

## ЗАГАЛЬНОСИСТЕМНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИДІЛЕННЯ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ САМОСТІЙНОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДСИСТЕМИ “ОБЛІК”

*У статті розглянуто загальносистемні передумови виділення в системі управління підприємством самостійної функціональної підсистеми “облік”*

**Ключові слова:** управління підприємством, підсистема, системний підхід

Недооцінка розробниками систем управління підприємствами ролі обліково-економічного забезпечення в управлінні знайшла свій прояв у локальному підході до впровадження обліку – вирішення порівняно невеликого кола частенько не пов'язаних між собою бухгалтерських задач, які розосереджені за багаточисельними функціональними підсистемами. Життя переконливо доказує невідповідність такого підходу. Докорінне покращення організації бухгалтерського обліку на підприємствах можливе тільки шляхом створення і розвитку в проектуємих системах управління самостійної підсистеми “Облік”, в межах якої можна було б забезпечити зведене впровадження цієї найважливішої функції управління.

Виділення обліково-економічного забезпечення в самостійну функціональну підсистему системи управління підприємством об'єктивно походить:

по-перше, із самостійної ролі бухгалтерського обліку в процесі управління;

по-друге, підтверджується усією попередньою практикою розроблення систем управління підприємствами, яка показує, що локальне впровадження поодиноких облікових задач не призводить і не здатне призвести до докорінного покращення організації обліково-економічного забезпечення на підприємствах.

Досліджуючи питання впровадження процесу бухгалтерського обліку господарської діяльності підприємства відзначимо той факт, що необхідною передумовою цього є системний підхід, який передбачає виділення усього комплексу облікових задач в окрему підсистему. Потреба в системному підході до створення підсистеми “Облік” впливає із організаційних, інформаційно-технологічних і часових зв'язків облікових задач, які об'єднують в самостійну підсистему, а також із зв'язків із задачами інших підсистем системи управління підприємством. Кожна облікова задача займає досить визначене місце не тільки в окремій підсистемі, але і в системі управління в цілому. Тому оптимальність функціонування як самої підсистеми “Облік”, так і усієї системи управління підприємством проявляється в чіткому і однозначному визначенні послідовності вирішення облікових задач у відповідних господарських ситуаціях. Тобто, основною вимогою при проектуванні підсистеми бухгалтерського обліку – є забезпечення системного підходу, при якому функція обліку розглядається одночасно і як самостійний елемент управління і як частина ієрархічної системи управління за відношенням до більш високих рівнів (система управління підприємством).

На наш погляд, надати визначення системному підходу не легше, ніж дослідженню операцій, оскільки вони являють собою скоріше ряд принципів, особливий образ мислення, аніж конкретну і чітку теорію. У самому загальному сенсі він означає розгляд проблеми у цілому. Якщо говорити трохи більш конкретно

тоді при системному підході потрібним є поділ системи на ряд компонентів і прийняття поодиноких рішень в межах підсистеми з урахуванням впливу їх на усю систему в цілому.

Піднімаючи значення впливу усіх елементів системи для досягнення її загальних цілей, системний підхід визнає важливість ефективної роботи кожного із елементів окремо. До того ж, системний підхід інтегрує окремі функції управління так, що зміцнює значення цих функцій в створенні більш ефективних систем управління. Цінність системного підходу проявляється на самперед в логічному підході до об'єкту, який досліджується, що дозволяє глибше розглянути його структуру, функції, задачі і методи їх вирішення.

Важливу роль в системному підході відіграє інформаційний фактор. Підкреслюючи це, відзначимо той факт, що під системним підходом до процесів і явищ потрібно розуміти такий підхід, при якому безліч взаємопов'язаних елементів буде відображатися через єдину початкову інформацію, яка обробляється у всіх аспектах, потрібних для здійснення процесу управління.

Однак системний підхід не повинен бути зведений до врахування тільки інформаційних аспектів. Із-за різних організаційних, кадрових і фінансових обмежень формування систем і шляхи створення систем управління підприємствами можуть мати різне втілення в конкретних умовах.

Системний підхід міцно увійшов в практику дослідження господарської діяльності підприємств, характеру внутрішніх і зовнішніх зв'язків та методологію проектування систем управління. Системний підхід, тобто нерозривний взаємозв'язок в розробці і експлуатації систем управління факторів економічних, соціальних, правових і інших, поряд з інформаційними, економіко-математичними, програмними, машинними і іншими не тільки є нашим переконанням, але (вважаю це не буде великим перебільшенням) буквально вистраждано нами. Приймаючи до уваги, що будь-яку систему правомірно досліджувати і як елемент більш загальної суперсистеми і як відносно відокремлену систему. Проведемо дослідження функції обліково-економічного забезпечення в умовах системи управління підприємством з позицій системного підходу.

Будь-якої системі притаманний ряд ознак. Вважається, зокрема, що система управління підприємством у загальному випадку є сукупністю взаємодіючих компонентів, кожний із яких можна розглядати в якості самостійної підсистеми, якщо при цьому дотримуються наступні три основні умови:

- 1) існує деяка інша, більша система, яка містить в собі цю підсистему;
- 2) для підсистеми може бути сформульована ціль, визначені обмеження і критерії оптимальності (якості) її функціонування;
- 3) в підсистемі можуть бути виділені частини, які утворюють її внутрішню структуру, які володіють системними ознаками, і ці частини, в свою чергу, можна назвати підсистемами цієї системи.

Розглянемо ці три умови стосовно до функції бухгалтерського обліку в системі управління промисловим підприємством.

*Умова перша.* Управління включає в себе чотири самостійні взаємопов'язані функції – планування, облік, аналіз і регулювання. Виключення із циклу управління будь-якої із цих функцій робить управління неможливим або, по меншій мірі, неефективним. Тому будь-яку із функцій управління можна назвати підсистемою системи управління підприємством, а відповідно, правомірно, виділити в системі управління підприємством підсистему "Облік".

*Умова друга.* Вимоги цієї умови уявляються досить важливими з позицій системного підходу, однак, відносно бухгалтерського обліку вони ще недостатньо розглянуті в спеціальній літературі і мало досліджені. Із цього випливає необхідність широкого висвітлення теоретичних аспектів цієї проблеми.

Найважливішою вимогою виділення в системі управління підприємством і успішного проектування підсистеми “Облік” є формулювання цілей цієї підсистеми. Вони в основі своєї об’єктивні і їх правильне формулювання дозволяє визначити зміст і роль бухгалтерського обліку в системі управління підприємством, методи, принципи, періоди обліку, його організаційну структуру, склад кадрів і інше.

Надаючи виключного значення постановці цілей системи, відзначимо, що усе “обертається” навколо системи і її цілей, і функції розглядаються тільки як засіб досягнення кінцевих цілей. До того ж, цілковито переконані в тому, що ціль цінується або тому, що вона має внутрішню цінність, тобто здатна визвати бажання або схвалення сама по собі, або тому, що вона є засобом до більш високої цілі. Значно важливіше обрати “правильні” цілі, аніж “правильну” систему. Обрати не ту ціль значить вирішити не ту задачу; обрати не ту систему значить просто обрати неоптимальну систему.

Ціль підсистеми “Облік” повинна відповідати об’єктивним умовам і процесам господарської діяльності конкретних підприємств і одночасно виступати стимулом і якісним показником неухильного удосконалення цих умов і процесів, бути завжди реальною, досяжною перспективою. Нажаль, поки ще немає закінченої теорії, яка б допомогла розробникам систем управління обирати потрібні цілі. В результаті відсутності такої теорії кінцеві цілі встановлюються або посиленням на авторитет або аналогічні розробки, або із особистого досвіду розробників, заснованого на методі спроб і помилок. Практика показує, що цілі неможливо обирати незалежно від засобів їх досягнення, тому що цілі і засоби знаходяться у певної залежності. Існуючий причинно-наслідковий зв’язок між цілями і засобами визначає, що цілі найкраще ставлять спеціалісти, які мають достатній досвід в різних областях – економічних, технічних, організаційних, соціальних і інше.

Найбільш розповсюджені при обранні цілей системи два підходи: максимізація цілі, тобто бажаного виходу системи при завданому фіксованому вході; мінімізація входу при завданій цілі, тобто фіксованому виході системи.

В загальному випадку цілі можуть бути різних видів: економічні, соціальні, технічні і інші. В розробках систем управління неможливо обмежуватися простим перерахуванням бажаних цілей. Їх потрібно виробляти з урахуванням логічної структури причин і наслідків, їх виконання (чи немає непереборних економічних, технічних, організаційних і соціальних перешкод; деякі цілі взагалі можуть бути виключені із розгляду як нереальні), відповідності цілям ще більш високого рівня (аналіз може виявити нові цілі, яких не було в первісній більшості), внутрішньої сумісності (залежність або незалежність цілей на рівнях, які порівнюються, пошук рішення при суперечливих цілях) і інше.

Цілі, які можна однозначно навести в кількісному вигляді, більш вагомі внаслідок того, що для їх досягнення можна порівняно легко організувати облік і контроль, аніж для цілей, вимірювання яких утруднено або взагалі неможливе. Тому процес вироблення цілей повинен включати дослідження можливості та необхідності їх вимірювання. Найбільш легко піддаються вимірюванню економічні і технічні цілі, в той час як цілі соціальні, психологічні і деякі інші з трудом піддаються вимірюванню або ж не вимірюються взагалі.

Дуже важливий момент в операції постановки цілей системи – побудування дерева цілей. Виконання переліку дій в термінах кінцевих функцій значить розбиття цілей на підцілі, тобто побудова дерева цілей. Дерево цілей надає можливість отримати відповідь на питання: яку задачу вирішує цей елемент системи, яку ціль переслідує створення визначеного елемента системи. Кожний елемент системи можна уявити списком властивостей, оцінюючи його кінцеву ціль.

Як відомо, системи різних рівнів управління мають неоднакові цілі. Так, якщо ціль системи управління підприємством в цілому – забезпечення виконання підприємством господарських планів при встановлених показниках ефективності і якості роботи, тоді загальна ціль підсистеми “Облік” заключається в отриманні підприємством максимально можливої маси чистого прибутку шляхом підготовки облікової інформації для прийняття управлінських рішень із забезпечення об’єктивного бухгалтерського обліку господарської діяльності на кожному конкретний момент часу і визначення “періоду невтручання” в режимі роботи; виявлення резервів підвищення ефективності господарської діяльності підприємства; забезпечення процесу прогнозування; оптимізації виконання господарських функцій.

Звідсиля видно, що ціль підсистеми “Облік”, виступає як фрагмент цілі системи більш високого порядку – системи управління підприємством в цілому, має і своє самостійне значення та зміст. Це визначається як тим, що обліково-економічне забезпечення виступає органічною компонентою системи управління, так і відмінністю функції бухгалтерського обліку від інших управлінських функцій.

Завдання підсистеми “Облік” – видача керівникам усіх рівнів такої облікової інформації, яка забезпечила б вироблення управлінських впливів  $Y(K)$ , які сприяють досягненню генеральної цілі підсистеми  $F$ , формула (1):

$$Y(k) \rightarrow F \quad (1)$$

Але разом з тим особливості функції обліково-економічного забезпечення в управлінні знаходять свій прояв у специфіці поодиноких цілей бухгалтерського обліку, які реалізуються підсистемою. До них належать: отримання об’єктивної облікової інформації про імовірні результати господарської діяльності, бухгалтерський облік ефективних інструментів в управлінні, оптимізація виконання інших функцій управління і інше.

Таким чином, генеральна ціль підсистеми “Облік” диференціюється на ряд підцілей, формула (2):

$$F = f_1 + f_2 + \dots + f_m \quad (2)$$

В свою чергу, кожен із поодиноких підцілей підсистеми можна уявити у вигляді наступного виразу, формула (3):

$$f_c = \sum_{e=1}^m \sum_{i=1}^{mn} \left[ P_{ei} \left( \sum_{j=1}^r K_{eij} + \sum_{J=1}^z K_{eiJ} \right) \right] \quad (3)$$

де  $f_c$  – підціль  $c$  підсистеми “Облік”;

$P_{ei}$  – величина прибутку на одиницю  $i$ -го виду продукції;

$K_{eij}$  – коефіцієнт збільшення прибутку на одиницю  $i$ -го виду продукції за рахунок фактору  $j$  в результаті функціонування підсистеми;

$K_{eiJ}$  – коефіцієнт збільшення обсягу виробництва  $i$ -го виду продукції за рахунок фактору  $J$  в результаті функціонування підсистеми;

$e$  – види продукції.

При цьому  $i = 1, 2, \dots, m; e = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, r; f = 1, 2, \dots, z$

Цей вираз на сам перед зручний з практичної точки зору, тому що для визначення ступеню досягнення підсистемою своїх генеральної і часткових цілей досить встановити зміну прибутку і обсягу виробництва і збуту за окремими факторами, яка виникає в результаті вирішення тих або інших задач. Проблема зводиться до того, щоб відібрати для вирішення такі алгоритми задач обліково-економічного забезпечення, які виробляли б управлінські впливи, які призводили б кожну із підцілей підсистеми і її генеральну ціль до екстремального значення, формула (4):

$$Y(K) \rightarrow F^{extr} \quad (4)$$

З теоретичних позицій існує тільки одна точка, в якій може бути досягнуто екстремальне значення будь-якої системи, в тому числі і підсистеми "Облік".

Подальша деталізація цілей підсистеми веде до побудови дерева цілей. В процесі побудови дерева цілей підсистеми вирішальним фактором виступає взаємозв'язок цілей, який заключається в тому, що досягнення однієї цілі сприяє реалізації іншої. При цьому цілі нижніх рівней дерева цілей завжди виступають як засіб досягнення цілей вищих рівней. І дерево цілей найбільш ефективно реалізується тільки в тому випадку, коли наявна достатня узгодженість окремих поодиноких цілей з вищими цілями, які логічно належать до тієї ж гілки дерева, і генеральною ціллю усієї підсистеми у цілому.

Дерево цілей підсистеми "Облік" має ієрархічну структуру, яка включає декілька рівнів (рис. 1).

На першому, самому верхньому, рівні розташована генеральна ціль підсистеми  $F$ , яка заключається в підвищенні ефективності господарської діяльності підприємства. На другому, більш низькому, рівні вона диференціюється на дві підцілі. Перша із цих підцілей  $f_1$  проявляється в тому, щоб забезпечити користувачів на рівні управління підприємством у цілому інформацією, необхідною для прогнозування господарської діяльності на перспективу, об'єктивного бухгалтерського обліку роботи за різні облікові періоди, оперативного регулювання господарських процесів, виявлення резервів підвищення ефективності господарської діяльності тощо. Друга підціль підсистеми  $f_2$  заключається у наданні облікової інформації для користувачів внутрішньо-заводського рівня управління, яка потрібна їм для прогнозування роботи цехів і дільниць, об'єктивного бухгалтерського обліку їх господарської діяльності за окремими періодами, оперативного регулювання господарських процесів на внутрішньо-цеховому рівні, виявлення резервів господарської діяльності і інше.

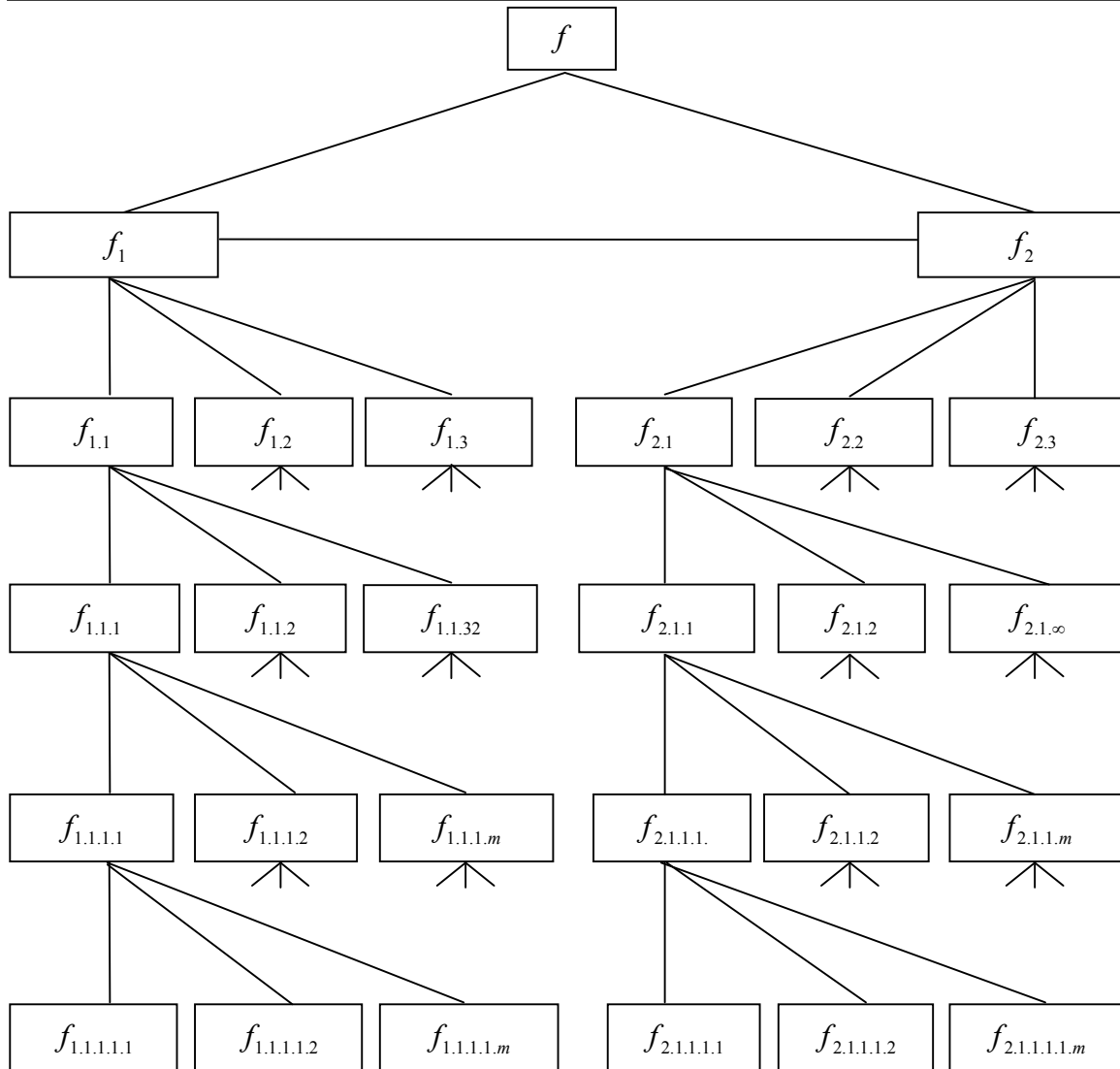


Рис. 1. Принципова структура дерева цілей підсистеми "Облік"

На третьому рівні дерева цілей відбувається подальша деталізація двох вказаних підцілей. Підцілі  $f_1$  і  $f_2$  диференціюються на підцілі  $f_{1.1} - f_{1.2}$  і  $f_{2.1} - f_{2.2}$ , які мають призначенням видачу облікової інформації, відповідно, для рівня управління підприємством і внутрішньозаводського рівня управління за окремими видами обліково-економічного забезпечення: фінансовому, управлінському, податковому.

Четвертий рівень дерева цілей підсистеми являє собою сукупність підцілей ( $f_{1.1.1}, f_{1.1.2}, \dots, f_{1.1.32}$  тощо;  $f_{2.1.1}, f_{2.1.2}, \dots, f_{2.1.\infty}$ ), які спрямовані на надання облікової інформації за різними сторонами і напрямками господарської діяльності, відповідно, підприємства і його внутрішніх господарських підрозділів. Зокрема, підцілі підсистеми на цьому рівні дерева її цілей передбачають надання зведеної інформації за звітом про прибутки і збитки, звітом реалізації основної продукції, звітом логістики, розрахунком змінних витрат із звіту реалізації, зведеним звітом постійних витрат, звітом постійних витрат за функцією заступника генерального директора науково-виробничого комплексу (НВК) із якості, звітом постійних витрат за функцією заступника генерального директора НВК із охорони праці, звітом

постійних витрат за функцією заступника генерального директора НВК із питань внутрішньофірмового експортного контролю, звітом постійних витрат за функцією помічника генерального директора НВК – начальника відділу із надзвичайних ситуацій і громадянського захисту населення (НС і ГЗН), звітом постійних витрат за функцією першого заступника генерального директора НВК – головного конструктора, звітом постійних витрат за функцією головного бухгалтера НВК, звітом постійних витрат за функцією директора НВК із маркетингу, звітом постійних витрат за функцією директора НВК із персоналу, звітом постійних витрат за функцією комерційного директора НВК, звітом постійних витрат за функцією директора НВК із економіки, звітом постійних витрат за функцією заступника генерального директора НВК із режиму і безпеки, звітом постійних витрат за підрозділами генерального директора НВК, звітом постійних витрат за функцією головного інженера НВК, звітом постійних витрат за функцією директора НВК із виробництва, звітом енергоресурсів, звітом оплати праці, розрахунком амортизаційних відрахувань, звітом витрат за операційними податками і податку на прибуток, звітом доходів і витрат центру науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (ЦНДДКР) за реалізацією інженерних послуг і консультацій, звітом доходів і витрат послуг монтажу і технічного обслуговування систем інформації (ПМ і ТО СІ) за реалізацією інженерних послуг, звітом доходів від реалізації продукції енергетичного виробництва, послуг за стандартизацією, здачі брухту і відходів драгметалів, звітом доходів від реалізації послуг вузлу зв'язку, звітом доходів від реалізації послуг об'єктів соціальної сфери, звітом постійних витрат за функцією заступника генерального директора НВК із соціальних питань, звітом науково-дослідницьких і дослідницько-конструкторських робіт (НДДКР) за рахунок власних коштів, звітом дослідно-конструкторських і науково-дослідницьких робіт (ДК і НДР), звітом фінансових витрат НВК, звітами центрів фінансової відповідальності. При цьому інформація за звітами центрів фінансової відповідальності повинна надаватися тільки на внутрішньозаводському рівні управління, уся ж інша облікова інформація повинна надходити користувачам, які знаходяться на рівні управління підприємством.

П'ятий рівень дерева цілей підсистеми “Облік”, який забезпечує чотири рівні, розташованих вище, – отримання інформації за локальними питаннями, які стосуються дослідження окремих сторін і напрямків діяльності підприємств і їх внутрішніх підрозділів. Наприклад, на рівні управління підприємством підцілі цього рівня будуть заключатися в отриманні інформації за звітом про приведену виручку  $f_{1.1.1.1}$ , за звітом про маржинальний дохід –  $f_{1.1.1.2}$ , за звітом про валовий прибуток –  $f_{1.1.1.3}$  і інше.

Найнижчий, шостий рівень дерева цілей підсистеми має своїм призначенням отримання інформації за багаточисельними обліковими показниками. Топологія дерева цілей на цьому рівні допускає, що досягнення попередньої більш високої цілі може бути забезпечено інформацією як за одним обліковим показником, так і за їх деякою сукупністю.

Цілеспрямоване уявлення дозволяє розглядати функціонування підсистеми “Облік” з точки зору інваріанту поведінки, який відображає ціль підсистеми.

Можливості підсистеми “Облік” за реалізацією своїх цілей в значній мірі визначаються обмеженнями, які встановлюють область застосування виконуємої функції. Обмеження являють собою межі, які звужують область здійснюємих, прийнятних або припустимих рішень і такі, що фіксують багато які зовнішні і внутрішні властивості системи, в результаті чого системі нав'язується обумовлена

поведінка. В якості обмежень, які накладають на цілі підсистеми "Облік", можуть бути: функціональні обмеження – виведення на друк тільки тієї інформації, яка дійсно може бути використана керівництвом для прийняття рішень, частота потреби в інформації, межі часу для прийняття рішень і інше; апаратні засоби ЕОМ; мережі зв'язку; програмні засоби ЕОМ; наявність персоналу розробників; графіки робіт і інше. Поряд з цими загальними обмеженнями на підсистему істотно впливають такі, як досконалість наявної методології обліково-економічного забезпечення і ступінь розробки паралельних функціональних підсистем системи управління підприємством, із яких бухгалтерський облік отримує необхідну інформацію. Усі вказані компоненти являють собою комплекс обставин і умов, які впливають на розроблення і функціонування в системі управління підприємством підсистеми "Облік", визначає якість її результатів.

Розглянемо більш змістовно деякі обмеження економічного і інформаційно-технічного характеру, які накладаються на ціль підсистеми "Облік" при її створенні і функціонуванні.

1. Прибуток на одиницю кожного виду продукції –  $P_{li}$  – повинен дорівнювати мінімально припустимому  $P \frac{\min}{li}$  або бути більшим за нього, формула (5):

$$P_{li} \geq P_{li}^{\min}. \quad (5)$$

2. Обсяг виробництва кожного виду продукції  $V_{li}$  повинен дорівнювати мінімально припустимому  $V \frac{\min}{li}$  або бути більшим за нього або дорівнювати максимально припустимому  $V \frac{\max}{li}$  або бути меншим за нього, формула (6):

$$V \frac{\min}{li} \leq V_{li} \leq V \frac{\max}{li}. \quad (6)$$

3. Проектна трудомісткість облікових розрахунків  $T_n$  повинна бути меншою або дорівнювати традиційної  $T_t$ , формула (7):

$$T_n \leq T_t. \quad (7)$$

4. Загальні витрати на створення і функціонування підсистеми  $B_a$  повинні бути менші або дорівнювати встановленому ліміту витрат  $B \frac{\lim}{a}$ , формула (8):

$$B_a \leq B \frac{\lim}{a}. \quad (8)$$

5. Обсяг вихідної інформації підсистеми  $I_b$  не повинен бути надлишковим – перебільшувати кількість інформації, потрібної для управління  $I_y$ , формула (9):

$$I_b \leq I_y. \quad (9)$$

6. Обсяг обчислювальних операцій із обліково-економічного забезпечення  $O_b$  повинен дорівнювати можливостям обчислювальної техніки або бути меншим за нього  $O \frac{kt}{b}$ , формула (10):



$$O_b \leq O \frac{kt}{b}. \quad (10)$$

При цьому, формула (11):

$$O \frac{kt}{b} = R_t, \quad (11)$$

де  $R$  – продуктивність обчислювальної техніки в одиницю часу;

$t$  – час роботи обчислювальної техніки.

7. Обсяг пам'яті, який займає максимальна за розміром задача бухгалтерського обліку  $M \frac{\max}{z}$ , повинен бути меншим обсягу оперативної пам'яті базової обчислювальної техніки  $M_b$  або дорівнювати йому, формула (12):

$$M \frac{\max}{z} \leq M_b. \quad (12)$$

8. Обсяг бази облікових даних, які знаходять використання при вирішенні цього завдання (комплексу задач)  $B_z$ , повинен бути менший за обсяг одного пакету  $B_n$  або дорівнювати йому, формула (13):

$$B_z \leq B_n. \quad (13)$$

Якщо із-за наявних обмежень виходить, що яка-небудь ціль підсистеми не може бути досягнута, тоді вона зводиться до меншої за масштабами у відповідності з існуючими можливостями. Встановлення обмежень, в межах яких буде робити підсистема, повинне сприяти підвищенню ефективності системи управління в цілому. При цьому мова йде завжди про пошук компромісу між кінцевою економічною метою і обмеженнями, які мають в кінцевому рахунку також економічний характер.

Таким чином, спільний розгляд цілей і обмежень дозволяє визначити оптимальні умови роботи підсистеми "Облік", які не завжди в реальних умовах призводять до екстремального значення її цільової функції.

Вироблення господарської політики на сучасному етапі трансформації та поглиблення ринкових відносин потребує отримання для цілей управління необхідної інформації при мінімальних витратах на її перетворення. Тому обов'язковим логічним елементом при підході до процесу створення підсистеми "Облік" повинне бути визначення критерію її оптимальності, за величиною якого можна буде робити судження про переваги того або іншого варіанту вирішення підсистеми.

Якщо генеральна ціль підсистеми виражається її цільовою функцією, тоді критерій оптимальності являє собою чисельний вираз цільової функції. Вибір критерію оптимальності підсистеми – показника, який дозволяє робити судження про ступінь і повноту реалізації цілі, є однією із найбільш складних проблем. При формуванні критерію оптимальності для різних систем управління і їх частин виникають значні труднощі методологічного характеру. Саме цим можна пояснити той факт, що проектувальники систем управління до цих пір не мають загально визнаного критерію оптимальності. Таке положення примушує розробників систем управління в кожному конкретному випадку висувати свої критерії оптимальності, не завжди задовільні за змістом, що, в кінцевому рахунку, часто-густо негативно позначається на якості створюємих систем.

На практиці запропоновано цілий ряд показників в якості загальних і поодиноких критеріїв оптимальності систем управління. Розглянемо деякі із них, які оцінюють якість інформаційних систем управління:

1) критерій мінімальних витрат на отримання інформації і втрат у сфері управління від її не досить високої якості;

2) критерій максимальної цінності отримуваних даних при завданих витратах ресурсів;

3) критерій мінімальних витрат ресурсів при завданій програмі випуску інформаційної системи, тобто при завданій номенклатурі вихідних показників і характеристиках, періодичності, терміновості, вірогідної достовірності і інше.

Дослідження наведених показників показує, що перші два критерії в теоретичному відношенні мають певну перевагу перед третім, тому що вони розглядають інформаційну систему як частину усієї системи управління. Тим не менш, внаслідок ряду причин їх використання в реально існуючих на промислових підприємствах умовах практично є неможливим. Справа у тому, що якщо витрати на створення і розвиток систем управління можуть бути при існуючій організації обліку відображені досить точно, тоді втрати від неповноти і неякості інформації із-за відсутності методів їх кількісної оцінки врахувати неможливо. Неможливо також виміряти цінність отримуваних даних.

З точки зору практичного використання більш кращим потрібно визнати третій критерій, який ставить в центр проблеми процес отримання інформації, а також величину витрачаємих на це ресурсів. Не дивлячись на те, що критерій мінімальних витрат значно спрощує проблему оцінки якості створюваних систем управління, потрібно відзначити і його істотний недолік – він не відображує реальної ефективності системи у цілому.

До того ж, усі три розглянуті вище критерію оптимальності далеко не завжди прийнятні для порівняльної оцінки створюваних паралельно і функціонуючих систем управління.

У цьому зв'язку єдино правильним шляхом уявляється пошук критерію оптимальності на базі загального методологічного підходу до проблеми оптимальності. Багатолітня практика створення систем управління підприємствами свідчить, що існують два поняття, які групують усю різноманітність економічного ефекту: по-перше, економічний ефект, який отримується в системі управління,  $E_1$  (іноді він називається прямим економічним ефектом); по-друге, економічний ефект, який отримується в керуємої системі,  $E_2$  (іноді він називається непрямим економічним ефектом). Перша група економічного ефекту обумовлена, головним чином, правильністю обрання технічних засобів обробки інформації і ступенем використання можливостей техніки, яка знаходить застосування; друга – в основному, характером робіт, які покладаються на технічні засоби або виконуються за їх допомогою. Цей вид економічного ефекту характеризує управлінську систему і виникає в тих випадках, коли зміна процесу вирішення задачі (або обробки інформації) призводить до інтенсифікації діяльності управляємої системи. До нього належить зменшення витрат або отримання додаткових вигід якісного і кількісного характеру при виконанні тих робіт, де використовуються результати вирішення задач, отримані за допомогою обчислювальної техніки.

Саме економічний ефект вказаних вище двох видів, на нашу думку, і повинен бути покладений в основу розрахунку критерію оптимальності систем управління взагалі, які створюються і підсистеми "Облік", зокрема, формула (14):

$$K_{opt} = \frac{E_1 + E_2}{B}, \quad (14)$$

де  $K_{opt}$  – коефіцієнт оптимальності (рентабельності) підсистеми, яка створюється;  
 $B$  – витрати на створення і функціонування підсистеми.

При використанні цього критерію виникають труднощі тільки із визначенням величини  $E_2$ , яка у зв'язку із відсутністю обґрунтованої методики її розрахунку визначається приблизно, що накладає відбиток на кінцеві результати. Тим не менш, таке положення не може служити підґрунтям для сумнівів у потребі практичного використання вказаного критерію.

З точки зору системного підходу, оцінка систем управління підприємствами тільки за одним узагальненим критерієм недостатня, тому що промислові підприємства, будучи складними техніко-економічними і соціальними системами, діють в умовах багатьох обмежень, які неможливо врахувати через один критерій. Тому при проектуванні систем управління необхідно поряд з узагальненим (інтегральним) критерієм використовувати ще й узгоджені з ним поодинокі критерії, які задовольняють одночасно декілька цілей системи. В цьому випадку процес створення системи повинен передбачати вирішення задачі векторної оптимізації, істотний момент якої – заміна проблеми максимізації одного критерію проблемою обрання рішення, при якому одночасно в максимально можливому ступені задовольняються цілі системи за різними критеріями. При цьому рішення не може бути покращено ні за одним критерієм без того, щоб не погіршити рішення за будь-яким іншим критерієм системи.

Багатокритеріальний підхід є більш плідним, тому що дозволяє зупинитися на деякому компромісному рішенні, який враховує інтереси багатьох сторін, бо кожне рішення в принципі може приносити ефект одним елементам системи у збиток іншим. У всіх випадках критерії повинні розглядатися тільки у взаємозв'язку з цілями системи. Тому, вважаємо, що при розробленні системи управління підприємства в цілому, цілі і критерії удосконалення окремих її підсистем повинні бути узгоджені і пов'язані між собою і підпорядковані загальному завданню, яке виконується цією системою.

Взаємозв'язок поодиноких критеріїв і відносність оцінки їх впливу на зростання або зменшення узагальнюючого критерію особливо важливо враховувати при впровадженні функції обліково-економічного забезпечення. Створення підсистеми "Облік" повинне включати розроблення ряду підходів до оцінки якості її функціонування. У цьому зв'язку, як підтверджує практика, при проектуванні такої підсистеми мова повинна йти про вибір не одного, а системи критеріїв. Зокрема, уявляється необхідним визначення узагальненого критерію оптимальності для підсистеми "Облік" в цілому. В окремих випадках припустимим є застосування критерію мінімуму витрат на завдану програму випуску облікової інформації; визначення узгоджених із загальним критерієм поодиноких економічних критеріїв оптимальності для окремих частин (блоків) підсистеми "Облік". В якості таких критеріїв можуть слугувати: зростання маси чистого прибутку, зменшення

собівартості реалізованої продукції, зростання доходу (виручки) від реалізації готової продукції і інше; визначення для підсистеми "Облік" поодиноких технічних критеріїв її оптимальності (зменшення трудомісткості облікових розрахунків, швидкості обробки інформації, підвищення точності отримуваних результатів і інше).

В процесі обрання критеріїв оптимальності потрібно мати на увазі цілий ряд обставин: зовсім не обов'язково, щоб один і той же критерій знаходив застосування як для усієї підсистеми в цілому, так і для окремих її частин. Але при обранні часткових критеріїв потрібно обов'язково враховувати узагальнюючий критерій ефективності усієї підсистеми; обираючи критерій ефективності, незавжди необхідно прагнути до максимуму тих або інших показників; у тих випадках, коли оцінка якості функціонування підсистеми вимагає врахування великої кількості критеріїв, потрібно утворити із них взаємопов'язані групи, обрати із них найбільш важливу, а потім, досліджуючи зв'язки між критеріями в цієї групі, обрати головний критерій, за допомогою якого можна було б врахувати і інші.

*Умова третя.* Сучасний рівень розвитку методології бухгалтерського обліку дозволяє чітко виділити в ньому складові частини, які входять в систему обліково-економічного забезпечення. До них належать: фінансовий облік, управлінський облік, податковий облік. Між окремими видами обліку наявна певна методологічна єдність, обумовлена єдиним об'єктом дослідження і використанням у цілому ряді випадків однакових підходів та методів отримання тих або інших обліково-економічних показників, а також існують інформаційно-логічні і часові зв'язки. Хоча кожний із видів обліково-економічного забезпечення має свою ціль, тим не менш кожний із них, функціонуючи на підприємстві в межах системи бухгалтерського обліку, підпорядковується її загальній цілі.

В умовах системи управління підприємством кожний із видів бухгалтерського обліку можливо уявити у вигляді відповідних блоків, які являють собою сукупність послідовно пов'язаних між собою облікових задач і такі, що утворюють функціональну структуру обліково-економічного забезпечення. Сказане дозволяє зробити висновок про те, що в підсистемі "Облік" наявні структурні частини, які такоє володіють системними ознаками. А це значить, що вимоги третьої умови – виділення в системі управління підприємством самостійної підсистеми "Облік" – також виконується сповна.

Таким чином, як з точки зору самостійності і ролі бухгалтерського обліку в управлінні, так і з позицій системного підходу, виділення в числі функціональних підсистем системи управління підприємством самостійної підсистеми "Облік" можна вважати досить обґрунтованим і правомірним. Розгляд вказаних вище умов свідчить не тільки про наявність відповідних теоретичних передумов для виділення в системі управління підприємством самостійної підсистеми "Облік", але і дозволяє також сформулювати її визначення. Так, під *підсистемою "Облік" в системі управління підприємством розуміють сукупність засобів, які базуються на використанні сучасних науково-практичних досягнень і новітніх економіко-математичних методів, які забезпечують отримання облікової інформації, потрібної для підготовки і обґрунтування управлінських рішень за проблемами економічного, технічного і соціального характеру.*

Актуальність створення в системі управління підсистеми "Облік" впливає із великого обсягу, складності і трудомісткості обліково-економічних розрахунків,

визначається підсиленням ступеню впливу отриманої інформації на управління в результаті підвищення зведеної і оперативності бухгалтерського обліку, продиктовано усією попередньою практикою розвитку системи управління підприємством, яка виявила неефективність децентралізації функції обліку.

**Список використаних літературних джерел:**

1. *Аткинсон*. Управленческий учёт / Аткинсон, А. Энтони, Банкер, Д. Раджив, Каплан, С. Роберт, Янг, С. Марк; [пер с англ.; 3-е издание]. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2005. – 878 с.
2. *Атрилл П.* Управленческий учёт для нефинансовых менеджеров / П. Атрилл, Э. МакЛейни; [пер. с англ.; под ред. С.Л. Каныгина]. – Днепропетровск: Баланс-Клуб, 2003. – 624 с.
3. *Блатов Н.А.* Основы общей бухгалтерии / Н.А. Блатов. – Л.-М., Госторгиздат, 1931.
4. *Бутинець Ф.Ф.* Бухгалтерський облік: роздуми вченого / Ф.Ф. Бутинець. – Житомир: ПП “Рута”, 2001. – 100 с.
5. *Бутинець Ф.Ф.* Ще раз про бухгалтерський облік як науку / Ф.Ф. Бутинець // Бухгалтерський облік і аудит. – 2005. – № 10. – С. 20-29.
6. *Галаган А.М.* Основы общего счетоводства / А.М. Галаган. – М., Наркомторг СССР и РСФСР, 1928.
7. *Гегель Г.* Философия природы / Г. Гегель. – М.–Л.: Соцэкгиз, 1934. – т. II.
8. *Голов С.Ф.* Бухгалтерський облік в Україні: аналіз стану та перспективи розвитку: Монографія / С.Ф. Голов. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 522 с.
9. *Голов С.Ф.* Управлінський облік. Підручник / С.Ф. Голов. – К.: Лібра, 2003. – 704 с.
10. *Дембинский Н.В.* Основные теоретические проблемы науки о бухгалтерском учёте / Н.В. Дембинский. – Минск: Издательство белгосуниверситета им. В.И. Ленина, 1960. – 85 с.
11. *Езерский Ф.В.* Различие систем счетоводства / Ф.В. Езерский. – СПб.–М. [б. г.].
12. *Івакіна І.* Управлінський облік: стисло і доступно / І. Івакіна. – Х.: Фактор, 2007. – 320 с.
13. *Керимов В.Э.* Управленческий учёт коммерческо-сбытовой деятельности: учебное пособие / В.Э. Керимов, П.В. Селиванов, А.А. Епифанов, М.С. Крятов; [под ред. В.Э. Керимова]. – М.: Издательство “Экзамен”, 2003. – 128 с.
14. *Керимов В.Э.* Управленческий учёт производственной деятельности: учебное пособие / В.Э. Керимов, А.А. Епифанов, П.В. Селиванов, М.С. Крятов; [под ред. В.Э. Керимова]. – М.: Издательство “Экзамен”, 2002. – 160 с.
15. *Кипарисов Н.А.* Краткий курс основ советского балансового учёта / Н.А. Кипарисов. – М.: ВСЕККЗО, 1937. – 120 с.
16. *Кірейцев Г.Г.* Розвиток бухгалтерського обліку: теорія, професія, міжпредметні зв'язки: Монографія / Г.Г. Кірейцев. – Житомир: ЖДТУ, 2007. – 236 с.
17. *Кун Т.* Структура научных революций: Логика и методология науки / Т. Кун; [пер. с англ. И.З. Налетова; общ. ред. и послесловие С.Р. Микулинского и Л.А. Марковой]. – М.: Издательство “Прогресс”, 1975. – 288 с.
18. *Малюга Н.М.* Двойная запись в бухгалтерском учёте: историко-теоретический аспект: Монография / Н.М. Малюга, Т.В. Давидюк. – Житомир: ЧП “Рута”, 2003. – 512 с.

19. Медведев М.Ю. Бухгалтерський учёт для посвящённых / М.Ю. Медведев. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2004. – 320 с.

20. Медведев М.Ю. Общая теория учёта: естественный, бухгалтерский и компьютерный методы / М.Ю. Медведев. – М.: Издательство “Дело и Сервис”, 2001. – 752 с.

21. Методичні рекомендації з формування собівартості продукції (робіт, послуг) у промисловості // Григор Н.М., Крехівський О.В., Шклярук М.М., Ніколаєнко Н.Л., Мельник Т.В., Тарасова А.І., Байдаченко Т.Г., Чернопащенко М.С., Куц Е.С., Петрова Р.С. – К.: Державне підприємство “Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень” Міністерства промислової політики України, 2007. – 305 с.

22. Методичні рекомендації оцінки впливу змін економічних факторів на результатні показники прибутку, рентабельності виробництва і реалізації продукції (робіт, послуг) // Григор Н.М., Крехівський О.В., Ніколаєнко Н.Л., Байдаченко Т.Г., Тарасова А.І., Чернопащенко М.С. – К.: Державне підприємство “Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень” Міністерства промислової політики України, 2007. – 139 с.

23. Методичні рекомендації оцінки впливу змін економічних факторів на собівартість виробництва продукції (робіт, послуг) у промисловості та на ефективність роботи підприємств // Григор Н.М., Крехівський О.В., Ніколаєнко Н.Л., Мельник Т.В., Тарасова А.І., Байдаченко Т.Г., Чернопащенко М.С. – К.: Державне підприємство “Державний інститут комплексних техніко-економічних досліджень” Міністерства промислової політики України, 2008. – 408 с.

24. Нападовська Л.В. Управлінський облік: значення та застосування у практичній діяльності вітчизняних підприємств в умовах ринкових відносин / Л.В. Нападовська // Бухгалтерський облік і аудит. – 2009. – № 10. – С. 45-56.

23. Німчинов П.П. Загальна теорія бухгалтерського обліку / П.П. Німчинов. – К.: Вища школа, 1977. – 240 с.

24. Палий В.Ф. АСУ и проблемы теории бухгалтерского учёта / В.Ф. Палий, Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 224 с.

25. Палий В.Ф. Введение в теорию бухгалтерского учёта / В.Ф. Палий, Я.В. Соколов. – М.: Финансы, 1979. – 304 с.

26. Палий В.Ф. Теория бухгалтерского учёта: современные проблемы / В.Ф. Палий. – М.: Изд-во “Бухгалтерский учёт”, 2007. – 88 с.

27. Палий В.Ф. Управленческий учёт издержек и доходов (с элементами финансового учёта) / В.Ф. Палий. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 279 с.

28. Пушкар М.С. Креативний облік: (створення інформації для менеджерів): Монографія / М.С. Пушкар. – Тернопіль, Карт-бланш, 2006. – 334 с.

29. Ришар Ж. Бухгалтерський учёт: теория и практика / Ж. Ришар; [пер. с фр.; под ред. проф. Я.В. Соколова]. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 160 с.

30. Соколов Я.В. Бухгалтерский учёт: от истоков до наших дней / Я.В. Соколов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 638 с.

31. Соколов Я.В. История бухгалтерского учёта: Учебник / Я.В. Соколов, В.Я. Соколов. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 288 с.

32. Соколов Я.В. Основы теории бухгалтерского учёта. / Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 496 с.

33. *Стернинсон Д.Б.* Основы балансоведения / Д.Б. Стернинсон. - М.: Госстехиздат, 1936. – ч. I.
34. *Сумцов А.И.* Теория бухгалтерского учёта и бухгалтерский учёт в промышленности / А.И. Сумцов. – М., “Статистика”, 1975. – 416 с.
35. *Хендриксен Э.С.* Теория бухгалтерского учёта / Э.С. Хендриксен, М.Ф. Ван Бреда; [пер. с англ.; под ред. проф. Я.В. Соколова]. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 576 с.
36. *Хенсен Дон Р.* Управлінський облік / Дон Р. Хенсен, Меріен М. Моуен, Небіл С. Еліас, Девід У. Сєнков; [пер. з англ. 5-го канад. вид. О. Григораша, О. Рахубовського, Н. Краснік та ін.]; наук. ред. пер. Н.П. Краснік. – К.: Міленіум, 2002. – 974 с.
37. *Хорнгрен Ч.Т.* Бухгалтерский учёт: управленческий аспект / Ч.Т. Хорнгрен, Дж. Фостер; [пер. с англ.; под ред. Я.В. Соколова]. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 416 с.
38. *Цыганков К.Ю.* Очерки истории бухгалтерского учёта: происхождение двойной бухгалтерии / К.Ю. Цыганков. – М.: Изд-во “Бухгалтерский учёт”, 2004. – 376 с.
39. *Цыганков К.Ю.* Очерки теории и истории бухгалтерского учёта / К.Ю. Цыганков. – М.: Магистр, 2007. – 462 с.
40. *Atkinson A.* Management Accounting / Anthony Atkinson, Rajiv D. Banker, Robert S. Kaplan, and S. Mark Young. – N.J.: Prentice-Hall International, 1997. – 724 p.
41. *Haar A.* Das Wesen der transitorischen Posten und Antizipationen und ihre Behandlung in der Buchhaltung und Bilanz / A. Haar. – Wien, 1926.

ТКАЧЕНКО Сергій Анатолійович – кандидат економічних наук, проректор з науково-педагогічної роботи (навчальний процес) Миколаївського політехнічного інституту

Стаття надійшла до редакції