; пошук шляхів економії витрат, уточнення програми дій. За мету скорочення витрат традиційно беруть малореальну, але мотивуючу величину 40% – фактично можливості економії лежать в інтервалі 12-20% [10, с.278].

Кожен вид робіт досліджується на можливість повного або поступового скорочення його обсягів, резерви економії через зниження якості і частоти його виконання та заміну його альтернативним.

Фази підготовки і аналізу тривають від 3 до 5 місяців, а фаза реалізації програми скорочення через необхідність звільнення персоналу може захопити 1-3 роки. Аналіз накладних витрат орієнтований на підвищення ефективності діяльності підрозділів підприємства в коротко- і середньостроковому періоді і не призначається для підтримки стратегічних рішень щодо розподілу ресурсів.

Основною відмінністю між плануванням від нульового рівня і вартісним аналізом накладних витрат, крім термінів реалізації та очікуваного ефекту, є орієнтованість першого на оптимізацію виконання наскрізних організаційних процесів, а другого – на раціоналізацію витрат виключно в межах структурних підрозділів підприємства.

Процесно-орієнтоване управління послуговується тією ж методологічною базою, що й аналіз і планування слабо регульованих (дискреційних) витрат «від нульової бази» та вартісний аналіз накладних витрат. У всіх випадках за основу береться вичленування окремих процесів (операцій) з цілісного циклу виробничо-господарської діяльності підприємства з особливою деталізацією за функціями допоміжних підсистем. Однак, на відміну від поопераційного обліку, використання інших двох підходів є дуже ускладненим і трудомістким. Так, «сеанс» вартісного аналізу накладних витрат займає 3-5 місяців, а планування «від нуля» — взагалі до 9 місяців, через що не рекомендується до використання у кризові періоди. В той же час, система поопераційного обліку, хоча й позбавлена такого ступеня деталізації і точності інформації, як її фактичні «батьки», розглядається саме як безперервно діюча система аналізу і керування непрямими витратами. Процесно-орієнтоване управління витратами забезпечує одночасно орієнтацію на операції та наскрізні процеси і на центри витрат: з погляду розподілу витрат надається інформація про спожиті внаслідок виконання операцій ресурси та їх відношення до об'єктів калькулювання, в аспекті господарських процесів формується інформація технічного, а не

фінансового характеру, про операції та потоки робіт, їх властивості, обсяг та ефективність здійснення.

Можна зустріти деякі застереження науковців, зокрема у [12, с.141], з приводу того, що ABC/M не зовсім придатний до аналізу процесів у адміністративних підрозділах, де більшість робіт пов'язані з обробкою інформаційних потоків. Типовий офісний працівник протягом будь-якого часового інтервалу залучений до декількох різноманітних завдань, що ускладнює розподіл часового ресурсу за елементами ланцюга вартості. Зрештою, згідно з дослідженнями, власне корисні процеси займають при обробці документів у офісах незначну частку усього часу (інколи менше 10%), а решта часу витрачається на очікування документів та замовлень у черзі і їх “переміщення” між кабінетами. Тобто 90% проблем, що виникають у офісних процесах, зумовлені самим процесом, а не конкретними завданнями, що його утворюють. Для управління в таких умовах більш придатною є методика часового аналізу (*time-based analysis*) в рамках управління потоками робіт (*workflow management*).

7.2. Застосування ABC/M для налагодження системи неперервного вдосконалення і реінжинірингу бізнес-процесів

Система неперервного вдосконалення розгорнулася із відомої ідеології японського підприємництва “кайцен” – неперервного потоку поступових, незначних покращень шляхом підвищення продуктивності обладнання і зменшення браку, навчання персоналу і заохочення до раціоналізаторства. В контексті процесно-орієнтованого управління “кайцен” виливається у безперервне вдосконалення процесів у прямих і непрямих сферах діяльності на підприємстві. У галузі витрат ABC/M-кайцен продовжує схему управління цільовою собівартістю, але вже в оперативному масштабі, виявляючи хиби у процесі конструювання виробу і планування його виробництва та збуту.

Роль процесно-орієнтованого управління у системі неперервного вдосконалення опирається на використання всього масиву інформації, сформованого засобами поопераційного обліку і аналізу бізнес-процесів: про корисність та вартість операцій, динаміку використання їхніх потужностей, про взаємозв'язок операцій одна з одною, з виробами та іншими об'єктами аналізу через поопераційні рушії, про еластичність зв'язаних в операціях витрат – і полягає у прийнятті рішення щодо раціоналізації операцій та процесів, передусім у допоміжних та обслуговуючих сферах діяльності. Варіантів такого рішення є декілька: 1) скорочення обсягу здійснення операції, 2) ліквідація операції, 3) вибір альтернативної операції, 4) спільне використання операції для забезпечення декількох процесів в межах підприємства або підприємствами партнерами, 5) залучення операції чи процесу в повному обсязі зі сторони в рамках зовнішньої кооперації.

Серед типових проблем, які виявляються в ході аналізу процесів і які вирішуються шляхом часткової або радикальної реорганізації (реінжинірингу) виділяють такі:

- ✓ на інформаційні запити клієнтів реагують декілька підрозділів одночасно, причому клієнт може отримати суперечливі відповіді;

- ✓ інформація про якість продукції та процесів збирається, але рідко аналізується і стає стимулом для заходів із вдосконалення;

- ✓ надто багато переміщень матеріалів і незавершеного виробництва та їх проміжного складування, відсутня точна оцінка витрат на складування;

- ✓ занадто багато підрозділів задіяно у веденні платіжних документів, що спричиняє затримки з випискою накладних;

- ✓ дублюються інші управлінські та адміністративні функції.

Спрощення операції чи об'єднання з іншою рекомендоване при виявленні дублювань у потоках робіт, очікувань при переходах між сусідніми операціями, можливостей об'єднання функції нагляду за

декількома операціями. При обґрунтуванні спільного використання операції з господарським партнером слід враховувати додаткові витрати, що виникають при цьому і пов'язані з необхідністю координації дій, прийняття компромісних для обох учасників, але часто неоптимальних рішень і зменшенням гнучкості реагування на поведінку ринку та підвищенням бар'єрів виходу з нього.

При ліквідації операції чи її частини необхідно враховувати такі моменти:

- ✓ ліквідація корисної операції, хоч і неефективної з погляду використання ресурсів, без реструктурування процесу, в який вона була включена, може призвести до падіння рівня сервісу;
- ✓ підстава для ліквідації операцій з оцінки якості може виникнути, якщо вдосконалюється процес, який вони контролюють;
- ✓ перш ніж ліквідувати зайву операцію, необхідно встановити і усунути причину, який зумовлює її здійснення.

Саме зайві операції, які не створюють споживчої або організаційної вартості, і відповідні їм процеси, у першу чергу підлягають реінжинірингу¹, як видно з *рис.7.2*.

Виявлено, що вузькі місця в процесах найчастіше виникають внаслідок складної взаємодії і переплетення операцій – наприклад, виробнича ситуація створює таке навантаження на певну операцію, яке перевищує її пропускну спроможність. Тому АВС/М-аналіз міжопераційних зв'язків, потужностей окремих операцій, тривалості і вартості виконання операцій у взаємодії з підходами до вивчення вузьких місць (наприклад, за методикою ТОС – теорії вузьких місць

¹ Е.Уткін [28, с.28-29] застерігає, що надмірне покладання реінжинірингу бізнес-процесів на інформацію поопераційного обліку може забезпечити отримання лише часткових оптимумів, які призводять до подорожчання або зниження іншого параметра ефективності діяльності підприємства. Інша причина несумісності двох методик полягає, на думку дослідника в тому, що бізнес-реінжиніринг передбачає пошук не модернізованих варіантів існуючого стану, а такого кардинально вивіреного процесу, який забезпечить підприємству реальний, відчутний "прорив".

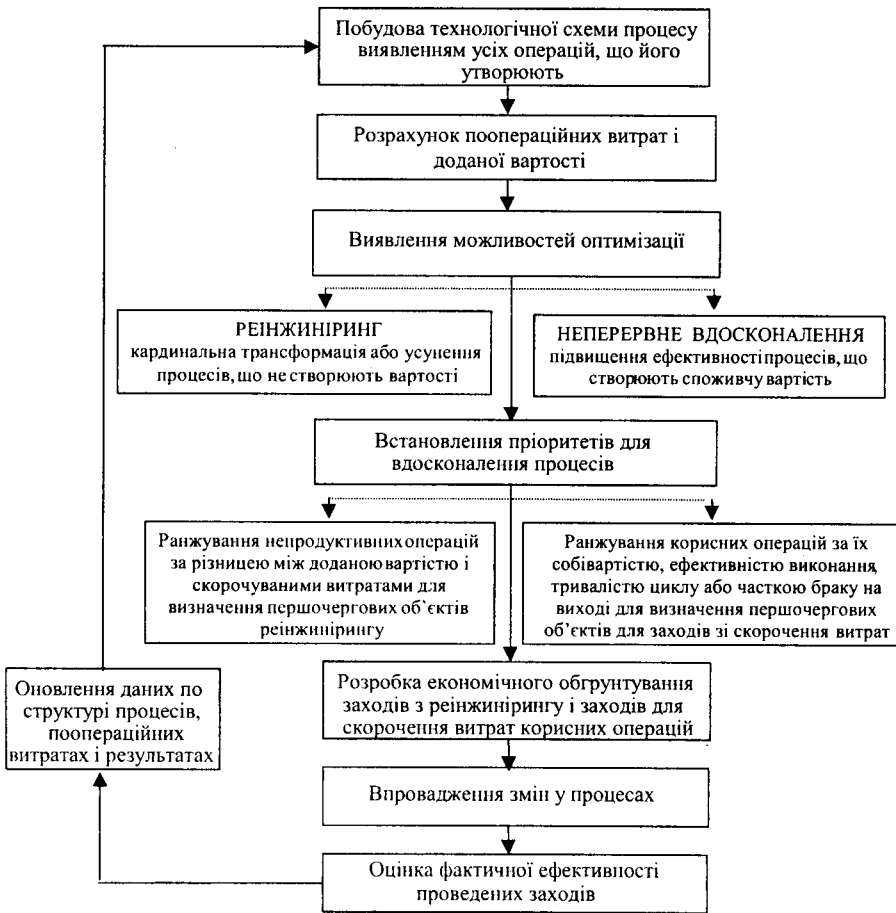


Рис. 7.2. Алгоритм процесно-орієнтованого управління за принципом неперервного вдосконалення

– див. розд.5.4) дасть змогу виявляти пріоритетні напрямки реінжинірингу бізнес-процесів. Це призведе до зменшення тривалості виробничого процесу у його вузьких місцях, а також скорочення самої кількості вузьких місць. Така методика отримала назву “процесно-орієнтована діагностика бізнесу” [5].

В галузі реорганізації виробничих мікропроцесів підтвердило свою ефективність імітаційне моделювання на основі поопераційного обліку – наприклад, при оптимізації міжремонтного періоду з використанням моделі масового обслуговування, у яку введено оцінку витрат ремонту і простою, зроблену за методикою ABC/M [14]. Імітаційне моделювання та сценарний аналіз ґрунтуються на можливості зворотного конструювання і аналізу потоку витрат на підприємстві за способом “втягування ресурсів” (див. розд.5.2). В такий спосіб вивчається реакція ABC/M-моделі на зміни асортименту і виробничої програми, частоти та інтенсивності здійснення операцій, зміни набору операційних рушіїв витрат.

Для розробки заходів з підвищення результативності та ефективності корисних операцій, які роблять значний внесок у формування споживчої вартості продукції або є ключовими операціями обслуговуючих процесів, слід насамперед:

- ✓ оцінити відповідність між необхідною і наявною кваліфікацією працівників, які задіяні в операціях, необхідним і фактичним рівнем їх фондоозброєності та охоплення автоматизованою інформаційною системою підприємства;
- ✓ пошукати способи перерозподілу ресурсів від інших операцій залежно від пріоритетності споживачів;
- ✓ виявити можливості переструктурування процесів для уникнення періодів надмірного і неповного завантаження потужностей.

Е.Форрест [3, с.32] наводить перелік характеристик, до яких повинна наблизитись операція чи робоча процедура під дією системи неперервного вдосконалення “кайцен”:

- ✓ послідовність робіт спроектовано з урахуванням фактичної мети операції і вимог споживачів її продукту;
- ✓ продуктивність операції підтримується на очікуваному рівні;
- ✓ операція здійснюється згідно з вимогами керівництва і очікуваннями споживача;
- ✓ послідовність робіт виконується просто, зрозуміло і економно, без зайвих повторів і відгалужень;

РОЗДІЛ 7

- ✓ кожне завдання у складі операції і кожна операція у складі бізнес-процесу пройшла перевірку на предмет внеску у створення доданої вартості;

- ✓ ієрархічна організаційна структура не перешкоджає здійсненню операції, оскільки коректно була сформована структура процесу, складовою якого є дана операція;

- ✓ усі працівники, задіяні у виконанні операції, усвідомлюють розподіл ролей і свій особистий внесок у реалізацію процесу;

- ✓ послідовність робіт операції настільки продумана, що її загальна ефективність не залежить від ефективності кожного окремого виконавця;

- ✓ будь-які додаткові вдосконалення вже не забезпечать відчутної віддачі.

Наведемо реальний приклад використання ABC/M для інформаційної підтримки комплексного управління якістю і реінжинірингу бізнес-процесів у державній Корпорації зі страхування експортних кредитів у Гонконгу [4]. Коли корпорація зіткнулася з необхідністю зниження операційних витрат, то одразу відмовилась від найпростішого способу – скорочення персоналу. Адже було зрозуміло, що наслідком буде та ж кількість робіт, розподілена між меншою кількістю людей, і виконуватись ці роботи будуть з меншим ентузіазмом, довше і з нижчою якістю.

В результаті аналізу операцій виявилось, що з 50 операцій лише 4 безпосередньо спрямовані на допомогу клієнтам і споживають при цьому лише 1% ресурсів. 15 операцій було віднесено до категорії неунікних: їхнє завдання – забезпечити виконання чотирьох основних (наприклад, пошук і введення даних, вивчення звітності підприємств). Такі допоміжні операції споживають 87% ресурсів. Нарешті, 31 операція виявилася зайвою, що відповідало 12% ресурсів (пошук файлів, узгодження документів між відділами).

Для необхідних допоміжних операцій було розроблено заходи зі зниження витрат, а зайві операції поступово ліквідували через реконструювання процесів, зміну організаційної структури.

автоматизацію офісних робіт. Ресурси, вивільнені при цьому, спрямовувалися на вдосконалення операцій, що безпосередньо забезпечують створення споживчої вартості.

Ідеологія “кайцен” реалізується через механізм “гошин-управління”, який передбачає скрупульозне узгодження загальнокорпоративних цілей з плановими завданнями і заходами на всіх рівнях організаційної ієрархії в ході взаємних консультацій, внаслідок чого стратегія підприємства транслюється до безпосередніх виконавців у вигляді зрозумілих їм оперативних планів. Однак історично так склалося, що “гошин-управління” використовувалось переважно у виробничій сфері – сфері виникнення прямих витрат. Поєднання АВС/М з гошин-управлінням, як свідчить практика, дає змогу безпосередньо застосовувати загальнокорпоративні цілі як орієнтир для оцінки ефективності заходів з вдосконалення і непрямих процесів. З'явилась можливість залучати елементи гошин-управління не лише до лінійних, а й до функціональних підрозділів підприємства і встановлювати чіткі критерії для оцінки роботи працівників та їх матеріального стимулювання на основі результатів неперервного вдосконалення. Схема інтеграції процесно-орієнтованого і гошин-управління наведена на *рис. 7.3*.

Показовим у цьому контексті є приклад японської компанії Omron Okauma Co. Ltd, одного з провідних виробників електронних деталей з середньорічним обсягом реалізації 142 млн. дол. США, яка використала комбінований підхід для реорганізації непрямой сфери діяльності (де були задіяні понад 50% працівників), з метою підвищення конкурентоспроможності в боротьбі з динамічними компаніями нових індустріальних країн Азіатсько-Тихоокеанського регіону [2].

На першому етапі керівництво компанії встановило 3 основні загальнокорпоративні цілі: підвищення ефективності розробки нової продукції, вдосконалення виробничих технологій, підвищення рівня відповідності вимогам споживачів стосовно якості продукції. Далі цілі загальнокорпоративного рівня передавалися на рівень окремих

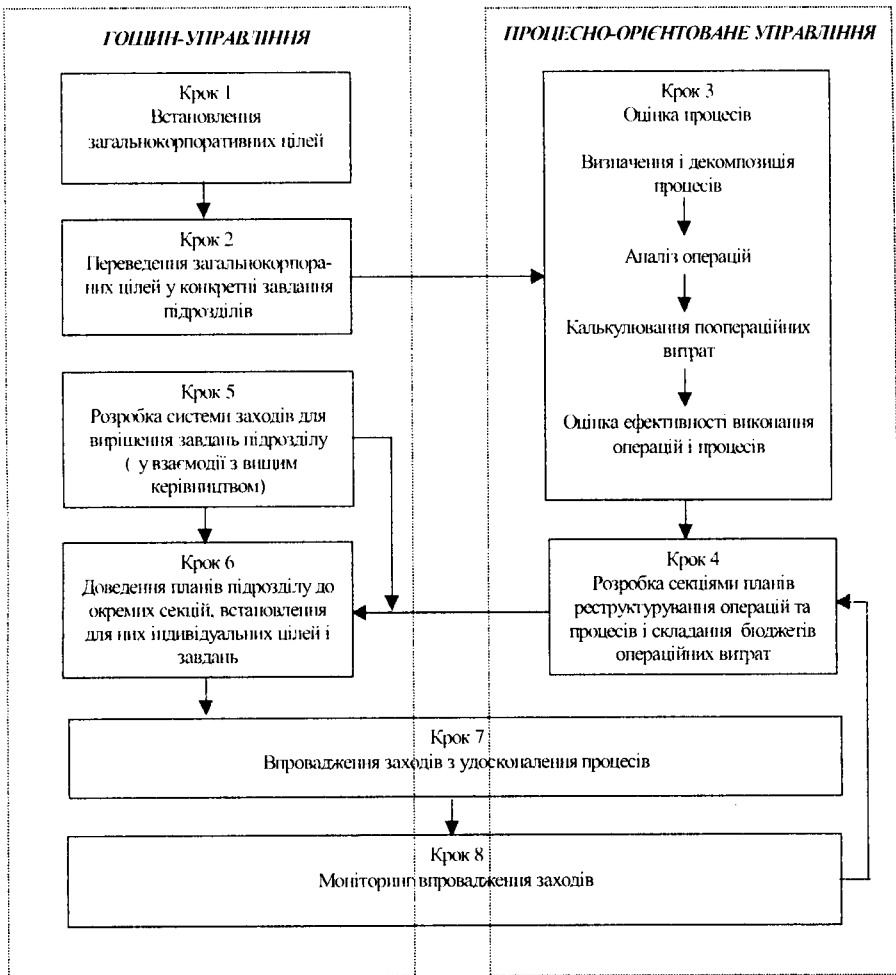


Рис. 7.3. Схема узгодження раціоналізації локальних операцій і глобальних корпоративних цілей з використанням АВС/М і годині-управління (адаптовано з [2])

підрозділів, перетворюючись у специфічні для кожного з них планові завдання, і далі – на рівень окремих робочих груп та секцій.

Усі процеси, здійснені в секціях, розклалися на операції, кожна з яких була проаналізована на рахунок зв'язку із загально-організаційними цілями і завданнями підрозділів. Наприклад, операції, пов'язані з конструкторсько-технологічною підтримкою виробництва і розробкою технологічних завдань, були визнані надзвичайно важливими, оскільки відповідали завданню підрозділу щодо посилення заходів у сфері управління цільовою собівартістю (що у свою чергу відповідало загальній цілі вдосконалення виробничих технологій). Такі ж операції, як підготовка до нарад і формування внутрішніх документів, були призначені для скорочення чи повного усунення.¹

Внаслідок оцінки витрат часу на кожну операцію і розрахунку поопераційних витрат методами ABC виявилось, що 70% операційних витрат у невиробничих підрозділах не мали прямого стосунку до корпоративних цілей, і тому були класифіковані як непродуктивні, а відповідні операції визнані зайвими. Ресурси, які вивільнялися внаслідок раціоналізації зайвих операцій, спрямовувалися на виконання операцій з високим ступенем пріоритетності.

Після завершення фінансового року оцінювався результат кожної секції у досягненні цілей скорочення накладних витрат. Стосовно тих процесів, для яких цілі не були досягнуті, застосовували ABC/M для з'ясування чинників операційних витрат і виявлення некоректного перерозподілу ресурсів між операціями або надмірного їх використання. Результати ABC/M-аналізу застосовувались для встановлення нових цілей на наступний рік.

Внаслідок трирічного застосування такого управлінського підходу компанія зуміла скоротити накладні витрати на 2.7 млн. дол. США. Для працівників стало звичною справою групувати щоденну роботу з огляду на ефективність використання ресурсів. Було об'єктивно оцінено вартість послуг, які надавалися допоміжними

¹ Як бачимо, до цього етапу процедура цілком відповідає описанню у 80-х рр. підходам до проведення функціонально-вартісного аналізу нетехнічної сфери [23, 25, 29].

службами та відділами клієнтам компанії (наприклад, технічна підтримка). Нарешті, від суто внутрішньосекційної класифікації процесів компанія перейшла до виявлення міжсекційних наскрізних процесів, що дозволило досягти значного синергічного ефекту при скороченні витрат (наприклад, скорочення простоїв технологічного обладнання внаслідок вирішення проблем у сфері прийняття замовлень і доставки продукції).

Пояснимо дію механізму процесно-орієнтованого управління в системі безперервного вдосконалення на прикладі виробничої сфери – управління виробничими накладними витратами. Цей механізм діє через аналіз та раціоналізацію операцій та процесів, що є прямими відносно оброблюваної партії або відносно виду продукції (див. розд.1.3), і як це не парадоксально, має на меті усунення самої потреби у використанні диференційованого набору баз розподілу поопераційних витрат – стержня поопераційного обліку¹. Напрошуються два варіанти розв'язання цієї проблеми: здешевлення вартості операцій і зменшення потреби в обсягах здійснення операцій. Зокрема, перший варіант передбачатиме скорочення тривалості і вартості переналагоджень за рахунок підвищення кваліфікації обслуговуючого персоналу і чіткого розмежування робочих функцій, здійснення переналагодження без переривання виробництва, зокрема, автоматизація процедури переналагодження, більш зручне розташування робочих інструментів. Наприклад, у компанії Toyota спромоглися за 5 років шляхом поступальних вдосконалень скоротити тривалість переналагодження 800-тонного штампувального преса з 1 год до 12 хв. Інший спосіб здешевлення операцій, пов'язаних з прийняттям і переміщенням матеріалів, – підвезення постачальником сертифікованих за якісними параметрами матеріалів просто до виробничої лінії (реалізується

¹ Адже потреба в русіях поопераційних витрат відпаде разом із зниженням таких витрат до неістотного рівня – зникне сама необхідність виділяти витрати, специфічні для партії, виробу і т.д.

у системах виробництва “точно в строк”), зменшення відстані між цехами, виробничими зонами і окремим обладнанням.

Зменшення вартості таких операцій дає змогу перевести виробництво на випуск продукції меншими партіями, що принесе додатковий вигоду від підвищення точності контролю якості, гнучкості і швидкості реакції на запити споживачів. Завдання зі зменшення обсягів виконання операцій розв’язується в процесі конструкторської доробки вже виготовлюваної продукції, яка спрямована на подальшу уніфікацію матеріалів і комплектуючих, спрощення тих функцій виробу, які не формують безпосередньо його споживчу вартість і відповідно спрощення технологічних операцій, а також досягнення ефектів масштабу та навчання від масового здійснення однорідних операцій. Завчасне виправлення конструкційних і технологічних вад веде до зменшення кількості інженерних втручань і скорочення відповідних операційних витрат, прямих для виду продукції (продуктової лінії).

Здійснення заходів такого типу позбавляє підприємство від необхідності різко змінювати цінову політику або зменшувати широту та неоднорідність продуктового асортименту (що не завжди йде на користь конкурентоспроможності), якщо в результаті переходу на поопераційний облік виявлено взаємне субсидування виробів (див. розд.1.2).

7.3. Управління витратами на забезпечення якості

Якщо підприємство реалізує стратегію диференціації через високу якість продукції, вкрай важливим є постійний контроль сукупних витрат, що пов’язані із забезпеченням якості на всіх ділянках ланцюга створення вартості. Система управління якістю в чисто технічному виконанні концентрується на якості та тривалості циклу, але не приділяє належної уваги витратам і не дає змоги оцінити вплив заходів із вдосконалення якості на рентабельність організації загалом. Поопераційний облік дає кількісну оцінку

витратам, пов'язаним з недотриманням вимог якості, фокусуючись на операціях, що спричиняють найбільші витрати.

Досліджена засобами ABC/M структура взаємозв'язків між операціями дає змогу оцінити вартість комплексного наскрізного процесу “забезпечення якості”, передбачає консолідацію інформації про операції практично усіх лінійних та функціональних підрозділів підприємства шляхом побудови матриці взаємозв'язку операцій з різних сфер діяльності (дослідження і розробка, інженерна підтримка виробництва, матеріально-технічне постачання, виробництво, збут, післязбутове обслуговування споживачів) і витрат, пов'язаних з забезпеченням якості, з масиву яких повинні виділятися такі групи [9, 11, 19]:

1. Превентивні витрати, пов'язані з дослідженням споживчих вимог до якості, вибором постачальників, технічним і технологічним забезпеченням якості (вдосконалення конструкції виробу та обладнання, налагодження і калібрування механізмів та інструментів), планово-попереджувальними ремонтами обладнання, підготовкою персоналу, розробкою орієнтованої на якість системи матеріального стимулювання.

2. Інспекційні витрати — контроль якості вхідних матеріалів, незавершеного виробництва і готової продукції, лабораторні та польові випробування, розробка і експлуатація методів і пристроїв контролю.

3. Витрати, пов'язані з виникненням браку і здійснені ще до відвантаження готової продукції: брак та відходи і витрати пов'язані з їх складуванням і транспортуванням, переналагодження обладнання, технологічні зміни, ремонти, зупинки і простої.

4. Витрати через брак, здійснені після відвантаження (зовнішні): розбір рекламаций, гарантійний ремонт і заміна бракованих виробів чи уцінка виробів нижчої сортності, судові позови, втрачені прибутки від зірваних через пошкоджену репутацію угод.

Як видно, витрати на забезпечення якості повинні виділятися зі складу різних статей витрат на всіх рівнях управління підприємством. Скажімо, витрати, пов'язані з зовнішнім браком, слід виділяти зі ста-

тей “Витрати на збут” (витрати на гарантійний ремонт), “Загально-виробничі витрати”, “Адміністративні витрати” (юридичні послуги).

Частина витрат взагалі не входить до калькуляційних статей (витрати, пов’язані з іммобілізацією коштів у неліквідних запасах, альтернативні витрати від невикористаних можливостей збуту чи ушкодженої репутації), і встановлення їх величини потребує додаткової оцінки та розрахунків.

При управлінні якістю превентивні та інспекційні витрати (*cost of conformance* – витрати відповідності) збільшуються з метою зменшення витрат внутрішнього і зовнішнього браку (*cost of non-conformance* – витрати невідповідності) і мінімізації собівартості всього процесу «Забезпечення якості» (схематично це зображено на рис. 7.4). У свою чергу, превентивним операціям надається пріоритет перед інспекційними, і процес управління якістю зосереджується на вдосконаленні операцій, що розташовані якомога ближче до початку ланцюга створення вартості на підприємстві.

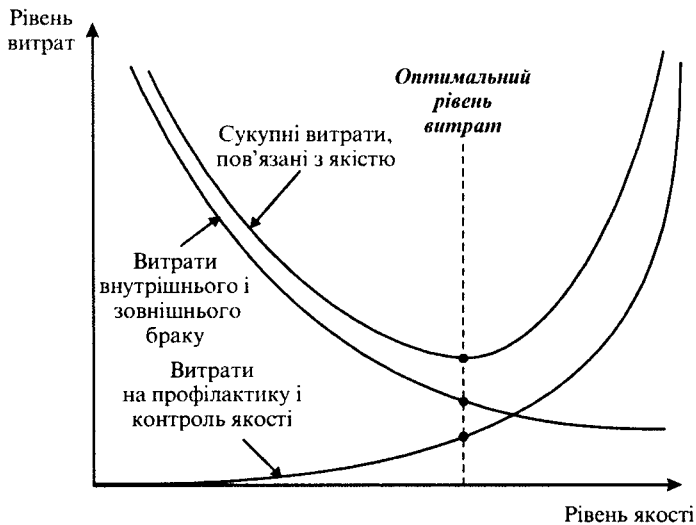


Рис. 7.4. Визначення оптимального рівня витрат, пов'язаних з якістю

РОЗДІЛ 7

Процесно-орієнтоване управління витратами останнім часом стало звичним компонентом систем TQM (тотального управління якістю) на західних підприємствах. Навіть в останній версії міжнародного стандарту якості ISO 9001 вже передбачається обов'язкове здійснення процесного опису підприємства, що є першим кроком до формування ABC/M.

Література до розділу 7

1. Armitage, Howard and Grant Russell, Activity-Based Management Information: TQM's Missing Link, CMA Magazine, March 1993, p. 7.
2. Asada, T., Bailes, J.C., Suzuki, K., Implementing ABM with Hoshin management, Management Accounting Quaterly, Winter 2000.
3. Forrest, E., Activity-Based Management: A Comprehensive Implementation Guide, McGraw-Hill, 1996, 400 p.
4. Fraser, A., Young, J., Competitive Advantage And Activity-Based Costing: A Hong Kong Case Study, BetterManagement.Com Magazine , 2001.
5. Fu, Annabella, TOC vs ABC: Can We Get the Best of Both Worlds?, University of Ouckland Business Review, Vol. 2 , No 2, 2000, pp.68-73.
6. Greasley, A., Effective Uses of Business Process Simulation, Proceedings of the 2000 Winter Simulation Conference, pp.2004-2009.
7. Greenwood, Thomas G. and James M. Reeve, Process Cost Management, Journal of Cost Management, Vol. 7, No. 4, W94, pp. 4-19.
8. Hammer, M., Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate, Harvard Business Review, July—August 1990.
9. Horngren C., Foster G., Cost Accounting: A Managerial Emphasis, 6th ed., Prentice Hall, 1987, 980 p.
10. Horvath, P., Controlling, 4. Aufl., Muenchen 1992, 951 p.
11. Kaplan, R.S., Atkinson, A.A. Advanced Management Accounting, 2nd ed., Prentice-Hall, 19 96, 973 p.
12. Koulopoulos, Thomas M., The Workflow Imperative: Building Real World Business Solutions, John Wiley & Sons, Inc.,1995, 240 p.
13. Lawson, Ralf A., Beyond ABC: Process-Based Costing, Journal of Cost Management, F94, pp. 33-43.
14. Nyamekye, K. New Tool for Business Process Reengineering, IIE Solution, March 2000, pp.35-41.
15. Ostrenga, Michael R. and Frank R. Probst, Process Value Analysis: The Missing

- Link in Cost Management, Journal of Cost Management, Vol. 6, No. 3, F92, pp. 4-13.
16. Pieper, Chris M., Closing the Circle on Quality, White Paper, Beaverton, OR: ABC Technologies, Inc., 1993.
 17. Reichmann, T. Controlling mit Kennzahlen und Managementberichten, 4. Aufl., Muenchen, 1995, 646 S.
 18. Saylor, J., TQM Simplified: A Practical Guide, 2nd ed., McGraw-Hill, 1996, 369 p.
 19. Shephard, N., Economics of Quality and Activity-Based Management: the Bridge to Continuous Improvement, CMA Magazine, March 1995, p. 29.
 20. Turney, Peter B. B., Reeves James M., The Impact of Continuous Improvement on the Design of Activity-Based Cost Systems, Journal of Cost Management, Vol. 4, No. 2, Sm90, pp. 43-50.
 21. Weiss, D. Prozesskostenrechnung und Workflow Management, Wiesbaden 1998, 420 S.
 22. Weston, F.C., The need for Continuous Innovation and Continuous Improvement, Quality Management Journal, Volume 8, Issue 4, October 2001.
 23. Влчек, Р. Функционально-стоимостный анализ в управлении / Пер. с чеш. – М.: Экономика, 1986. – 175 с.
 24. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Под ред. Н.Г.Данилочкиной. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 279 с.
 25. Моисеева Н.К., Карпунин М.Г. Основы теории и практики функционально-стоимостного анализа: Уч. пособ. для техн. спец. вузов. – М.: Высшая школа, 1988. – 1988. – 192 с.
 26. Райан Б. Стратегический учет для руководителя / Пер. с англ. – М.: Аудит-Юнити, 1998. – 615 с.
 27. Техническое задание на выполнение работ по организации бизнес-процессов предприятия “Х” // www.finexpert.ru/methods/dt
 28. Уткин Э. А., Бизнес-реинжиниринг, М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем». Изд-во ЭКМОС, 1998. – 224 с.
 29. Функционально-стоимостный анализ издержек производства // Под ред. Майданчика Б.И. – М.: Финансы и статистика, 1985. – 271 с.
 30. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе: Пер. с англ. / Под ред. и с предисл. В.С. Катькало. – С.-Петербург: Издательство С.-Петербургского уни-верситета, 1997. – 332 с.
 31. Щегельська О. Реинжиніринг бізнес-процесів – необхідність в умовах динамічного ринку // Рынoк капітала. – №1-2. – Січень 1999.

РОЗДІЛ 8 ВИКОРИСТАННЯ АВС/М ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

8.1. АВС/М як джерело інформації для побудови збалансованої системи показників оцінки діяльності

Однією з основних причин, що підштовхнула американських науковців до розробки і пропагування системи поопераційного обліку і процесно-орієнтованого управління, була потреба забезпечити місцевим компаніям, що традиційно орієнтувалися на короткотермінові фінансові результати, конкурентоспроможність на міжнародному ринку. Для фокусування систем контролю на перспективних результатах поточних дій, корпоративних цілях і стратегіях необхідно інтегрувати традиційно використовувані фінансові показники з нефінансовими, які охоплювали б такі характеристики, як конкурентоспроможність, продуктивність, якість продукції, готовність до поставок, інноваційний потенціал, адаптивність до змін. Як приклад такої системи оцінних показників можна розглядати запропоновану в 1992 р. Р.Капланом (який є і співавтором АВС/М) і Д.Нортоном [7] збалансовану систему показників оцінки діяльності підприємства (Balanced Scorecard – BSC), схема якої зображена на *рис.8.1*. Ключова ідея такої системи полягає в тому, що тривалий фінансовий успіх може бути наслідком лише фундаментальних вдосконалень у здійсненні виробничо-

8.1. ABC/M як джерело інформації для побудови збалансованої системи...



Рис. 8.1. Приклад збалансованої системи показників оцінки діяльності

господарських операцій і якомога повнішого використання творчого потенціалу працівників.

Процесно-орієнтоване управління якраз і покладається на цей принцип, широко використовуючи з контрольною, аналітичною та плановою метою стратегічно-орієнтовані фінансові та нефінансові показники. При традиційному підході вхідні ресурси аналізуються

лише в розрізі витрат за центрами відповідальності. Чисто фінансові показники, включені до традиційних бюджетів, недостатні для визначення шляхів підвищення ефективності витрат. Додаткові нефінансові показники дають змогу фокусувати увагу на факторах, що спричиняють виконання тих чи інших операцій, зокрема неконтрольованих на даному рівні управління, на якості виконання операцій, їх адаптації до змін виробничих умов (це знаходить вираження у використанні гнучких виробничих норм). Таким чином поопераційне бюджетування забезпечує зв'язок між загальною стратегією підприємства і цілями конкретних бізнес-операцій, зосереджуючи увагу на факторах, найбільш критичних для майбутнього успіху.

Використання множини рушіїв витрат як параметрів контролю ефективності операцій дає можливість уникнути дисфункціональної поведінки і субоптимальних рішень, пов'язаних з надмірною концентрацією зусиль відповідальних осіб на забезпеченні сприятливого значення єдиного контрольованого показника. Керівники центрів витрат забезпечуються надійним зворотним зв'язком щодо своєї діяльності, оскільки показник її оцінки, що базується на контрольованому ними споживанні ресурсів, помітно виграє порівняно з умовним розподілом витрат, фактичним нав'язуванням їх згори.

Усі показники, які входять до BSC, прийнято класифікувати як результативні (результати процесу, які усвідомлює користувач цього процесу) та процесні (внутрішні параметри процесу). Результативні показники характеризують як вихідні параметри системи, реактивні, статичні, ретроспективні; процесні – як вхідні параметри, проактивні, динамічні, перспективні. Результативні показники являють собою наслідки певних дій і в системі кореляційних зв'язків виступають залежними змінними; процесні описують причини певних явищ і виступають незалежними змінними. За класифікацією Р.Каплана і Д.Нортонa результативні показники є вторинними, а процесні

відповідно – первинними. Саме за допомогою процесних показників можна побудувати стратегічну модель підприємства, вони є ключовими в програмах бізнес-реінжинірингу та інших заходах, спрямованих на підвищення ефективності процесів. Результативні показники, які відображають повноту, точність, вчасність результатів, їх перебування в межах допустимого інтервалу, найбільш придатні для загальної оцінки діяльності, але для регулювання їх значень слід відштовхуватися від процесних показників.

BSC урівноважує (збалансовує) фінансові та нефінансові показники діяльності, показники результативні (вторинні, запізнілі) і процесні (первинні, передбачувальні), неконтрольовані і контрольовані показники (наприклад, частка ринку як неконтрольований параметр на противагу контрольованим параметрам маркетингових процесів), показники, орієнтовані назовні (фінанси, ринки, споживачі), і показники, орієнтовані всередину (виробничі процеси, інновації, інформаційні системи, персонал), показники довго- і короткострокового значення. Такий збалансований підхід дає змогу отримати інформацію не лише про результати діяльності підприємства, а й про причини, що призвели до них, причому інформація подається у формі конкретних, кількісно вимірних показників. Наприклад, показник задоволення споживачів безпосередньо не піддається регулюванню, якщо йому не поставити у відповідність основні фактори невдоволення споживачів (слабке реагування на потребу, якість, постачання чи характеристики продукції), а їх, у свою чергу, не прив'язати до безпосередніх виробничих та маркетингових процесів, які призводять до формування даного рівня споживчої вартості [20, 21].

Крім того, збалансований підхід забезпечує урівноваження конфліктних цілей та зменшення можливості для маніпуляцій: наприклад, паралельно з контролем частки вчасних поставок рекомендується відстежувати показники відхилення від первинно узгоджених термінів (що пов'язане з рівнем задоволеності

споживача), тривалість виробничого циклу, коефіцієнт оборотності складських запасів. З урахуванням досліджень у галузі психології управління, збалансована система індикаторів для кожного рівня управління може включати від 16 до 28 показників, тобто від 4 до 7 показників у кожній з названих на рис.8.1 перспектив [8].

На думку Р.Каплана і Д.Нортон, ключові функції BSC – вимірювати ступінь досягнення цілей і визначати, чи самі цілі є адекватними для організації на даному етапі її розвитку. Тобто BSC призначена для контролю реалізації вже сформульованої стратегії, а також для виявлення потреби в її корекції. В процесі застосування BSC еволюціонує від системи стратегічного контролю на основі збалансованого набору показників у всеохоплюючу управлінську систему, орієнтовану не лише на оцінку, але й на заохочення організаційних змін, що виявляються через реалізацію стратегічних ініціатив. Такі стратегічні ініціативи призначені для усунення стратегічного розриву, тобто відхилення між стратегічними цілями і фактичними досягненнями, але чітко прив'язуються до покращення процесних (первинних) параметрів. В широкому розумінні BSC слід розглядати як рамкову структуру всього процесу стратегічного управління (рис.8.2), що включає ряд субпроцесів:

- ✓ переведення перспективних планів і стратегій у форму конкретних показників оперативного управління з охопленням усіх перспектив BSC;
- ✓ комунікацію і переключення стратегії на нижчі рівні загальнофірмової ієрархії за допомогою розроблених показників управління;
- ✓ перетворення стратегії у плани і бюджети;
- ✓ узгодження системи мотивації праці зі стратегічними цілями;
- ✓ налагодження зворотного зв'язку для перевірки гіпотез та ініціювання процесів організаційного навчання.

Застосування BSC як базової методики для інформаційно-аналітичного забезпечення стратегічного контролю створює такі переваги:

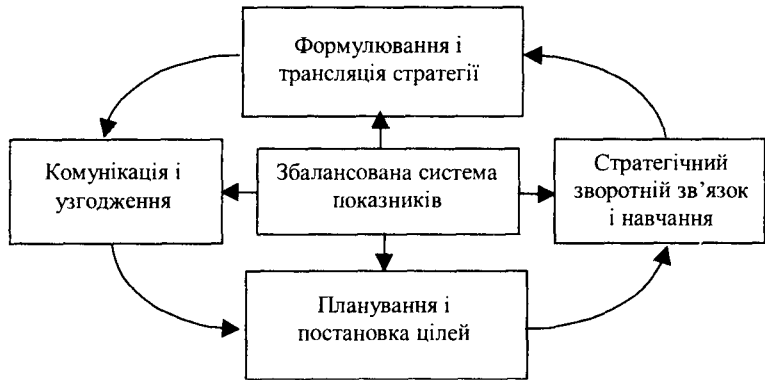


Рис. 8.2. Збалансована система показників як ядро системи стратегічного управління (на основі [7, 22])

- ✓ поглиблений факторний аналіз стратегічних цілей підприємства, побудова схеми причинно-наслідкових зв'язків між назовні орієнтованими фінансовими та маркетинговими показниками і показниками із сфери виробництва, НДДКР, управління персоналом, завдяки чому дискусії з проблеми реалізації стратегії набувають об'єктивного характеру;
- ✓ конкретизація стратегії у вигляді довготермінових планових завдань та річних бюджетів;
- ✓ проведення стратегічних цілей згори вниз управлінської ієрархії та донесення їх до кожного структурного підрозділу і працівника компанії у вигляді індивідуалізованих, чітко виражених завдань;
- ✓ забезпечення моніторингу і зворотного зв'язку з метою відстеження і генерації організаційних ініціатив всередині структурних підрозділів, а також ширшого дослідження і покращення самої стратегії.

Зручність BSC як інструменту стратегічної формалізації та комунікації стратегії виявляється у тих випадках, коли з самого

початку стратегія сформульована розпливчасто і має політичне забарвлення (органи державного управління та неприбуткові організації).

Основною передумовою успішного використання BSC для стратегічного контролю та регулювання є чітко накреслений зв'язок між корпоративним баченням, стратегічними цілями і ключовими показниками контролю. Переведення перспективних планів у стратегії (тобто встановлення основних цілей у проєкціях фінансів та маркетингу) передбачає прийняття колегіального рішення і досягнення консенсусу серед вищого керівництва компанії – досвід показує, що майже всі топ-менеджери можуть мати відмінні уявлення про критерії якості обслуговування, цільові ринки і т.п.

Повинні бути встановлені причинно-наслідкові зв'язки між окремими показниками. Важливе значення для цього має правильна класифікація показників на первинні та вторинні з визначенням напрямку зв'язку між ними та часового відставання наслідків зміни незалежної змінної. Кожен показник можна розглядати як вторинний щодо показників нижчих за порядком перспектив і первинний щодо вищих перспектив (порядок розглядається як з точки зору управлінської ієрархії: підприємство – центр прибутку – робоча група – робоче місце, так і з точки зору логічної побудови BSC: фінанси – споживачі – процеси – персонал та інформаційні системи) [20].

Кожен показник у складі BSC повинен бути елементом ланцюга причинно-наслідкових зв'язків, що замикається на показниках фінансової перспективи та на стратегічних цілях. При цьому не можна спрощено розглядати всі зв'язки як лінійні: як вказує М.Бернгард, скорочення виробничого циклу на 10% зовсім не означає, що автоматично в такій самій пропорції зросте обсяг виробництва і тим більше – рівень задоволення споживачів [1]. Крім того, автор відзначає, що “причинно-наслідкові зв'язки між елементами BSC являють собою ланцюг гіпотез” [2]. Ідентифікація таких зв'язків – це творчий процес, тут не можна покладатися на загальновідомі

теоретичні висновки про взаємовідношення між показниками, оскільки вони можуть не відповідати обраній стратегії. Зв'язки можуть існувати між різними показниками однієї перспективи (задоволення споживачів – частка ринку), так і різних перспектив (зростання частки ринку – прибуток), або між показниками, що належать до збалансованих карт оцінки різних ієрархічних рівнів (частка ринку в певному регіоні – частка ринку, на якій оперує стратегічна господарська одиниця). Причинно-наслідкові зв'язки рекомендують не подавати у вигляді кореляційно-регресійних рівнянь чи матриць, а лише описувати вербально. Одна з причин – їх надзвичайна динамічність в умовах динамічної зміни стратегій розвитку.

На основі праць А.Шнайдермана та П.Горвата [4, 13-15] можна використовувати матричний метод для побудови унаочненої схеми взаємозв'язків між стратегіями та сферами контролю. Перша матриця показує зв'язки між групами споживачів (сегментами ринку) та споживчими потребами, вміщуючи на перетині стовпчиків та рядків коефіцієнти сили зв'язку. Друга матриця ставить у відповідність споживчі потреби і властивості продукту, необхідні для задоволення цих потреб. Третя матриця пропонує зв'язок між властивостями продуктів та бізнес-процесів, необхідних для їх розробки, виробництва та збуту, четверта – між властивостями процесів та методами управління ними.

Важливіше значення має забезпечення послідовного зв'язку між індивідуальними цілями та показниками та загальними цілями підприємства. Для цього формується каскадна структура взаємопов'язаних BSC, яка охоплює рівень підрозділів, відділів, дільниць, бригад, робочих груп, індивідуальних працівників, тобто усі рівні організації з донесенням індивідуальної карти контролю до кожного організаційного рівня. Причому BSC різних рівнів узгоджуються таким чином, що цілі вищого рівня досягаються за умови досягнення всіх цілей нижчого рівня. Зрозуміло, що BSC вищих рівнів

включають результативні, вторинні, назовні орієнтовані показники (з ними пов'язані дії діагностування і стратегічного спрямування), а BSC нижчих рівнів наповнені первинними, факторними, інтроспективними показниками, які придатні для безпосереднього контролю ефективності процесів та заходів з їх вдосконалення.

Таким чином, з одного боку, стратегічні орієнтири та цілі доводяться до кожного виконавця і встановлюється його оптимальна поведінка для досягнення цих цілей, а з іншого – оцінюється внесок індивідуального виконавця у реалізацію стратегії. Якщо цей зв'язок не можна визначити точно, використовуються принципи нечіткої логіки.

Узгодження індивідуальних і групових карт контролю та планів підвищення ефективності з ключовими факторами вартості компанії є умовою ефективного стратегічного управління, зокрема дозволяє уникнути нездорової внутрішньої конкуренції.

Збалансована система оцінних показників і процесно-орієнтоване управління є, фактично, взаємодоповнюючими методиками. З одного боку, серед ключових показників BSC обов'язково є показники, розрахунок яких неможливий без поопераційного обліку і аналізу бізнес-процесів: наприклад, прибутковість в розрізі споживачів (фінансова перспектива та перспектива споживачів), собівартість операцій залучення і виконання замовлення, середня вартість залучення нового споживача, середня прибутковість однієї угоди (перспектива споживачів), собівартість та ефективність основних бізнес-процесів, середня тривалість обробки замовлення, вартість вироблених процесом матеріальних продуктів, послуг чи інформації (операційна перспектива), основні параметри процесно-орієнтованих кривих досвіду, зокрема, швидкість вдосконалення основних параметрів нових процесів (інноваційна перспектива) і т.п. Крім того, ефективним інструментом переведення стратегічних цілей у оперативні завдання є методика поопераційного бюджетування.

З іншого боку, завдяки BSC повністю реалізується процесний вектор ABC/M, і система процесно-орієнтованого управління

одержує ефективний вихід на комплексну систему стратегічного управління підприємством.

8.2. Оцінка капіталомісткості операцій і створення інтегрованої системи управління вартістю компанії

Інтеграція поопераційного обліку з аналізом доданої вартості власного капіталу (*economic value added* – EVA) дає можливість поряд з поточними витратами врахувати прихований, але дуже важливий компонент витрат, пов'язаних з виконанням операцій – капітальні витрати. Ігнорування цього компонента призводить до зниження вартості операцій і може при зовні сприятливій картині фінансових результатів спричинити до ерозії власного (акціонерного) капіталу підприємства [5].

Методика EVA™ – розробка консалтингової компанії Stern Stewart – являє собою удосконалений варіант методики розрахунку залишкового прибутку (*Residual Income* – RI), який вже давно вважається спеціалістами з управлінського обліку більш надійною альтернативою показнику рентабельності інвестицій ROI при оцінці автономних центрів відповідальності. Дослідження показали [6] наявність сильного кореляційного зв'язку між ринковою вартістю компаній і показником EVA, що зумовило зростання його популярності. EVA визначається як різниця між операційним прибутком підприємства і вартістю активів, задіяних для його отримання, що помножені на середньозважений показник вартості власного і позичкового капіталу [8]. Додатне значення EVA свідчить про те, що компанія створює додаткову вартість для своїх власників, а від'ємне – що “проїдає” свій капітал. Замість використання різних фінансових показників у ролі критеріїв управлінських рішень (наприклад, чистої теперішньої вартості чи внутрішньої рентабельності для оцінки проектів, доходності акцій для обґрунтування рішення про придбання нового бізнесу, операційного прибутку для преміювання

менеджерів), рекомендують використовувати EVA як єдиний інтегральний багатоцільовий показник [16].

Для об'єднання поопераційного обліку і EVA розраховується споживання операціями капітальних інвестицій, виражених у значеннях відкорегованих статей активу балансу, а також кредиторської заборгованості і нарахувань, які внаслідок відтермінованості виплат і відсутності процентів за користування збільшують капітал компанії. Такі статті витрат, як витрати на наукові дослідження і розробку, маркетингові дослідження, витрати на реструктуризацію чи технологічне переозброєння, згідно з EVA слід вважати капітальними, а не поточними витратами, щоб уникнути їхнього некоректного розподілу між часовими періодами [8].

Статті капітальних витрат визначаються множенням значень статей балансу на середньозважений коефіцієнт вартості капіталу підприємства. Далі шляхом експертних оцінок визначають частку споживання кожної статті капітальних витрат при виконанні операцій і розраховують капіталомісткість кожної окремої операції. У *табл. 8.1* наведено умовний приклад розрахунку капітальних витрат на здійснення операцій.

Інтегроване застосування поопераційного обліку і EVA рекомендують вже тоді, коли відношення сукупних капітальних витрат (нижня права комірка таблиці) до сукупних поточних витрат перевищує 0,05 [10].

Якщо інтегрована методика ABC/EVA показує, що виробництво певного виробу має негативний вплив на власний капітал підприємства, слід звернутися до одного чи декількох можливих заходів:

- ✓ підвищення ціни продажу;
- ✓ зменшення капіталомісткості виробу шляхом скорочення тривалості виробничого циклу;
- ✓ скорочення поточних поопераційних витрат;
- ✓ підвищення обсягів виробництва з мінімальними додатковими капітальними витратами;

8.2. Оцінка капіталомісткості операцій і створення інтегрованої...

Таблиця 8.1

Розрахунок капіталомісткості операцій [8]

Операції	Статті балансу									Капіталомісткість операцій
	Грошові кошти	Дебітори	Запаси	Інші оборотні активи	Земля і будівлі	Обладнання	Інші необоротні активи	Кредиторська заборгованість	Нараховані витрати	
Контактування зі споживачем	0,2				0,01					2
Підготовка комерційних пропозицій					0,01					1
Підготовка супроводжувальних документів і стягнення платежу		1,0			0,01					31
Інженерно-конструкторські роботи					0,01	0,4				9
Складання оперативних виробничих планів					0,01					1
Закупівля матеріалів	0,2				0,01					2
Прийняття матеріалів			0,6	0,6	0,01		0,2	0,8	0,8	2
Управління виробництвом			0,2	0,2	0,8	0,6	0,6	0,2	0,2	99
Складування готової продукції			0,2	0,2	0,05		0,2			16
Відвантаження і доставка готової продукції					0,01					1
Управління персоналом					0,01					1
Загальне управління	0,6				0,02					5
Сукупні капітальні витрати	5	60	30	15	100	20	10	-30	-10	200

✓ освоєння виробу-замінника, який має кращий потенціал створення додаткової вартості;

✓ припинення виробництва даного виробу.

Об'єднання ABC/M, BSC та EVA в єдину систему управління вартістю компанії (рис.8.3) дає змогу підпорядкувати усі організаційні цілі пріоритетній меті максимізації вартості власного капіталу, оцінити наявний потенціал створення вартості як для компанії загалом, та і для її складових, встановити і проаналізувати ключові фактори створення вартості, розробити і впровадити стратегії, процеси та організаційну структуру, яка забезпечить найвищий потенціал створення вартості, впровадити систему оцінки діяльності і мотивації, яка орієнтована на ключові фактори створення вартості, переорієнтувати систему звітності на подання інформації про створювану вартість як для зовнішніх інвесторів (акціонерів), так і для зацікавлених осіб всередині компанії (працівників).

Література до розділу 8

1. Bernhard, M, Grundprinzipien der Balanced Scorecard // www.symposion.de/bsc
2. Bernhard, M, Strategieumsetzung durch Balanced Scorecard – Kennzahlensysteme entwickeln und Managementprozesse steuern // www.symposion.de/bsc
3. Cokings, G., Performance Measures and ABC/M: The Flowering of a New Era, A Technical Bulletin from ABC Technologies, Beaverton, Oregon, September 1999, 8 p.
4. Horvath, P., Kaufmann, L.: Balanced Scorecard - ein Werkzeug zur Umsetzung von Strategien, in: HARVARD BUSINESS Manager 5/1998: S. 39 – 48
5. Hubbell, W. W., Combining Economic Value Added and Activity-Based Management, Journal of Cost Management, 1996, Vol. 10, No. 1, pp. 18-29.
6. Kaplan, R.S., Atkinson, A.A. Advanced Management Accounting, 2nd ed., Prentice-Hall, 1996, 973 p.
7. Kaplan R., Norton D., The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press, 1996.

8.2. Оцінка капіталомісткості операцій і створення інтегрованої...

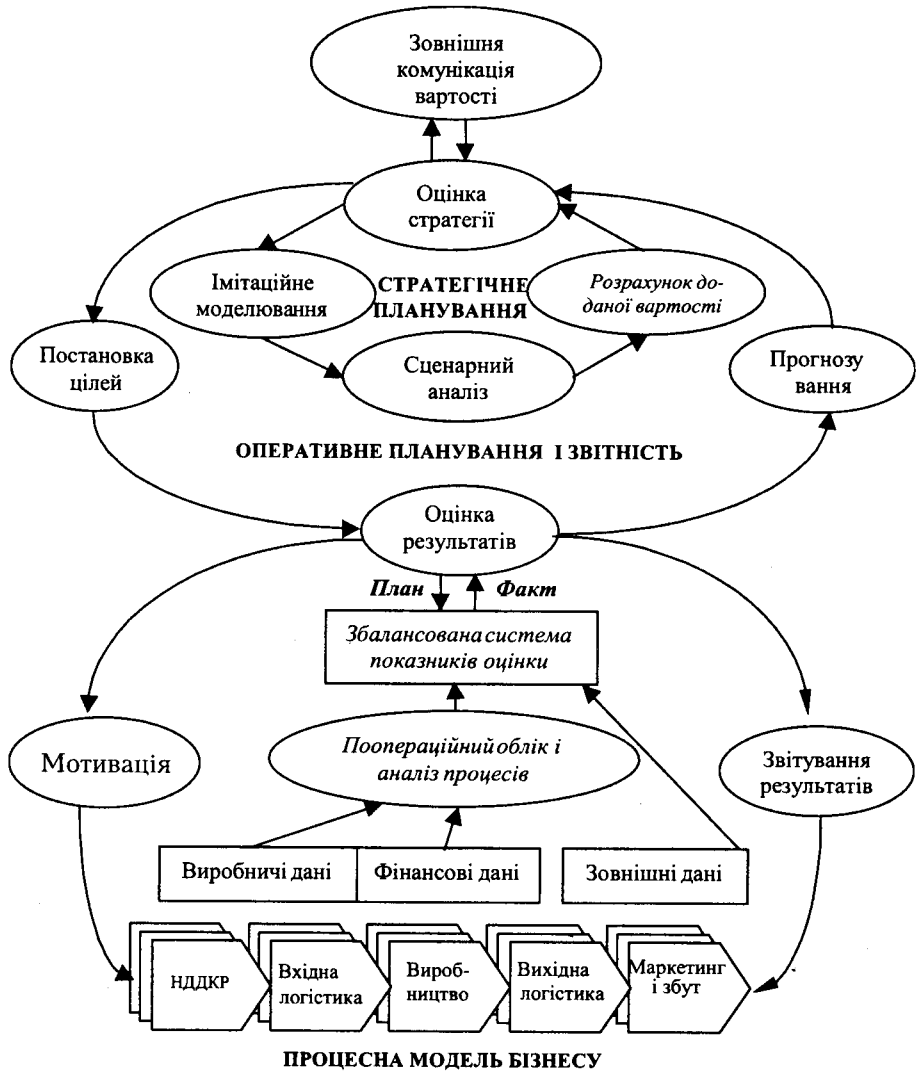


Рис. 8.3. Інтегрована система управління вартістю компанії (адаптовано з [12])

8. Roztocki, N. The Integrated Activity-Based Costing And Economic Value Added Information System, Proceedings of the Society for Advancement of Management (SAM) 2000 International Management Conference, St. Augustine, Florida, March 30 - April 1, 2000.
9. Roztocki, N. The Integrated Activity-Based Costing and Economic Value Added System as a Strategic Management Tool: A Field Study, Pacific Conference on Manufacturing Proceedings, Southfield-Detroit, MI, USA, September 6-8, 2000, pp. 84-89.
10. Roztocki, N., Needy, K. L. How To Design And Implement An Integrated Activity-Based Costing And Economic Value Added System, Proceedings from the Industrial Engineering research '99 Conference, Phoenix, AZ, May 23-25, 1999.
11. Roztocki, N., Needy, K. L. Integrating Activity-Based Costing And Economic Value Added In Manufacturing, Engineering Management Journal, Vol. 11 No. 2 (June 1999), pp. 17-22.
12. SAP Strategic Enterprise Management: Enabling Value-Based Management (White Paper), SEM Product Management, SAP AG, Walldorf, 1999, 28 p.
13. Schneiderman, A., Metrics for the Order Fulfillment Process (Part I), Journal of Cost Management, Vol. 10, No. 2, Summer 1996, pp.30-42.
14. Schneiderman, A., Metrics for the Order Fulfillment Process (Part II), Journal of Cost Management, Vol. 10, No. 3, Fall 1996, pp.6-18.
15. Schneiderman, A.M., Measurement, the Bridge between the Hard and Soft Sides, Journal of Strategic Performance Measurement, April/May, 1998, P.14-21.
16. Shinder, M., McDowell, D., ABC, the Balanced Scorecard and EVA: Distinguishing the Means from the End, EVALuation, Stern Stewart Europe Limited, Volume 1, Issue 2, April 1999.
17. Weber, J., Schaeffer, U.: Balanced Scorecard - Gedanken zur Einordnung des Konzepts in das bisherige Controlling-Instrumentarium, in: Zeitschrift für Planung (1998) 9 : S. 341 - 365
18. Козак Н. Сбалансированная система оценочных индикаторов (Balanced Scorecard) как инструмент управления бизнесом // www.e-training.ru/development/restructuring/
19. Коробков А. The balanced Scorecard – новые возможности для эффективного управления. Джерело: www.labrium.ru/publ1
20. Мачкур Л.А. Збалансована система оцінних індикаторів – новітня методика інформаційного забезпечення управління підприємством // Вісник ЛНУ. Серія: Економіка. – №30. – 2001. – С.432-437.

21. Мачкур Л.А. Системи оцінки діяльності підприємства в рамках концепції контролінгу // Вісник технологічного університету Поділля. – 2001.– №4. – С.10-15.
22. Хорват П. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием // Проблемы теории и практики управления. – №4, 2000. С.108-113.

РОЗДІЛ 9 ПОБУДОВА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ АВС/М

9.1. Застосування методології функціонально-інформаційного моделювання IDEF

При переведенні концептуальної моделі процесно-орієнтованого управління витратами у формат автоматизованої інформаційної системи у першу чергу виникає потреба в стандартизації прийомів опису операцій і побудови структури бізнес-процесів. Повну придатність для вирішення цієї проблеми доводить методологія функціонально-інформаційного моделювання IDEF, розроблені в рамках концепції структурного аналізу і технічного конструювання SADT, зокрема IDEF0 – методологія функціонального моделювання, IDEF1 – методологія моделювання інформаційних потоків, IDEF3 – методологія документування процесів [8, 14, 16].

Методологія IDEF0 являє собою сукупність методів для побудови моделей підприємства на основі виробленої формалізованої мови моделювання. Ядро методології складає метамова - сукупність засобів вираження, універсальних стосовно описуваного об'єкта, що допускають побудову складних системних моделей процесу або всього підприємства. Мова має синтаксис і семантику. Елементарним “словом” мови є графічний об'єкт (блок, прямокутник), стосовно якого визначаються “Вхід”, “Вихід”, “Управління” і “Механізм”. Комбінація блоків із задіяними зв'язками і являє собою модель реального об'єкта (рис. 9.1).

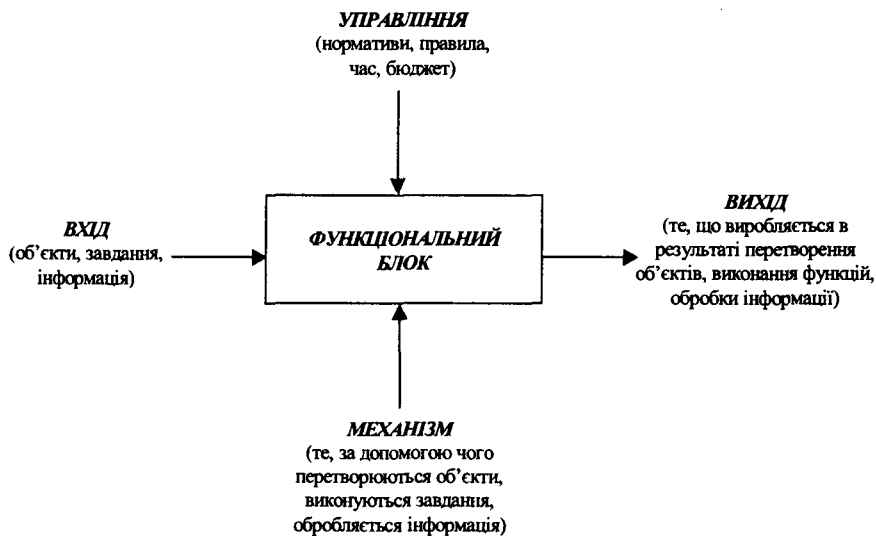


Рис. 9.1. Функціональний блок моделі IDEF0

Розробка моделі процесів засобами IDEF0 дає змогу зробити ревізію існуючого технологічного процесу або бізнес-процесу на предмет повноти функціональних зв'язків, забезпеченості діяльності керуючими впливами і засобами. На основі цього можлива побудова чітких робочих інструкцій, що виключають пропуски функцій або ж їх надлишок.

Методологічна і технологічна спорідненість IDEF0 і ABC/M полягає в тому, що обидві методики розглядають підприємство, як множину послідовно виконуваних операцій: дуги входів, виходів, управління і механізмів IDEF0-моделі відповідають ресурсам (витратам) ABC/M-моделі, вихідні дуги IDEF0-моделі – продуктам (об'єктам калькулювання), а функції IDEF0-моделі – діям (операціям) ABC/M-моделі.

На нижчому рівні, а саме на рівні функціонального блоку зв'язок IDEF0 та ABC/M-моделей базується на трьох принципах:

- 1) функція характеризується числом, яке являє собою вартість або час виконання цієї функції;
- 2) вартість або час функції, яка не підлягає подальшій декомпозиції, визначається розробником системи;
- 3) вартість або час функції, яка підлягає декомпозиції, визначається, як сума вартостей (часу) усіх підфункцій на даному рівні декомпозиції.

Після відповідного інструктажу співробітники різноманітних відділів створюють IDEF-діаграми діяльності свого функціонального підрозділу, намагаючись сформулювати чіткі відповіді на такі запитання:

- ✓ Що надходить у підрозділ «на вході»?
- ✓ Які функції, і в якій послідовності виконуються в рамках підрозділу?
- ✓ Хто є відповідальним за виконання кожної з функцій (операцій)?
- ✓ Чим керується виконавець при виконанні кожної із функцій (операцій)?
- ✓ Що є результатом роботи підрозділу на виході?

Після узгодження чернеток діаграм усередині кожного конкретного підрозділу, вони збираються консультантом у чорнову модель підприємства, у якій ув'язуються усі вхідні і вихідні елементи. На цьому етапі фіксуються всі непогодженості окремих діаграм і їхні суперечливі місця. Далі ця модель знову проходить через функціональні відділи для подальшого узгодження і внесення необхідних коректив. У результаті, за достатньо короткий час і при залученні мінімуму людських ресурсів із боку консультаційної компанії, утворюється IDEF0-модель підприємства за принципом «Як є», причому, що досить важливо, вона подає підприємство з позиції його працівників, які досконало знають усі нюанси, у тому числі і неформальні [16].

Застосування методології IDEF1 як інструмента побудови наочної моделі інформаційної структури підприємства за принципом «як повинно бути» дає змогу:

- ✓ з'ясувати структуру й зміст існуючих потоків інформації на підприємстві;
- ✓ визначити, які проблеми, виявлені в результаті функціонального аналізу й аналізу потреб, викликані недоліком управління відповідною інформацією;
- ✓ виявити інформаційні потоки, що потребують додаткового управління для ефективної реалізації моделі.

IDEF3 є стандартом документування технологічних процесів, що відбуваються на підприємстві, і надає інструментарій для наочного дослідження і моделювання їхніх сценаріїв. Сценарієм називають опис послідовності змін властивостей об'єкта у рамках аналізованого процесу (наприклад, опис послідовності етапів опрацювання деталі в цеху і зміна їх властивостей після проходження кожного етапу). Виконання кожного сценарію супроводжується відповідним документообігом, що складається з двох основних потоків: документів, що визначають структуру і послідовність процесу (технологічних указівок, описів стандартів і т.д.), і документів, що відображають хід його виконання (результатів тестів і експертиз, звітів про брак, і т.д.). Для ефективного керування будь-яким процесом необхідно мати детальне уявлення про його сценарій і структуру супутнього документообігу. Засоби документування і моделювання IDEF3 дають змогу виконувати такі завдання:

- ✓ документувати наявні дані про технологію процесу, виявлені, наприклад, в ході опитування компетентних співробітників, відповідальних за організацію аналізованого процесу;
- ✓ визначати й аналізувати точки впливу потоків супутнього документообігу на сценарій технологічних процесів;
- ✓ визначати ситуації, коли потрібно ухвалити рішення, що впливає на життєвий цикл процесу, наприклад, зміна конструктивних, технологічних або експлуатаційних властивостей кінцевого продукту;
- ✓ сприяти прийняттю оптимальних рішень при реорганізації технологічних процесів;

✓ розробляти імітаційні моделі технологічних процесів за принципом «як буде, якщо...».

Існують два типи діаграм у стандарті IDEF3, що подають опис того самого сценарію технологічного процесу в різних ракурсах. Діаграми першого типу називаються діаграмами опису послідовності етапів процесу (*Process Flow Description Diagrams, PFDD*), а другого – діаграмами зміни стану об'єкта в його технологічній обробці (*Object State Transition Network, OSTN*). Якщо діаграми PFDD представляють технологічний процес «з точки зору спостерігача», то клас діаграм IDEF3 OSTN дозволяє розглядати той самий процес «з точки зору об'єкта».

На *рис.9.2* наведено приклад PFDD-діаграми для процесу «замовлення матеріалу». Прямокутники на діаграмі PFDD називаються функціональними елементами або елементами поведінки (*Unit of Behavior, UOB*) і позначають подію, стадію процесу або прийняття рішення. Кожний UOB має своє ім'я в дієслівному звороті та унікальний номер. Стрілки або лінії є відображенням переміщення деталі між UOB-блоками в ході процесу. Лінії бувають таких видів:

✓ старша (*Precedence*) - суцільна лінія, що зв'язує UOB; малюється зліва праворуч або зверху вниз;

✓ відношення (*Relational Link*) - пунктирна лінія, що використовується для зображення зв'язків між UOB;

✓ потоки об'єктів (*Object Flow*) - стрілка з двома наконечниками використовується для опису того факту, що об'єкт (деталь) використовується у двох або більше робочих процедурах, наприклад, коли об'єкт породжується в одній роботі і використовується в іншій.

Перехрестя використовуються для відображення логіки взаємодії стрілок (потоків) при злитті і розгалуженні або для відображення множини подій, що можуть або повинні бути завершені перед початком такої роботи. Так, на *рис.9.2* усі перехрестя позначені логічним оператором X – «виключаюче АБО (XOR)», який означає, що лише один попередній процес завершений і лише один наступний процес запускається.

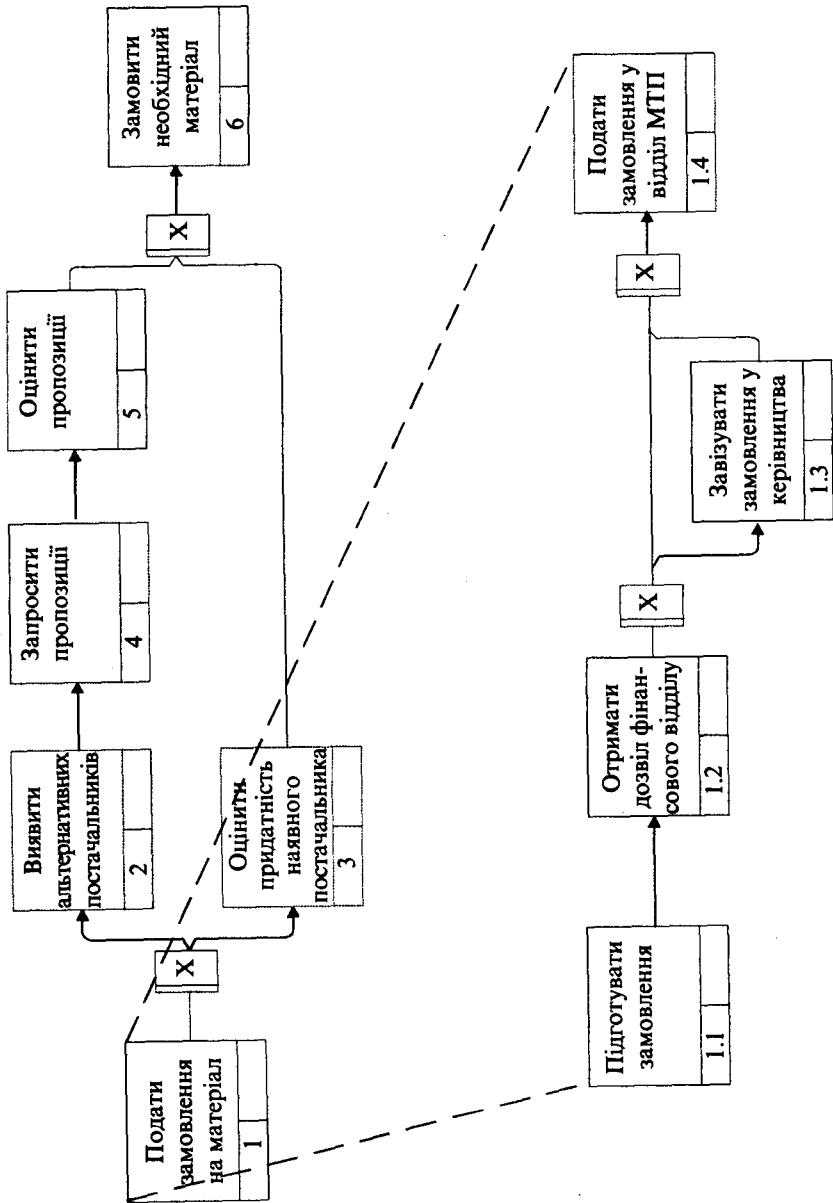


Рис. 9.2. IDEF3-діаграма процесу "Замовлення матеріалу" з прикладом декомпозиції [8]

Кожний функціональний блок UOB може мати послідовність декомпозицій, і, отже, може бути деталізований із будь-якою необхідною точністю. Під декомпозицією в даному випадку розуміють подання кожного UOB за допомогою окремої IDEF3 діаграми. Ця діаграма буде називатися дочірньою стосовно вихідної, а та відповідно – батьківською. UOB дочірніх діаграм мають наскрізну нумерацію, тобто, якщо батьківський UOB має номер «1», то блоки UOB на його декомпозиції будуть відповідно мати номери «1.1», «1.2» і т.д. На рис.9.2 проведено декомпозицію UOB “подати замовлення на матеріал”, а відповідна дочірня діаграма сполучена з материнською пунктирною лінією відношення.

Застосування принципу декомпозиції в IDEF3 дає змогу структуровано описувати процеси з будь-яким необхідним рівнем деталізації.

Між IDEF0- та IDEF3-моделями існує тісний зв'язок. Так, якщо аналізована система має великий розмір і в ній важко одразу встановити послідовність операцій, то краще починати з побудови IDEF0-моделі, яка далі може бути декомпонована до рівня, коли відношення послідовності між операціями стають очевидними. З іншого боку, коли операції можна одразу розмістити в порядку настання, найкраще описати процес за IDEF3, а після того виділити з цього опису IDEF0-модель [8].

Нарешті, за допомогою методології IDEF1 проводиться вивчення існуючої інформації про різноманітні об'єкти у сфері діяльності підприємства. Характерно, що IDEF1-модель включає в розгляд не тільки автоматизовані компоненти, бази даних і відповідну їм інформацію, але також і реальні об'єкти, такі, як самі співробітники, кабінети, телефони і т.д. Головне завдання методології IDEF1 полягає в тому, щоб виявити і чітко сформулювати потреби до системи управління інформацією в рамках виробничо-комерційної діяльності підприємства. На відміну від методів розробки структур реляційних баз даних (наприклад,

IDEF1X) IDEF1 є аналітичним методом і використовується переважно для виконання таких дій:

- ✓ визначення самої інформації і структури її потоків, що має відношення до діяльності підприємства;
- ✓ визначення існуючих правил і законів, за якими здійснюється розподіл і скерування інформаційних потоків, а також принципів управління цими потоками;
- ✓ з'ясування взаємозв'язків між існуючими інформаційними потоками в рамках підприємства;
- ✓ виявлення проблем, що виникають внаслідок недоліків інформаційного менеджменту на підприємстві.

Результати аналізу інформаційних потоків можуть бути використані для стратегічного і тактичного планування діяльності підприємства і поліпшення інформаційного менеджменту.

Проте основною метою використання методології IDEF1 залишається дослідження напрямків потоків інформації і принципів керування ними на початковому етапі процесу проектування корпоративної інформаційно-аналітичної системи, що буде сприяти більш ефективному використанню інформаційного простору. Наочні моделі IDEF1 забезпечують базис для побудови потужної і гнучкої інформаційної системи.

На ринку існує чимало програмних пакетів, що дають можливість аналізувати потоки робіт та інформації за методологією IDEF. Серед них наведемо для прикладу такі пакети, як BPW та ERWin компанії Logic Works, ARIS Toolset компанії IDS Sheer, Design/IDEF та WorkFlow Analyzer від Meta Software, Oracle Designer 2000.

9.2. Спеціалізоване програмне забезпечення для ABC/M

Серед пропонованого програмного забезпечення з поопераційного обліку можна виділити три відособлені класи систем:

- 1) пакети, розроблені аудиторськими компаніями “великої шістки” для внутрішнього користування, пов'язаного з супровод-

женням їхньої консультативної діяльності (Activa, ABCost Manager, Profit Manager Plus 3, TR/ACM);

2) пакети вузькоспеціалізованих програм, призначені для інсталяції та використання самими підприємствами-клієнтами (Oros EasyABC Plus, Armstrong Laing Metify ABC, Prozessmanager, oSTAVE, ARIS ABC¹); сфера застосування таких програм може і обмежуватися окремими бізнес-процесами (наприклад, система IMPROLOG для аналізу логістичного ланцюжка на підприємстві);

3) модулі поопераційного обліку та процесно-орієнтованого аналітичного інструментарію у складі інтегрованих автоматизованих систем управління підприємством (SAP R/3).

Визнаним лідером на ринку спеціалізованих програм є торгова марка Oros американської компанії ABC Technologies, Inc., яка здійснила понад 4000 інсталяцій своїх продуктів Oros Core / Oros Expansion / Oros EasyABC в 70 країнах світу (Джерело: офіційна Інтернет-сторінка компанії www.abctech.com).

Виділимо узагальнений спектр можливостей, які пропонуються спеціалізованими процесно-орієнтованими системами підтримки прийняття рішень:

- ✓ програма побудови структурної схеми ієрархії бізнес-операцій;
- ✓ диференціація операційно-зумовлених і нейтральних витрат (властива більше для німецьких програм, наприклад, Prozessmanager виробництва фірми Horvath & Partners);
- ✓ облік витрат на трьох рівнях ієрархії процесів (завдання, операції, комплексні бізнес-процеси);
- ✓ розподіл витрат за калькуляційними об'єктами та часовими періодами;
- ✓ імітаційне моделювання значень рушіїв витрат для визна-

¹ Система ARIS німецької компанії IDS Sheer AG набула особливої популярності в Росії завдяки зусиллям консалтингових компаній, зокрема ВІП "Анатех"[17]

чення впливу обсягів бізнес-операцій на величину завантаження потужностей центрів поопераційних витрат;

- ✓ порівняння фактичних і планових значень, порівняння окремих операцій і процесів як в межах підприємства, так і між підприємствами;

- ✓ зручний інтерфейс – менеджер моделей, графічне представлення структури та ієрархії функцій, обмін даними з базами даних будь-яких форматів, експорт звітів у всі основні стандартні формати (у т.ч. Excel), консультації в режимі он-лайн.

Програмні пакети типу Oros EasyABC, oSTAVe чи Prozessmanager вважаються доволі ефективними при інформаційно-функціональному та об'єктно-орієнтованому моделюванні і аналізі економічних процесів на підприємстві, визначенні та кількісній оцінці непродуктивних поопераційних витрат, тобто при аналітичній підтримці реорганізації діяльності підприємства і програм комплексного скорочення накладних витрат. Такі програми або мають власний модуль побудови діаграм процесів, або можуть імпортувати готові діаграми зі спеціалізованих програм.

Основним, доволі суттєвим недоліком переліченого програмного забезпечення є, як правило, відсутність підтримки будь-якого алгоритму формування вихідних даних (масивів поопераційних витрат, рушіїв витрат та їхніх ставок, взаємозв'язків між бізнес-операціями та цільовими об'єктами калькулювання собівартості) для здійснення процесно-орієнтованого управління. Тобто такі програмні засоби призначені лише для здійснення загальноприйнятої технології розрахунків в рамках обліку на основі видів діяльності, що передбачає послідовне введення заздалегідь визначених вихідних даних. Крім того, вони не передбачають інтеграції поопераційного обліку з іншими методиками прийняття рішень, планування та контролю.

Розглянемо можливості ABC-вирішення компанії ABC Technologies на прикладі навчальної програми OROS Quick™[11]. Для

РОЗДІЛ 9

побудови процесно-орієнтованої моделі обліку витрат підприємства передбачається здійснення відповідних кроків.

1) Збір вихідних даних.

2) Побудова засобами OROS Quick™ трьох модулів для організації рахунків обліку ресурсів, операцій і калькуляційних об'єктів, створення відповідних рахунків і об'єднання їх у центри витрат.

3) Формування набору рушіїв витрат (баз розподілу ресурсів між операціями і операційних витрат між калькуляційними об'єктами). Рушії можуть бути специфічними або використовуватися для декількох рахунків одночасно.

4) Формування схем рознесення витрат між рахунками з використанням указаних користувачем процентних відношень для розподілу ресурсів і операційних рушіїв для перенесення витрат операційних масивів. Можуть використовуватися як власне операційні рушії чи їх сурогати, так і процентний розподіл витрат (за методом зважених транзакцій).

5) Визначення атрибутів (текстових, числових, розрахункових, групових) та оцінних показників діяльності (ефективність, якість, час) і закріплення їх за відповідними рахунками. Види текстових атрибутів: тип робіт (ручні, механізовані) величина доданої вартості (висока, середня, низька); еластичність витрат центру (постійні, змінні, змішані); групування об'єктів калькулювання для отримання калькуляцій за групами виробів, споживачами, ринковими сегментами, каналами розподілу, способами транспортування і пакування тощо; групування за принципом глобального управління якістю (профілактика, оцінка якості, внутрішній та зовнішній брак). До числових атрибутів належать різні міри обсягу виконання операцій для визначення собівартості однієї операції, встановлення відхилень між плановими і фактичними значеннями, розрахунку значень оцінних показників, числові обмеження, встановлені для різних параметрів операцій. Групові атрибути об'єднують набори текстових, числових та розрахункових атрибутів.

6) Побудова збалансованої системи оцінки (формування дерева фінансових і нефінансових цілей з відносними ваговими оцінками, визначення ступеня досягнення цілей з кольоровою індикацією).

7) Закріплення матеріальних та енергетичних витрат за об'єктами калькулювання, в тому числі перенесення на основну продукцію вартості продукції допоміжних підрозділів.

8) Введення даних про використання ресурсів, обсяги операцій, формування багатовимірної структури операцій та витрат.

9) Калькулювання собівартості продукції на основі споживання виробами операцій і покупних компонентів.

10) Аналіз оцінних показників і витрат для прийняття управлінських рішень

Такий або подібний принцип побудови процесно-орієнтованих моделей лежить в основі багатьох інших прикладних пакетів, у тому числі професійних версій Oros ABC чи ARIS ABC.

9.3. ABC/M як компонент комплексної інформаційної системи управління ресурсами підприємства (ERP)

ABC/M у складі комплексної АСУП відіграє роль аналітичного блоку: отримує дані з підсистеми обробки первинних господарських операцій (транзакцій) і проводить їх аналітичну обробку, формуючи на виході інформацію про вартість операцій і бізнес-процесів, фактори поопераційних витрат, вартість непродуктивних (зайвих) операцій, показники оцінки виконання операцій та процесів, собівартість кінцевих калькуляційних об'єктів. Результати аналізу передаються у підсистему формування управлінської звітності, особливе місце у якій відводиться технологіям OLAP і *data mining* (рис. 9.3).

Технологія OLAP дає змогу представляти інформацію в будь-якій багатовимірній системі відліку, що має велике значення для аналізу собівартості в розрізі “виріб – канал збуту – ринок – споживач”.

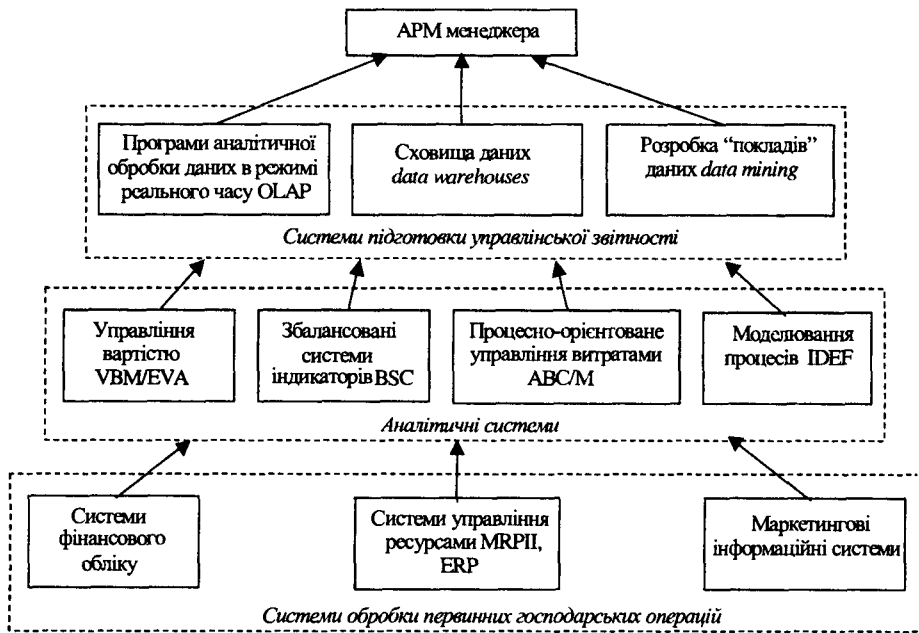


Рис. 9.3. Інтеграція ABC/M в комплексну автоматизовану систему управління підприємством (на основі [4])

Функція *data mining* – встановлення взаємозв’язків навіть між погано структурованими даними, без попередньо сформульованих гіпотез. Поряд з традиційними статистичними методами регресійного та дискримінантного аналізу тут використовуються методики побудови дерева рішень, кластерного аналізу, нейронних мереж, в результаті чого можуть бути виявлені такі залежності, які недоступні звичному індуктивному людському мисленню.

За результатами досліджень компанії ABC technologies Inc.[10], загалом 85% компаній вважають інтеграцію ABC/M з ERP-системою нагальною необхідністю, причому у промисловості цей показник становить 93%). Природно, що частка прихильників інтеграції тим більша, чим більші масштаби діяльності і оборот компанії.

Одним з найбільш вдалих прикладів підтримки процесно-орієнтованого управління витратами у вигляді компонента комплексного рішення є інтегрована система управління споживанням ресурсів R/3 німецької компанії SAP AG (м. Вальдорф) – найпотужнішого в Європі виробника програмної продукції.

R/3 є стандартним модульним програмним продуктом, призначеним для використання в режимі “клієнт-сервер” на відкритих платформах, і з більш ніж 10 тис. корпоративних інсталяцій вважається однією з найширше застосовуваних економічних програм такого типу¹.

Система R/3 підтримує всі економічні процеси, що протікають на підприємстві, і об’єднує їх в режимі реального часу в комп’ютерну систему, що може використовуватися з метою планування, регулювання і контролю діяльності підприємства. Ядро системи утворюють три пов’язані між собою програмні базові підсистеми “облік”, “логістика”, “управління персоналом”, а також три локальні підсистеми “офіс і комунікації”, “управління проектами” і “галузеві рішення” (для специфічного використання в фінансових інституціях, неприбуткових організаціях, транснаціональних компаніях, на електростанціях) [19, 21, 23].

Інформація про будь-яку економічну операцію зберігається лише один раз у загальному банку даних і в разі потреби передається в режимі реального часу до окремих модулів, що беруть участь у відповідному інформаційному колі. Таким чином, у R/3 відкривається можливість довільної комбінації модулів залежно від потреб управління.

Програмний модуль “облік і звітність” охоплює програмні вирішення для фінансового і виробничого обліку, обліку основних засобів і контролінгу. Інтерфейс для логістики (що включає блоки

¹ Найбільш відомі приклади впровадження системи SAP R/3 в Україні – на Жидачівському целюлозно-паперовому і Донецькому металургійному комбінатах, ВАТ “Азовсталь”.

матеріально-технічного постачання, планування і регулювання виробництва, збуту, управління якістю, обслуговування і ремонту обладнання, керування складським господарством і запасами) і управління персоналом створює можливість єдиного наскрізного потоку між окремими об'єктами і процесами, а також між оперативними і стратегічними інформаційними підсистемами.

Блок “контролінг” включає такі ключові елементи, як: облік накладних витрат, в тому числі виділених спеціально на виконання окремих замовлень; облік витрат за місцями їх виникнення; функціональний облік витрат; контроль виробничих витрат (розрахунок нижніх цінових меж, імітаційне моделювання впливу зміни виробничих технологій на виробничу собівартість продукції); облік витрат за їх носіями (інформація для оцінки запасів і собівартості реалізованої продукції у звіті про фінансові результати, аналіз відхилень від планових величин); розрахунок операційних результатів (аналіз джерел операційних доходів, оцінка результативності окремих сегментів – за видами продукції, споживачами, замовленнями, територіями, каналами збуту, підрозділами підприємства).

Компонент поопераційного обліку CO-OM-ABC [3] займає особливе місце в блоці контролінгу. Він не входить до стандартного інсталяційного набору SAP і передбачений до впровадження після певного періоду освоєння підприємства з принципами функціонування R/3. Тому статистичний матеріал для визначення рушіїв витрат можна отримати, інтегруючи CO-AM-ABC з логістичною інформаційною підсистемою LIS, підсистемою виробничого обліку витрат (CO-PC) і підсистемою аналізу прибутковості за ринковими сегментами (CO-PA), завдяки чому відпадає необхідність ручного введення величезних масивів даних. Серед ознак, які відрізняють CO-OM-ABC від багатьох спеціалізованих програм, відзначимо такі:

- ✓ застосування багатоступеневого перерозподілу витрат (ресурси – вторинні операції – первинні операції – цільові об'єкти калькулювання), зокрема процесно-орієнтованого розподілу витрат

при взаємному обслуговуванні функціональних підрозділів (наприклад, відділів матеріального постачання і управління персоналом);

✓ використання великої кількості рушіїв витрат (які у переважній більшості не потрібно спеціально завантажувати, а можна отримати безпосередньо з логістичної інформаційної підсистеми) для розподілу масивів поопераційних витрат (в тому числі їх підбору на основі правил нечіткої логіки – за евристичними правилами “якщо...то”);

✓ повне охоплення здійснених витрат (наприклад, за статтями відрахувань в резерви майбутніх витрат і платежів, активів власного виробництва) і виокремлення для всіх статей витрат змінного та постійного компонентів;

✓ добре розвинений аналіз витрат за принципом “втягування” ресурсів (підсистема обліку споживання ресурсів RCA1 – *Resource Consumption Accounting*), завдяки чому забезпечується ефективне поопераційне бюджетування, а також аналіз витрат у контексті різних режимів використання потужності (функція, не властива спеціалізованим АВС-пакетам);

✓ альтернативне використання фіксованих і гнучких стандартів, широка гама обчислюваних відхилень;

✓ можливість точного розподілу накладних витрат між споживачами, ринковими сегментами і каналами збуту (спеціалізовані програмні пакети з поопераційного обліку, як правило, не наділені функцією аналізу прибутковості споживачів – для цього існують окремі програми, які необхідно узгоджувати з АВС/М-даними);

✓ поновлення моделей витрат, перевірка їх цілісності і підготовка звітів у режимі реального часу;

✓ інтеграція планування і контролю в єдину цілісну систему, що не властиво для спеціалізованих АВС-пакетів, які оперують даними *post factum*.

У блоці обліку основних засобів виконується реєстрація, розрахунок і обробка надходжень, вибуття, переміщень, амортизації та зміни балансової вартості (методики двох останніх – за вибором користувача). Є можливість диференційованого обліку пов'язаних з виробничим потенціалом підприємства постійних витрат за тривалістю зв'язування і термінами скорочуваності. R/3 вміщує і підсистему моделювання типу “що...якщо” за сценаріями.

Недоліками R/3, як і будь-якої іншої ERP-системи, є тривалість (більше 1 року) і вартість (1-3% від річного обороту компанії) впровадження, причому середня вартість володіння великомасштабною комп'ютерної інформаційною системою такого типу складає 15 млн.дол. [15, 20]

Слід також враховувати, що використання однієї з основних конкурентних переваг, які забезпечує ERP-система типу R/3, – надання консолідованої, довільно структурованої інформації для вищого керівництва компанії – потребує регулярного введення інформації у систему на усіх рівнях управління. А це передбачає потребу для кожного керівника детально документувати свої дії, що суперечить традиціям роботи на вітчизняних підприємствах і значно підвищує завантаженість роботою керівників нижчої і середньої ланки. Зрештою, передумовою ефективного впровадження корпоративної інформаційної системи є чітко сформульована стратегія розвитку бізнесу і місце, відведене в системі її реалізації інформаційним технологіям, а також єдині корпоративні стандарти в галузі інформаційних технологій [13]. Ці передумови далеко не завжди присутні на українських підприємствах.

У 1999-2000 рр. компанії SAP AG та ABC Technologies, Inc. провели процес інтеграції своїх програмних продуктів R/3 та Oros через об'єднавчу платформу Bridge. Комбіноване використання Oros/SAP має цілий ряд переваг [13]. Так, модель Oros є доволі легкою для розробки та впровадження і може використовуватися для встановлення проблемних зон, що потребують процесно-орієнтованого підходу, і передбачення масштабу застосування інтегрованої

інформаційної системи управління ресурсами. Використовуючи фактичні дані про структуру витрат і рушіїв з логістичної інформаційної підсистеми R/3 LIS, Ogos є зручним інструментом для оперативної побудови імітаційних моделей і розв'язання ситуативних (*ad hoc*) управлінських задач. Аналогічний модуль SAP SEM поступається йому у швидкості та надійності через необхідність постійної перевірки цілісності обтяженої складними взаємозалежностями бази даних. Планові величини (зокрема, отримані в результаті імітаційного моделювання) можуть, на відміну від фактичних, завантажуватися і використовуватися в R/3.

9.4. Розробка прототипу як оптимальний спосіб впровадження АВС/М в організації

Принципове питання, яке необхідно розв'язати перед впровадженням процесно-орієнтованої системи управління накладними витратами, – негайне застосування спеціалізованого програмного забезпечення чи розробка першого варіанту системи власними силами та підручними програмними засобами.

В умовах вітчизняних підприємств використання готових прикладних пакетів поопераційного обліку на першому етапі його впровадження зіштовхуватиметься з великими труднощами як технічного, так і психологічного характеру. До першої групи належать нездатність більшості спеціалізованих програм самостійно формувати всі первинні дані та їх обмежена функціональність для підтримки прийняття рішень, необхідність значної модифікації виробничого обліку, невисока аналітичність та оперативність інформації, генерованої використовуваною на підприємствах автоматизованою (частіше, механізованою) системою обліку та планування, низький рівень комп'ютерного забезпечення виробничих і допоміжних підрозділів, відсутність інтегрованих автоматизованих систем управління. Серед психологічних проблем виділимо

неврахування неформальних джерел інформації, несприйняття системи і брак відчуття причетності до інновації.

Перед розробкою незвичної в наших умовах інформаційної системи процесно-орієнтованого управління слід вирішити проблему складного вибору між повною заміною системи обліку та звітності на підприємстві поопераційним обліком у частині обліку витрат і результатів і розробкою цілком незалежного модуля.

При спробі “вживлення” поопераційного обліку в існуючу систему виробничого обліку слід враховувати різну цільову орієнтованість традиційної і нетрадиційної систем (оперативний аспект першої і стратегічне спрямування поопераційного обліку), різні вимоги до вхідних даних (зокрема, це стосується поопераційних центрів витрат), різні розрахункові алгоритми. У цьому випадку зіткнемося з потребою у відповідних корекціях плану рахунків, структури центрів витрат, методик оцінки вартості запасів незавершеного виробництва і готової продукції та собівартості реалізованої продукції, розподілу вартості взаємних міжцехових послуг, трансфертного ціноутворення, ведення обліку оплати праці і дебіторів. Тобто виникне необхідність кардинального перекроювання використовуваних впродовж багатьох років схем і методик. Слід враховувати також вартість впровадження і перепідготовки персоналу та проблеми соціально-психологічного характеру. Не виключеним є і тимчасовий збій системи обліку та звітності на підприємстві, особливо якщо недостатньо ретельно здійснено підготовчу аналітичну роботу.

З огляду на це, на початковому етапі варто обмежитись створенням відокремленого модуля для розв'язання специфічних задач в автономному режимі. З іншого боку, паралельне існування традиційного і процесно-орієнтованого планування, обліку та контролю витрат і результатів, виправдане на етапі переходу для запобігання серйозних порушень інформаційного забезпечення процесу управління, у тривалішому періоді тягтиме за собою надмірні витрати на збір та підготовку додаткових даних у кожному

конкретному випадку і ймовірно перевантаження даними. Тому рекомендується для вивчення реакції організації на інновацію та оцінки можливих перспектив реалізувати пілотний проект на якійсь невеликій ділянці підприємства, в рамках найбільш критичної функціональної сфери чи процесу, з використанням історичних чи планових даних за певний обмежений період¹. Певного компромісу між точністю і витратністю системи можна досягти, чітко обмеживши діапазон цілей, на забезпечення досягнення яких вона спрямована на кожному з етапів розробки. Так, для стратегічної оцінки рентабельності продуктових груп необхідно значно менше підготовлених даних і допускається значно вищий рівень узагальнення, аніж для підтримки оперативного реформування бізнес-процесів на підприємстві. Поряд з цим, стосовно стратегічних рішень задається значно ширший інтервал допуску формальної (цифрової) точності, аніж стосовно оперативних рішень.

Слід враховувати й інформаційні потреби користувачів системи. Так, якщо взяти за приклад витрати логістики постачання, то для вищого керівництва компанії достатньою буде диференціація цих витрат між основними, допоміжними матеріалами, покупними напівфабрикатами, виробничими послугами сторонніх організацій на основі приблизних процентних оцінок. Важливим буде вже сам факт виділення цих витрат із комплексної статті виробничих накладних або адміністративних витрат. Для потреб нижчого рівня управління (менеджер з постачання) має значення більш точний розрахунок витрат, наприклад, з використанням показника витрат на одне замовлення (з диференціацією за різними типами покупних матеріалів) як бази розподілу витрат постачання на розрізнені об'єкти калькулювання. Для аналізу взаємозв'язків між рентабель-

¹ За результатами опитувань, проведених в 1998 р. фахівцями СІМА (Великобританія), компанії, які вдало впровадили АВС/М, у 6 разів швидше схильні відповідно адаптувати свою систему фінансового обліку і удвічі швидше – систему бюджетування [1].

ністю в розрізі споживача і ефективністю постачання може вимагатися ще точніший і відповідно складніший спосіб рознесення витрат.

На першому етапі впровадження недоцільно будувати масштабну модель. Все більшої популярності набуває метод швидкого створення прототипу, який потребує небагато часу (від 2-3-х днів) і людських ресурсів (4-5 активно задіяних працівників з досвідом міжфункціональних проєктів). Створення експрес-прототипу – це ефективний спосіб організаційного самонавчання, коли учасники отримують поступове розуміння структури і функцій майбутньої системи за тим самим механізмом, за яким відбувається вивчення іноземної мови шляхом “занурення” у мовне середовище [4]. Далі буде підвищено ступінь деталізації, “грануляції” даних, але структура “кістяка” системи залишиться стабільною. Самі ж працівники, які брали участь у розробці прототипу, зможуть визначити недоліки вихідної моделі і розширити та поглибити її.

Традиційна методика розробки інформаційних систем на першому етапі вимагає формулювання потреби в даних. У процесно-орієнтованій системі це зробити неможливо через значну кількість взаємодіючих змінних (робочі процедури, операційні рушії, об’єкти калькулювання). Фактично, формування переліку вимог до даних здійснюється лише як побічний продукт впровадження АВС/М-моделі.

Одним із способів визначення необхідної чутливості процесно-орієнтованої системи при побудові експрес-прототипу є визначення профілів калькуляційних об’єктів з діаметрально протилежними властивостями. Наприклад, споживачів можна сегментувати на “полярні” групи за критеріями частоти замовлень (часто/рідко), величиною замовлень (велике/мале), вимогами до якості обслуговування (підвищені вимоги/невибагливість).

Технологічно прототип інформаційної системи АВС/М рекомендується організувати як модульну структуру за типом системи підтримки прийняття управлінських рішень (СППР),

складові якої – модуль обліку витрат за поопераційними центрами, модуль калькулювання собівартості і модуль управління витратами (для проведення спеціальних розрахунків). Перші два модулі виконуються у формі системи управління базами даних (СУБД), а третій представлений у вигляді системи управління базами моделей (СУБМ). Нами розроблена модель прототипу процесно-орієнтованої системи управління, яка зображена на *рис. 9.4*, де прямокутниками позначені основні модулі системи, а стрілками – вхідні та вихідні інформаційні потоки, що їх сполучають.

Перший, обліковий, модуль забезпечує здійснення базових обрахунків для задоволення інформаційних потреб калькуляційного та аналітичного компонента системи підтримки прийняття рішень. Витрати, диференційовані за статтями калькуляції, розносяться в межах виділених на підготовчому етапі поопераційних центрів витрат за відповідними операціями на основі значень баз розподілу (рушіїв) 1-го порядку (див. розд.1.3), тобто формуються масиви поопераційних витрат. Реєструється обсяг виконаних операцій і шляхом ділення на нього значення масиву витрат розраховується вартість одиниці цього обсягу. Визначається еластичність витрат, що формують кожен поопераційний масив (в тому числі постійні витрати диференціюються за терміном скорочуваності).

При розробці калькуляційного компонента слід враховувати наступні критерії: тривалість і частоту повторення виробничого циклу, узгодженість часу проходження виробничого процесу і нагромадження виготовленої продукції, рівень глибини і складності виробничого процесу, стабільність структури носіїв витрат. Необхідно детально проробити і включити в модуль схеми консолідації операцій у основні процеси з метою розрахунку собівартості останніх, а також алгоритми перенесення витрат з поопераційних масивів на кінцеві об'єкти калькулювання (в тому числі для визначення собівартості обслуговування окремих споживачів та ринкових сегментів). Тобто передбачається можливість довільного перенесення витрат з одних проміжних облікових комплексів на інші

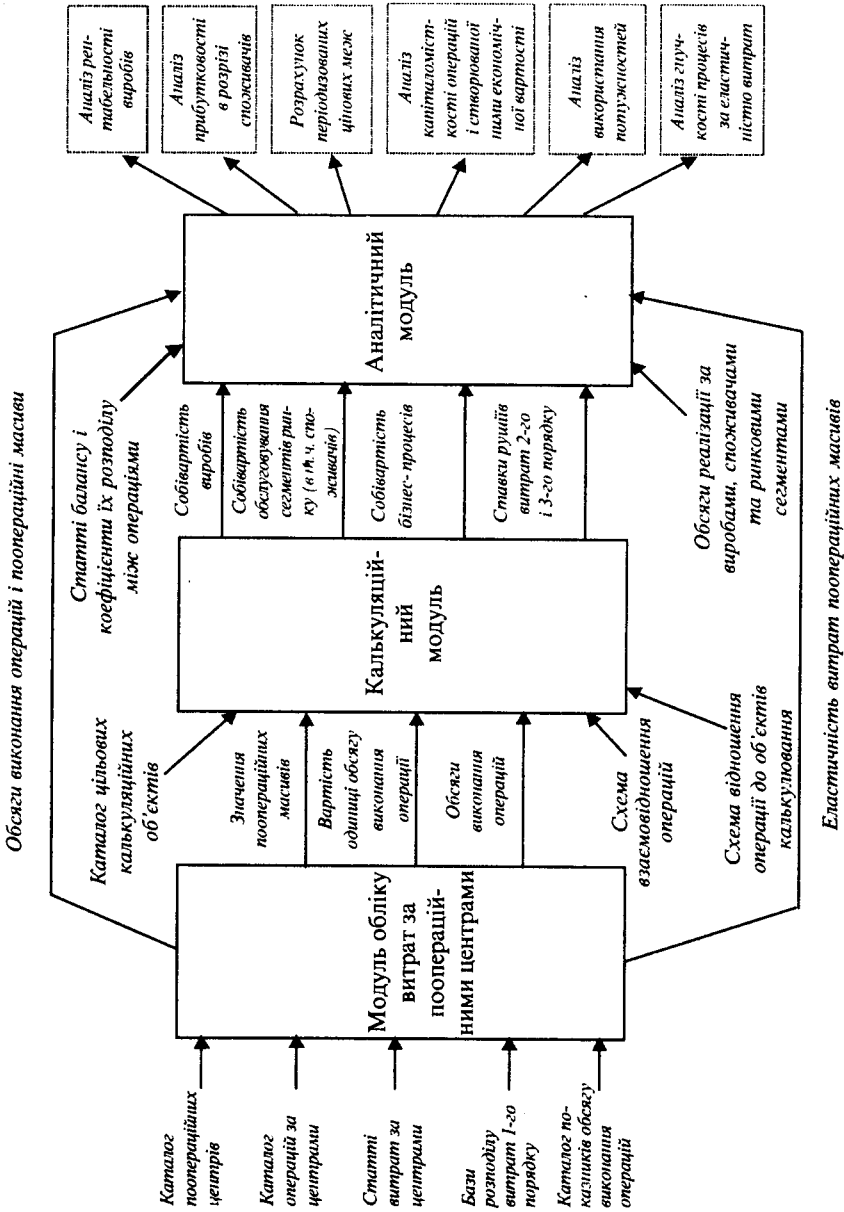


Рис. 9.4. Інформаційна модель прототипу системи процесно-орієнтованого управління витратами

(операція – операція) і між кінцевими калькуляційними об'єктами (виріб – споживач, замовлення – споживач і т.д. Тут розрахована в попередньому модулі вартість одиниці обсягу виконання кожної операції набуває атрибуту рушія витрат 2-го чи 3-го порядку залежно від місця даної операції у системі процесів і відношення її до калькуляційних об'єктів.

Аналітичний модуль проектується як система управління базою моделей і являє собою компонент управління накладними витратами, який повинен забезпечувати можливість аналізу продуктової та цінової політики підприємства і виявлення резервів у вигляді неефективно використовуваних і надлишкових ресурсів, зв'язаних у бізнес-операціях та процесах. Він вміщує модулі багатоступеневого розрахунку і аналізу сум покриття по різних об'єктах калькулювання – виробках, продуктових групах, каналах збуту, ринкових сегментах, аналізу капіталомісткості операцій і відповідного розрахунку створюваної ними економічної вартості (внеску у залишковий прибуток підприємства). На основі принципів поопераційного бюджетування здійснюється аналіз використання потужностей і визначаються обсяги надлишкових потужностей, можливості скорочення відповідних їм витрат, розраховуються періодизовані цінові межі. Після накопичення достатньої кількості історичних даних аналітичний модуль може здійснювати аналіз часових рядів та екстраполяцію. Наприклад, аналіз собівартості операцій та процесів протягом послідовних періодів дозволяє виявити ефект навчання (впрацювання) персоналу, а шляхом порівняння періодів з різко відмінними рівнями обсягу здійснення операцій можна встановити чутливість їх собівартості до ефекту масштабу і ступеня завантаження потужностей.

Впровадження описаної вище системи інформаційного забезпечення управління накладними витратами передбачає наявність сучасного, орієнтованого на бази даних програмного забезпечення для обліку витрат, що уможливило побудову та оцінку на базі масивів неущільнених даних багатовимірних ієрархій

параметрів процесно-орієнтованого управління накладними витратами (з підсистемою аналізу постійних витрат). Оптимальна система для інформаційних потреб різних рівнів управління — це реляційна база даних, в якій дані отримують вичерпний код при першому занесенні в систему, отже, їх потрібно кодувати лише раз. Ці асоційовані коди дають змогу сортувати дані в найрізноманітніших конфігураціях, так що точна інформація, необхідна для рішень різного типу, може бути легко отримана без попередньої обробки кожного разу великих масивів даних. Реляційна база підтримує зв'язки між даними типу «багато до одного», що відповідає перенесенню витрат з кількох статей на одну операцію (у один поопераційний масив), і «один до багатьох», що дозволяє відображати перенесення витрат однієї операції на декілька об'єктів калькулювання. Тут постає завдання знайти найменш витратний як з економічного, так і з технічного боку спосіб переведення (у незмінному чи модифікованому вигляді) стандартної інформації, забезпечуваної наявною системою, у спеціалізовану, орієнтовану на підтримку прийняття конкретних рішень. В ідеальному випадку програмі поопераційного обліку достатньо було б завантажити інформацію про рушії витрат, вибрати дані з попередньо підготовлених облікових реєстрів і перетворити інформацію про споживання ресурсів у поопераційні витрати, здійснивши підрахунки вартості операцій, процесів та випуску продукції.

Основою для розробки аналітичного компонента могла б стати програма – процесор електронних таблиць, наприклад, Microsoft Excel, що має потужні інструменти сортування, фільтрування і створення багаторівневих структур даних, підведення підсумків і двовимірний аналіз даних у будь-яких комбінаціях за допомогою інструменту зведених таблиць, можливість створення автоматизованих інтерактивних форм із застосуванням елементів керування ActiveX та макрокоманд і процедур обробки подій VBA. Слабкість Excel як системи управління базами даних (робота лише з двовимірними таблицями, тобто неможливість створення між даними зв'язків

типу “багато-багато”, обмеження розміру баз даних величиною оперативної пам’яті) компенсується здатністю формування складних багатокритеріальних запитів до баз даних різного формату за допомогою програми Microsoft Query. А спеціалізовані програми типу Oros EasyABC або ARIS ABC підтримують, як вже говорилося вище, можливість обміну даними з електронними таблицями.

З точки зору проведення складних розрахунків табличні процесори значно переважають можливості спеціалізованих пакетів. Вони наділяються також інструментами та функціями, за допомогою яких можна досліджувати фактори, що впливають на витрати підприємства: до цих інструментів належать алгоритми інженерного та статистичного аналізу, засоби пошуку рішення і підбору параметру та диспетчер сценаріїв. Зокрема диспетчер сценаріїв дає змогу оперативно аналізувати вплив на базові параметри одночасної варіації багатьох змінних і є потужним інструментом імітаційного моделювання [18].

Табличні процесори варто використовувати, поки не сформується остаточне уявлення про інформаційні потреби компанії, напрямки використання ABC/M і кількість робочих місць, що потребують підключення до процесно-орієнтованої інформаційної системи. Після цього можна ставити на порядок денний рішення про придбання спеціалізованого програмного продукту. Цікавими у цьому зв’язку видаються результати дослідження М.Шілдза та М.Мак-Івна [12], які виявили, що успіх впровадження ABC/M дуже мало залежить від вибору між стандартизованим чи розробленим на замовлення програмним забезпеченням, а також від залучення чи незалучення консультантів зі сторони.

Найбільш поширеним є щомісячний або щоквартальний варіант оновлення даних у ABC/M-системі – його використовують, за оцінкою ABC Technologies, дві третини підприємств. Лише 2% турбуються по щотижневе оновлення моделей, а 18% взагалі роблять це лише раз на рік, використовуючи інформацію поопераційного обліку виключно для стратегічного аналізу прибутковості продукції.

62% опитаних компаній поширюють звіти, генеровані ABC/M-системою, серед 10-24 працівників, 23% – серед 25-99 працівників, 15% – серед більш ніж 100 працівників.

Система процесно-орієнтованого управління повинна бути зорієнтованою на гнучкість та адаптивність для пристосування до змін середовища чи підходів до розв'язання задач. Еволюція та адаптація системи мають бути поєднані з її життєвим циклом. Так, у випадках, коли на підприємстві приймаються нові виробничі чи управлінські технології (внаслідок чого впроваджуються нові процеси, а інші припиняються), коли зміна складу і структури асортименту та обсягів виробництва спричиняє зрушення у пріоритетності і витратомісткості операцій, коли істотних змін зазнає портфель клієнтури та структура замовлень, – тобто коли модифікуються базові вхідні параметри процесно-орієнтованої системи управління витратами, вона повинна бути негайно модернізована. Це вимагає забезпечення вже при розробці першого варіанту інформаційної системи відкритої архітектури і гнучкості – широкого діапазону налаштування шаблонів та алгоритмів у залежності від потреб користувачів.

Література до розділу 9

1. Activity Based Management – An Overview, Technical Briefing, CIMA, April, 2001 // www.cimaglobal.com/main/resources
2. Albright, Thomas L., Software for Activity-Based Management, Journal of Cost Management, Sp95, pp. 6-25.
3. CO-ABC Activity Based Cost Accounting: SAP AG, Walldorf, 1998, 136 S.
4. Cokings, G., Common Pitfalls in Developing an ABC Model (and How To Avoid Them), White Paper, ABC Technologies, Inc., Beaverton, Oregon, 2000.
5. Cokings, G. Imposter ABC/M Software: Is Your ABC/M Software Really ABC/M Software? (White Paper), ABC Technologies Inc., Beaverton, Oregon, 1999.
6. Lucey T. Management information systems, 7th ed., DP Publications, London, 1995, 303 p.
7. Player, S., Keys, D., Lessons From the ABM Battlefield: Getting Off to the Right Start, Journal of Cost Management, Vol. 9, No. 1, Sp95, pp. 26-38.

8. Mayer R., Menzel C., Painter M., deWitte P., Blinn T., Perakath B., Information Integration For Concurrent Engineering (IICE). IDEF3 Process Description Capture. Method Report, Interim technical report for period April 1992 - September 1995, Knowledge Based Systems, Inc.
9. Muthu, S., Whitman, L., and Cheraghi, S. Hossein, Business Process Reengineering: A Consolidated Methodology, Proceedings of The 4th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice, November 17-20, 1999, San Antonio, Texas, USA.
10. Nair, M., Activity-Based Costing: Who's Using It and Why? Management Accounting Quaterly, Spring 2000.
11. Oros Quick™ Tutorial, ABC Technologies Inc., 2001, 117 p.
12. Shields, Michael D., McEwen, Michael A., Implementing Activity-Based Costing Systems Successfully, Journal of Cost Management, V.9, #1, 1996, p.15-22.
13. Stand-alone Analytic ABC Systems Versus Integrated ERP ABC Systems (White Paper), ABC Technologies, Inc., 2000.
14. The Standard For Integration Definition For Function Modeling (IDEF0), Draft Federal Information, Processing Standards Publication 183,1993 December 21.
15. Баронов В., Попов Ю., Титовский И., Яковенко О. Стратегия внедрения ИТ на россий-ских предприятия // www.it.ru
16. Верников Г. Основные методологии обследования организаций. Стандарты IDEF0, IDEF1, IDEF3 // <http://consulting.psi.ru>, www.cfin.ru/vernikov
17. Ивлев В.А., Попова Т.В. Реорганизация деятельности предприятий: от структурной к процессной организации. – М.: ООО Издательство “Научтехлитиздат”, 2000. – 269 с.
18. Карлберг К. Бизнес-анализ с помощью Excel. – К.; М.: Диалектика, 1997. – 439 с.
19. Карминский А.М., Оленев Н.И. Примак А.Г., Фалько С.Г. Контроллинг в бизнесе. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 244 с.
20. Колесников С. Об оценке эффективности внедрения и применения систем управления ре-сурсами предприятия // www.management.com.ua/ims
21. Олексюк О.С. Системи підтримки прийняття фінансових рішень на мікрорівні. – К.: Наукова думка, 1998. – 507 с.
22. Попов Э., Шапот М. Рейнжиниринг бизнес-процессов и информационные технологии // Открытые системы. – №1. – 1996.
23. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / Пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.

ПІСЛЯМОВА

Фахівці з САМ-І, ABC Technologies Inc. та Andersen Consulting виділяють 4 групи чинників вдалого впровадження процесно-орієнтованого управління: культурні, поведінкові, політичні і технічно-структурні, тобто 3 з 4 груп пов'язані з дією людського фактора. Експерти навіть стверджують, що технічний бік забезпечує лише 10% успіху при впровадженні АВС/М, а решта 90% – зумовлюється ефективним управлінням організаційною поведінкою.

Система поопераційного обліку і процесно-орієнтованого управління — нове явище в організації, тому її впровадження може викликати спротив. Щоб подолати його, швидко досягти перших результатів, а потім утвердити на підприємстві стабільно функціонуючу систему, слід проаналізувати труднощі, які можуть виникнути, їх причини і засоби, що дають змогу протистояти їм.

Спротив новим методам управління може бути індивідуальним і груповим. Серед джерел групового опору слід виділити такі:

- ✓ інерція структур, які характеризуються «вбудованою стабільністю»

- ✓ групова інерція (групові норми і уявлення про ефективність змушують протидіяти змінам);

- ✓ загроза статусу групи (зокрема, може постраждати статус бухгалтерії і фінансового відділу, які, за переконанням науковців, не повинні контролювати систему функціонального обліку – цей привілей надається підрозділам матеріального виробництва);

- ✓ загроза сформованим відносинам влади всередині підприємства і порядку розподілу ресурсів (особливу загрозу становить

підвищення прозорості операцій і обмеження можливості зловживань). Відомі випадки, коли у організаціях, котрі виконують державні контракти, використання АВС/М припинялося після завершення пілотного проекту через побоювання, що точніша оцінка собівартості контрактів у напрямку підвищення не призведе до відповідного коригування цін, в той час як переоцінка собівартості у бік зниження якраз і стане для замовника стимулом переглянути ціни;

✓ інформаційний фільтр в організації (пропонований підхід до аналізу і управління витратами не узгоджується зі знаннями і уявленнями працівників бухгалтерії і планового відділу, підриває роками сформовані стереотипи, руйнує неофіційну систему отримання інформації). Незважаючи на те, що АВС/М забезпечує управлінців точнішою інформацією, вони можуть віддати перевагу використанню старої, апріорно спотвореної інформації, оскільки їм просто зручніше обходитися з нею, роблячи інтуїтивні поправки і припущення;

Джерелами індивідуального спротиву є, по-перше, звички і страх перед невідомістю. Працівники звикають до традиційних форм виробничої звітності та методів контролю та аналізу і часто не бажають вчитися чогось нового. Крім того, нові методи завжди викликають відчуття ризику невідомості. По-друге, задля почуття безпеки досвідчені працівники виступатимуть проти нових, незнайомих їм методів, якщо впровадження останніх загрожуватиме їхньому статусу.

Наведемо 10 рекомендацій, яких, на нашу думку, варто дотримуватися на стадіях розробки і впровадження процесно-орієнтованої системи управління витратами з метою зменшення організаційного опору:

1. Керівництво організації повинно проінятися ідеєю впровадження АВС/М, інакше не можна сподіватися на виділення достатніх ресурсів для реалізації проекту і повноцінного використання його

переваг. Керівники повинні зрозуміти, чому використання традиційних методів калькуляційного обліку в управлінні загрожує спотворенням інформації, що в свою чергу веде до прийняття рішень, які йдуть у розріз як з організаційними, так і з індивідуальними цілями. Необхідно сформулювати чіткий взаємозв'язок проекту з ключовими цілями компанії, підготувати техніко-економічне обґрунтування, оцінити втрати при відмові від реалізації проекту, розробити варіант самофінансування розширення проекту за рахунок економії витрат.

2. Впровадження системи процесно-орієнтованого управління витратами повинно здійснюватись не революційно, а еволюційно — шляхом реалізації декількох нескладних, але промовистих з точки зору ефективності нововведень (використання пілотного проекту). Слід організувати навчання співробітників, перш ніж поступово вводити нові методи. Доцільно пояснювати і демонструвати на прикладах переваги нової системи, створити комп'ютерну модель для вироблення у працівників навичок мислення категоріями новітніх технологій управління. Саме використання технології створення експрес-прототипу дозволяє забезпечити процес безперервного навчання і поступового розширення кола залучених працівників.

3. Слід враховувати, що залучення до розробки системи проектантів зі сторони може обмежити доступ до цінної інформації з неформальних каналів, а також спричинити проблеми з психологічним сприйняттям системи та усвідомленням відповідальності за її успішність. При цьому найбільш впливові і досвідчені працівники тих підрозділів, що зазнають найбільшого впливу від нововведень, повинні бути активно задіяні у впровадженні системи, що дозволило б заздалегідь заручитися їхньою підтримкою. Однозначно слід відмовитися від нав'язування працівникам неузгодженої з ними системи рушіїв витрат (нормативних обсягів виконання операцій) та значення їх ставок (питомої вартості операцій). Для забезпечення повноти і цілісності системи можна рекомендувати

застосування стандартних словників бізнес-операцій. Однак вони повинні вміщувати укрупнену класифікацію бізнес-операцій, на один рівень агрегованості вище, ніж операції, які фактично використовуються для оцінки витрат і для яких підбираються бази розподілу витрат та оцінні індикатори. Користувачі повинні по можливості самостійно дати визначення більшості бізнес-операцій, їх входів та виходів і міри обсягу виконання.

4. При розробці системи слід проаналізувати неформальні інформаційні джерела, якими користуються керівники (особливо коли існує прихована невдоволеність якістю формальних інформаційних потоків), і спробувати явно описати відповідні моделі прийняття рішень. В перспективі може йти мова про розробку елементів експертної системи, побудованої на евристичних процедурах прийняття рішень в реальних умовах, яка б мала шанс отримати підтримку менеджерів і забезпечила б акумулювання і збереження досвіду в межах організації, незважаючи на плинність кадрів.

5. Інтеграція зібраних різними підрозділами даних викликає конфлікт прав власності на інформацію, забезпечення конфіденційності і розподілу контролю (наприклад, небажання відділу маркетингу розкривати всю інформацію про споживачів і конкурентів). Крім того, оскільки один і той же запис використовується різними підрозділами, проблема полягає у визначенні того підрозділу, який мав би відповідати за підтримання цілісності бази даних. Виходом може бути зміна організаційної культури із традиційної, «зацикленої» на розподілі відповідальності і вини, на таку, що орієнтована на неперервний навчальний процес. Загалом, процесно-орієнтована система повинна сприйматися як новий інструмент добування цінної інформації для ведення бізнесу, а не як чергова зброя керівництва, спрямована на покарання виконавців.

6. Інформаційна система повинна перекрити комунікаційну прогалину між обліковцями та економістами, що оперують фінансовою інформацією, і виробничниками, що при прийнятті рішень опираються швидше на технічні параметри. “Сирі” дані

повинні бути трансформованими у релевантну інформацію в найбільш зручному і зрозумілому для адресатів форматі (при потребі — у максимально унаочненому вигляді), без використання професійного жаргону фахівців з поопераційного обліку. Один із дієвих способів навернення персоналу до нової системи – формування звітів у звичному для них форматі, але з якісно новим значенням інформації, яка ховається за традиційними рубриками. За деякими даними, перехід до поопераційного обліку витрат дає можливість скоротити до 80-90% регулярних звітів про витрати, які практично ніколи не використовуються.

7. Керівництво проектом не варто делегувати працівникам бухгалтерії, фінансового відділу або АСУП, щоб не спровокувати відчуження безпосередніх користувачів системи, передовсім інженерів і маркетологів, які сприйматимуть АВС/М як інструмент контролю, а не інформаційно-аналітичного забезпечення управлінських рішень.

8. Відповідальні за введення даних повинні бути достатньо мотивовані для усвідомлення того, наскільки важливими є правильність і своєчасність їхньої роботи. Слід враховувати, що такі працівники, як правило, не є користувачами цих даних і можуть до кінця не розуміти їх застосування. Рутинні планові, облікові та контрольні операції повинні отримати достатній ступінь автоматизації, що звільнило б досвідчений персонал для концентрації на розробці нешаблонних рішень, зокрема, на стратегічному аналізі.

9. Система повинна підтримувати і посилювати (але не замінювати і не відмінювати) міркування та оцінки керівника, не нав'язувати користувачеві певного процесу прийняття рішень, а надати йому набір можливостей для обрання їх у формі та послідовності, які відповідають стилю пізнавальної діяльності користувача та його функціональним обов'язкам: маркетинговому і збутовому персоналу варто пройти інструктаж з методики аналізу прибутковості в розрізі споживачів, інженерам-конструкторам – з процесно-орієнтованою оцінки витрат життєвого циклу нового виробу і т.п.

10. Система матеріального стимулювання і контролю повинна бути адаптована до особливостей процесно-орієнтованого управління витратами. При реорганізації системи матеріального стимулювання слід передбачити реакцію персоналу на нові показники оцінки діяльності на процесно-орієнтованій основі, перевагою яких є те, що за своєю природою вони максимально наближені до безпосередніх, очевидних для самих виконавців результатів виробничих дій. Важливе значення має використання системи преміювання за результатами роботи робочих груп (бригадної системи оплати праці).

Надзвичайно важливим є виділення у організаційній структурі працівників, відповідальних за бізнес-процеси. На початкових етапах, щоб не підривати усталену управлінську вертикаль, ці працівники наділяються функціями координації дій окремих центрів витрат, які долучаються до здійснення таких процесів. Не слід плутати таку організацію управління з матричною, адже в останній відсутня чітка орієнтація на споживача, існує запрограмована конфліктна атмосфера між рівнями управління та керівниками проектів, основним системотворчим фактором є тимчасова координація окремих функцій для здійснення проектів, а не безперервна кооперація в рамках бізнес-процесів. Кожен працівник у процесно-орієнтованій системі управління закріплюється за певним процесом, з повним розумінням своєї ролі та внеску в досягнення кінцевого результату. Основною низовою ланкою управлінської вертикалі в кінцевому рахунку стає міжфункціональна робоча група в високому ступенем повноважень.

Врахування цих рекомендацій дасть змогу полегшити процес адаптації ABC/M в умовах вітчизняних підприємств і в кінцевому рахунку перетворити його у високоефективну систему інформаційно-аналітичної підтримки управління.

**КЛАСИФІКАЦІЯ ОПЕРАЦІЙ ХІМІЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА
ЗА МІСЦЕМ У ЛАНЦЮГУ ВАРТОСТІ І ПРИЗНАЧЕННЯМ**

Операції за сферою виникнення	Операції за призначенням					
	відносно одиниці продукції	відносно оброблюваної партії / замовлення	Підтримки інших операцій	організація та загальне управління	Підтримка споживачів / сегментів	підтримка виробів / продуктових ліній
1. РОЗРОБКА ПРОДУКТУ						
1.1 Випробування виробу					X	X
1.2 Технологічні експерименти			X(1.1, 4.1, 4.3, 4.4, 5.1)		X	X
2 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ПОСТАЧАННЯ						
2.1 Визначення потреби і дослідження ринку ресурсів			X(2.2, 2.3)			X
2.2 Вибір постачальників			X(2.3, 2.4)			
2.3 Розміщення і документальне оформлення замовлення	X	X				
2.4 Супроводження замовлення	X	X				
2.5 Виставлення претензій		X	X(2.4)			
3. ЛОГІСТИКА						
3.1 Транспортування сировини, матеріалів, запчастин	X	X	X(гр.1, 4,5,8)			
3.2 Прийняття сировини, матеріалів, запчастин	X	X	X(гр.1, 4,5,8)			
3.3 Складування сировини, матеріалів, запчастин	X	X	X(гр.1, 4,5,8)			
3.4 Внутрішньозаводський транспорт (крім внутрішньо- і міжцехового перекачування)	X	X				

Операції за сферою виникнення	Операції за призначенням					
	відносно одиниці продукції	відносно обробленої партії / замовлення	Підтримка інших операцій	організація та загальне управління	Підтримка споживачів / сегментів	підтримка виробів / продуктових ліній
3.5 Складування напівпродуктів і готової продукції	X	X				
4. ВИРОБНИЦТВО						
4.1 Підготовка сировини	X	X				
4.2 Внутрішньо заводське перекачування	X					
4.3 Переробка сировини	X					
4.4 Розлив і фасування у тару	X	X			X	X
4.5 Чистка обладнання		X	X(1.1, 1.2)			
4.6 Переналагодження обладнання		X	X(1.1, 1.2)			
4.7 Ремонт обладнання			X(4.2-4.4)			
4.8 Інженерні втручання			X(4.2-4.4)			X
5. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ						
5.1 Контроль якості сировини		X				
5.2 Контроль виробничих процесів			X(4.1-4.4)			
5.3 Лабораторний контроль якості продукції		X			X	
6. МАРКЕТИНГ						
6.1 Дослідження ринку					X	X
6.2 Цільова реклама				X	X	X
6.3 Загальна реклама						
7. ЗБУТ						
7.1 Обробка запитів					X	
7.2 Обробка замовлень		X			X	
7.3 Обробка змін у замовленнях і рекламі					X	

ДОДАТОК

Операції за сферою виникнення	Операції за призначенням					
	відносно одиниці продукції	відносно обробленої партії / замовлення	Підтримки інших операцій	організація та загальне управління	Підтримка споживачів / сегментів	підтримка виробів / продуктових ліній
8. УТРИМАННЯ ЗЕМЛІ І СПОРУД						
8.1 Поточне обслуговування				X		
8.2 Ремонт				X		
9. ЗАГАЛЬНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ						
9.1 Управління персоналом				X X		
9.2 Облік і планування				X	X	X
9.3 Юридичний супровід						

ПРИМІТКИ:

1. Для допоміжних операції в дужках вказано операції, які вони підтримують (і на які розподіляється їхня вартість).

2. “Чисто” обсягозалежними, тобто пропорційними до обсягу виробництва можна вважати лише витрати, які відповідають операціям технологічного транспорту і переробки сировини. Витрати на здійснення усіх інших операцій вимагають більш чи менш диференційованого підходу при виборі баз розподілу на релевантні калькуляційні об’єкти.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
РОЗДІЛ 1. ДІАЛЕКТИЧНИЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СИСТЕМ ОБЛІКУ ВИТРАТ І УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС- ПРОЦЕСАМИ	6
1.1. Еволюція систем управлінського обліку і аналізу витрат ..	6
1.2. Передумови виникнення обліку витрат за видами діяльності (поопераційного обліку)	12
1.3. Інформаційне забезпечення управління витратами на засадах поопераційного обліку	25
Література до розділу 1	38
РОЗДІЛ 2. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ПРОЦЕСНО- ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ (АВС/М)	42
2.1. Аналіз переваг і недоліків АВС/М	42
2.2. Практичний досвід компаній у використанні АВС/М	53
Література до розділу 2	58
РОЗДІЛ 3. ПІДГОТОВКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЦЕСНО- ОРІЄНТОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ...	60
3.1. Характеристика джерел первинних даних	60
3.2. Ідентифікація операцій, формування поопераційних центрів і масивів витрат	65
3.3. Формування підсистеми аналізу умовно-постійних витрат та еластичності бізнес-процесів	70
3.4. Підбір рушіїв витрат і побудова схеми перенесення витрат на калькуляційні об'єкти	73
Література до розділу 3	84
Розділ 4. АВС/М ПРИ РОЗРОБЦІ НОВОГО ВИРОБУ	86
4.1. Поопераційний облік в рамках управління цільовою собівартістю нового виробу	87

4.2. Процесно-орієнтоване управління витратами життєвого циклу виробу	91
Література до розділу 4	98

РОЗДІЛ 5. АВС/М І УПРАВЛІННЯ ПОТУЖНОСТЯМИ ПІДПРИЄМСТВА	100
5.1. Альтернативний підхід до класифікації потужностей підприємства	100
5.2. Поопераційне планування і бюджетування	104
5.3. Аналіз витрат, пов'язаних з різними режимами використання обладнання	113
5.4. Інтеграція процесно-орієнтованого управління і теорії обмежень для оптимізації управління потужностями	118
Література до розділу 5	123

РОЗДІЛ 6. АВС/М ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ ЛОГІСТИЧНИХ І МАРКЕТИНГОВИХ РІШЕНЬ	126
6.1. Застосування поопераційного обліку для підвищення об'єктивності розподілу логістичних витрат	126
6.2. Обґрунтування товарних і цінових рішень з використанням комбінації поопераційного обліку витрат і директ-костингу	134
6.3. Оцінка прибутковості в розрізі споживачів	137
6.4. Оцінка повної вартості ресурсу та обґрунтування оптимальної структури постачальників	147
6.5. Управління витратами в ланцюжках постачання	151
Література до розділу 6	160

РОЗДІЛ 7. АВС/М ЯК АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ ЗМІН	162
7.1. Аналіз процесів у непрямих виробничих і позавиробничих (нетехнічних) сферах	166
7.2. Застосування АВС/М для налагодження системи неперервного вдосконалення і реінжинірингу бізнес-процесів	175

7.3. Управління витратами на забезпечення якості	185
Література до розділу 7	188
РОЗДІЛ 8. ВИКОРИСТАННЯ АВС/М ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	190
8.1. АВС/М як джерело інформації для побудови збалансованої системи показників	190
8.2. Оцінка капіталомісткості операцій і створення інтегрованої системи управління вартістю компанії	199
Література до розділу 8	202
РОЗДІЛ 9. ПОБУДОВА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ АВС/М	206
9.1. Застосування методології функціонально-інформаційного моделювання IDEF	206
9.2. Спеціалізоване програмне забезпечення для АВС/М	213
9.3. АВС/М як компонент комплексної інформаційної системи управління ресурсами підприємства (ERP)	217
9.4. Розробка прототипу як оптимальний спосіб впровадження АВС/М в організації	223
Література до розділу 9	232
ПІСЛЯМОВА	234
ДОДАТОК	240

Наукове видання

М. О. ДАНИЛЮК, В. Р. ЛЕЩІЙ

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА
ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНОГО
УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ**

*Дизайн обкладинки Олени Дмитренко
Верстка Ярослави Король*

Підписано до друку 10.09.2002. Формат 60x84/16.
Умовн. друк. арк. 14,42. Гарнітура «Таймс».

Данилюк О. Д., Лещій В. П.

Д 18 **Теорія і практика процесно-орієнтованого управління витратами.** *Наукове видання.* — Івано-Франківськ: Місто НВ, 2002. — 248 с.

ISBN 966-8090-05-5

**ББК 65.9 (4 УКР)
УДК 336.5.02**

ДЛЯ НОТАТОК



Видавництво "Місто НВ", вул. Незалежності, 53, тел. 55-94-93



ДАНИЛЮК Микола Олексійович

Народився на Снятинщині Івано-Франківської області. У 1970 році здобув вищу економічну освіту в Івано-Франківському інституті нафти і газу. Більше 30 років як педагог веде підготовку спеціалістів, магістрів та кандидатів наук на кафедрі економіки підприємства нині Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Автор понад 100 наукових публікацій з економічних питань розвитку нафтогазового комплексу та 50 навчально-методичних видань. Серед них можна виділити "Організаційно-економічні основи реформування нафтогазового комплексу України", "Управлінський облік та аналіз витрат на видобуток нафти і газу", навчальні посібники "Фінансовий менеджмент" та "Економіка підприємства". Член редакційної колегії багатьох наукових вісників та економічних журналів. У 1999 році захистив докторську дисертацію на тему "Формування нових господарських відносин у нафтогазовому комплексі України". Має вчене звання професора.



ЛЕЩІЙ Владислав Романович

Народився в м.Калуші Івано-Франківської області. У 1997 рр. здобув вищу економічну освіту в Івано-Франківському державному технічному університеті нафти і газу. В 2001 р. захистив кандидатську дисертацію на тему "Інформаційне забезпечення управління накладними витратами підприємства". Є автором 15 наукових публікацій, які в основному присвячені проблемам вдосконалення методик обліку, аналізу та управління витратами, впровадження системи контролінгу на українських промислових підприємствах. Зараз працює асистентом на кафедрі економіки підприємства ІФНТУНГ.