

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ

УДК 658.114.5:657.1

КОНЦЕПЦІЯ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОЇ ПІДТРИМКИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВ ТА ЇХНІХ ОБ'ЄДНАНЬ

ПИЛИПЕНКО Андрій Анатолійович

доктор економічних наук, професор

ПИЛИПЕНКО Світлана Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент

У сучасних умовах посткризового розвитку економіки України успіх діяльності кожного товаровиробника визначається ефективністю виробництва, яку зумовлює ступінь задоволення споживчих запитів з мінімальними витратами. Водночас, основою і причиною діяльності будь-якого суб'єкта господарювання є прибуток, який визначає можливості його розвитку та значною мірою залежить від розміру виробничих витрат. Отже, потреба вибору найкращого варіанта управління витратами в системі стратегічного розвитку підприємства має значне народногосподарське значення. При цьому як обґрунтування варіанта функціонування системи управління витратами, так і забезпечення реалізації керівних впливів у циклах регулювання рівня витрат потребує належної інформаційної підтримки. На жаль, трансформація умов господарювання вимагає додаткового вивчення цілого комплексу питань щодо вдосконалення систем обліку, аналізу й регулювання витрат, що й зумовлює потребу подальшого проведення досліджень.

Досягнути розбудови теоретико-методологічних засад організації обліково-аналітичної підтримки управління витратами, орієнтованого на випереджальне відображення розвитку подій та підтримку позитивних зворотних зв'язків, пропонуємо, розробивши концепцію превентивного облікового-аналітичного забезпечення функціонування системи управління витратами (СУВ). Основу цієї концепції становить показана на рис. 1 мережна структурна схема предметної області дослідження. Як підґрунтя для її формування обрано підхід В. С. Пономаренка й О. І. Пушкаря, які пропонують використовувати шість видів відносин R_{ij} ; R_1 – відносини структуризації («входить до», «належить»); R_2 – причинові зв'язки («характеризує»); R_3 – квазіпричинові зв'язки-обмеження (відображають такий функціональ-

ний взаємозв'язок, коли одна змінна відіграє роль верхньої або нижньої границі для іншої); R_4 – визначальні відносини (відповідає переведенню змінної в іншу одиницю виміру); R_5 – кореляційні зв'язки (наявність математичної залежності без причиново-наслідкових зв'язків); R_6 – квазіпричинові визначальні багатопараметричні відносини (лінійні відношення між змінними) [7, с. 9–12]; R_7 – зв'язки залежності («залежить від»).

Закладену ж на рис. 1 головну гіпотезу (формоване обліково-аналітичне забезпечення управління витратами підприємств та їхніх об'єднань (ОАЗУВ) орієнтується на превентивні запити СУВ та утворення й підтримку інформаційних моделей випереджального системного відображення об'єкта спрямування керівних впливів) пропонуємо розкрити через таку систему концептуальних положень, взаємозв'язок між якими показано на рис. 2 (номери положень подано в кружечках).

Положення 1. З огляду на значну кількість теорій фірми та концепцій стратегічного менеджменту пропонуємо організувати управління витратами в рамках ресурсно-компетентнісного та ситуаційного підходів з відповідною модифікацією розуміння змісту та особливостей створення й використання обліково-аналітичного забезпечення управління витратами.

У дослідженнях учених-економістів та в наявній на поточний момент часу практиці господарювання виділяють досить велику кількість концепцій та теорій. Зрозуміло, що реалізувати об'єктивну потребу організації управління витратами не можливо відірвано від наявних теоретичних і практичних здобутків. Разом з тим, не всі теорії фірми та концепції менеджменту повною мірою відповідають сучасним умовам господарювання. Так, наприклад, класична (технологічна) концепція фірми, хоча й є найпоширенішою, базується на уявленні, що економічні суб'єкти повністю виділяють належні ресурси й фактори виробництва, та орієнтується лише на максимізацію прибутку, що не є цілком слушним. Вільна від цих обмежень інституціональна теорія хоча й передбачає опортунізм у поведінці учасників ринку, зорієнтованість на специфічність активів та обмежену раціональність, усе ж таки нівелює можливість оптимізації саме трансформаційних, а не трансакційних витрат. Більш повний аналіз теорій фірми дав змогу зробити висновок щодо переважної орієнтації на ресурсну концепцію стратегічного управління, яка в поєднанні з теорією динамічних можливостей і формулює зміст ресурсно-компетентнісного підходу.

З іншого боку, потреба проактивного регулювання рівня витрат потребує застосування й набутків ситуаційного менеджменту. У цьому аспекті управління витрата-

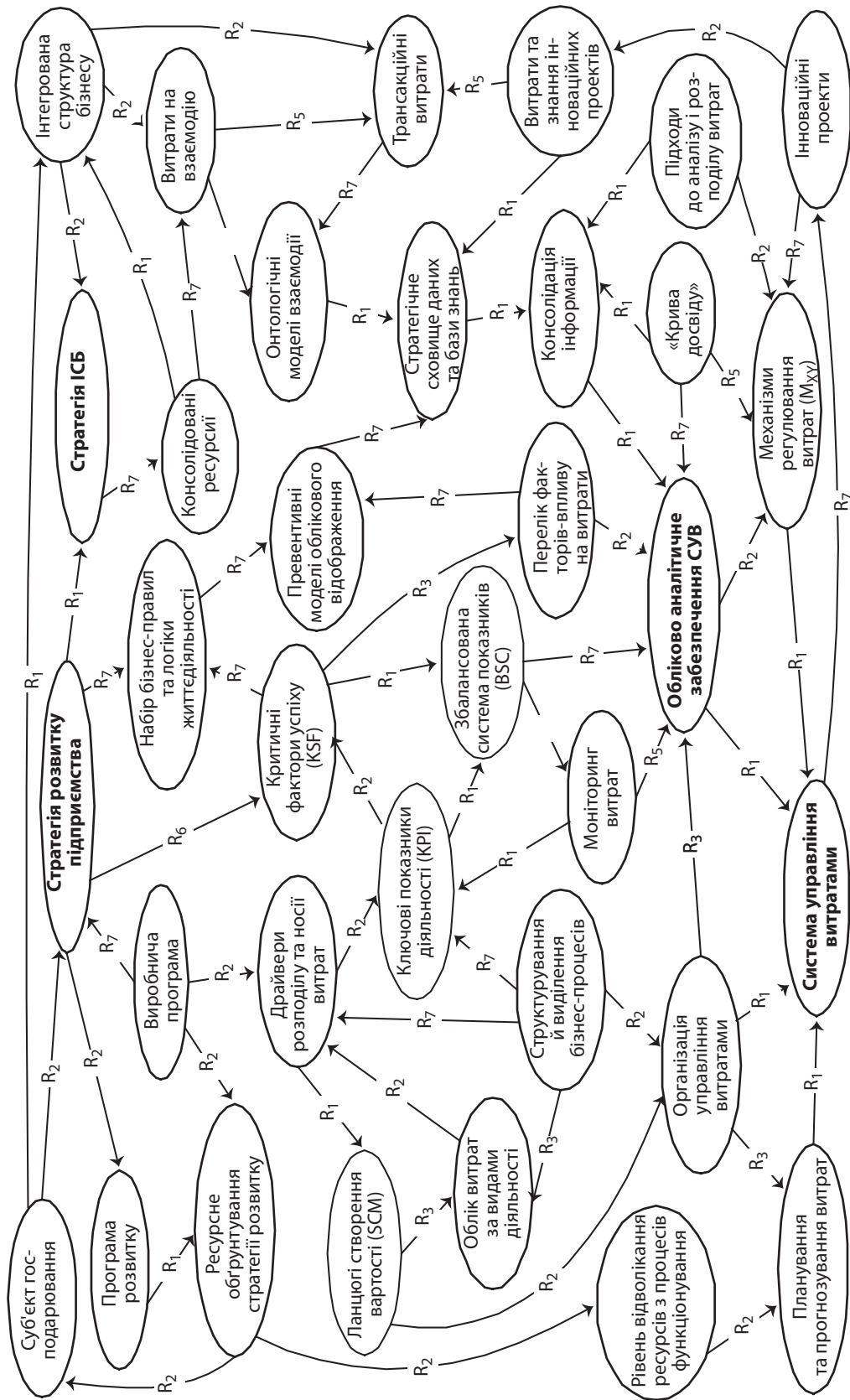


Рис. 1. Мережна структурна модель проблемної області «Формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємств та їхніх об'єднань»

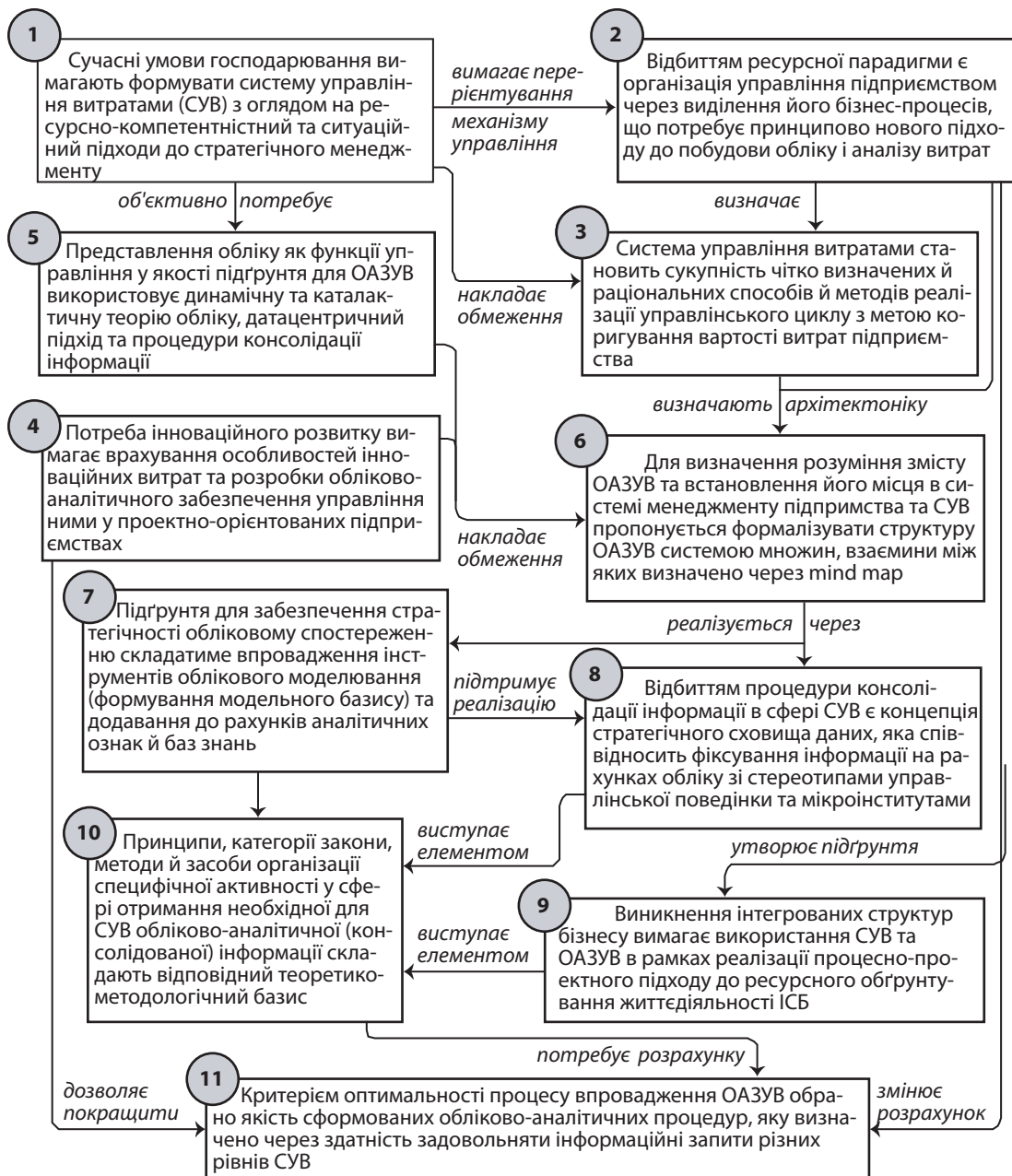


Рис. 2. Розкриття концепції обліково-аналітичної підтримки управління витратами підприємств та їхніх об'єднань

ми потрібно орієнтувати на ситуаційно-ресурсний підхід В. С. Пономаренка [6, с. 139–154] (передбачається опис кожного ресурсу підприємства в рамках динамічних характеристик поточних ситуацій) та ресурсно-функціональний підхід М. В. Куркіна [4, с. 100–112] (моделювання розвитку підприємства на основі кількісного та якісного розширення простору ресурсів і подолання супутньої невідповідності інтересів окремих функціональних областей). Особливо актуальним поєднання вказаних підходів видається, якщо СУВ та ОАЗУВ організувати в межах коопераційно-інтеграційних об'єднань суб'єктів господарювання, коли постає можливим виникнення різного роду синергетичних ефектів (не лише в розрізі ресурсів та партнерств підприємств, а й у розрізі синергії облікової інформації). Орієнта-

ція ж на можливе спільне використання ресурсів знань ще більше актуалізує означене положення.

Положення 2. Ресурсно-компетентнісна орієнтація менеджменту підприємства зумовлює прийняття процесного підходу та логістичної концепції до організації управління. Їхнє впровадження активізує механізми впливу споживача продукції на ефективність використання ресурсів, оскільки саме він визначає доцільність її виробництва. При цьому для конкретних виконавців робіт стає очевидним взаємозв'язок задоволення їхніх інтересів з розміром витрат підприємства. Конкретні переваги від зорієнтованості на процесний підхід забезпечуються: більш ефективною координацією роботи окремих підрозділів; зменшенням кількості порушень загального циклу виробництва через

непогодженість дій окремих функціональних підрозділів; посиленням конструктивної взаємодії між функціональними підрозділами; скороченням загального циклу виробництва продукції й часу, потрібного для постачання його споживачам; зростанням надійності виконання договірних зобов'язань перед постачальниками й споживачами продукції, а також посиленням надійності й тривалості таких зв'язків.

Положення 3. У контексті прийняття ресурсно-компетентнісної теорії фірми та процесної орієнтації менеджменту слід звернути увагу, що ефективність функціонування підприємства багато в чому залежить від економічно-грамотного використання всіх видів ресурсів, що викликає потребу поступово переходити до єдиної системи управління витратами. Формування СУВ передбачає створення системи принципів і методів розробки й реалізації управлінських рішень, заснованих на використанні об'єктивних економічних законів щодо формування й регулювання витрат підприємства, забезпечення ефективного використання ресурсів і капіталу відповідно до цілей розвитку. Формування системи управління витратами повинно ґрунтуватися на чіткому визначенні її цілей, об'єктів, суб'єктів, методів, інструментів, джерел інформації, вигляду формалізації результатів.

Положення 4. Розвиток підприємства в контексті ресурсної орієнтації його стратегічної поведінки потребує окремого розгляду інноваційних аспектів, як у сфері діяльності СУВ, так і в сфері формування відповідної їй обліково-аналітичної підтримки. Інноваційний аспект також пропонуємо розглянути в контексті діяльності та управління витратами підприємств, орієнтованих на реалізацію інноваційних проектів, що спричинить певну зміну ОАЗУВ. Оскільки ж такі підприємства, як правило, діють у межах інтегрованих структур бізнесу (ІСБ), пропонуємо до складу витрат на інновації ввести трансакційні витрати, що забезпечить реальну оцінку проектів та ухвалення оптимальних рішень щодо вибору найбільш вигідних із них.

Положення 5. Під час формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємств облік розглядатимемо не лише як означений у Законі України [1] процес виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передавання інформації, а і як рівноправну функцію управління витратами. Відповідно методологічне підґрунтя для ОАЗУВ становлять каталактична й динамічні теорії обліку та обґрунтовані переходом від документоцентрики до датацентрики процедури консолідації інформації й інтелектуального аналізу даних.

Як головне призначення функції обліку виступає формування якісної й всебічної інформації про господарську та фінансову діяльність підприємства й своєчасне її надання зацікавленим користувачам. Місце функції обліку визначається логічним зв'язком між функціями управління (у межах СУВ) і роллю обліку в процесі управління. Використовувана в процесі регулювання діяльності підприємства облікова інформація переважно орієнтується на ухвалення оперативних рішень у виробленні коригувальних заходів, коли

отримано сигнал про наявність відхилення. Функція обліку в цьому випадку забезпечує зворотній зв'язок для безпосереднього оперативного впливу на керований об'єкт (у разі її зв'язку з функцією контролю та регулювання).

Приймаючи множинність підходів до розуміння сутності облікового забезпечення та з погляду інтеграції різних видів обліку до єдиного циклу управління, розширення обліку до фіксування інформації про оточення підприємства (каталектична теорія) та введення динамічних ознак для балансового спостереження, головною авторською пропозицією стане розгляд процесів консолідації інформації та формування обліково-аналітичного забезпечення як тотожних. Ідеться не лише про сферу управління витратами, а й про повний спектр антикризових, оперативних та стратегічних управлінських рішень, що їх ухвалюють інтегровані та відокремлені суб'єкти господарювання.

Найбільш вдалим означенням консолідації інформації є її тлумачення в А. С. Дерев'янку та М. Н. Солощука [3] через створення спеціальним чином обробленого та підготованого для використання відкритого знання (консолідована інформація – «відкрите знання, спеціальним чином оброблене, дібране, проаналізоване, оцінене, реструктуроване й переформатоване для обслуговування насущних рішень, проблем та інформаційних потреб певної клієнтурі або соціальних груп, які інакше не в змозі ефективно й раціонально звертатися до цього знання через його важкодоступність у похідній формі й розподіленість по багатьох документах» [3]). Критерії добирання, оцінювання та реструктурування такого знання визначає потенційна клієнтура (щодо предмета цього дослідження – суб'єкт СУВ), а отже вони належать до структури ОАЗУВ. Зрозуміло, що тут мова йде не про фізичну (інформація та облікові відомості фізично збираються в одному місці), а про логічну (для розподіленої інформації встановлюють однакові та стандартизовані правила доступу й принципи використання) консолідацію.

Говорячи саме про логічну консолідацію інформації, звернемо увагу на потребу перевести обліковий процес з документоцентричного до датацентричного підходу. Так, якщо документоцентрика орієнтується на застосування документів як цілісних об'єктів (через це відсутній гнучкий зв'язок як між виділеними у документах обліковими номенклатурами, так і між цими номенклатурами та змінюваними потребами антикризового менеджменту), то датацентрика оперує з отриманими у різних нотаціях та інтегрованими між собою схемами фіксування даних. У цьому випадку організація облікової підтримки перетворюється на формування відповідної онтології предметної області. Саме утворення онтологічних схем дає змогу в обліковому процесі забезпечити обмін знанням та створити умови для належного управління витратами в системі розвитку підприємств чи ІСБ.

Якщо ж розвиток подати в контексті процесів накопичення й структуризації інформації, то в рамках облікового процесу можна забезпечити (увівши основні та комплементарні облікові номенклатури) орієнтацію на нелінійність та багатоваріантність розвитку. Дійсно, випадковість впливу

оточення збільшує кількість можливих траєкторій та сценаріїв розвитку. Відповідно, стає неможливо передбачити параметри утвореної (у результаті бифуркаційного переходу) соціально-економічної системи. Відповідно, у процесі організації обліково-аналітичної підтримки треба передбачити такий склад і процедури наповнення облікових номенклатур, що надаватимуть розширене обґрунтування для можливих сценаріїв розвитку (серед яких будуть проактивні, стратегічні, антикризові тощо).

Положення 6. Розуміння обліково-аналітичного забезпечення управління витратами пропонуємо звести до системи, яка базується на бухгалтерській інформації, розширеній результатами моніторингу середовища господарювання та попередньо оброблених методами економічного й інтелектуального аналізу задля представлення в стратегічному, а не лише в оперативному й ретроспективному вимірах.

Запропоноване представлення ОАЗУВ у вигляді системи потребує чіткого структурування її елементів та взаємозв'язків між ними. Найбільш ефективним інструментом для цього, гадаємо, є набутки теорії множин. Основу ж такого структурування становитимуть наявні підходи щодо розкриття змісту управління витратами та розуміння процесу організації облікового процесу. Отже, сутність ОАЗУВ можна розкрити за допомогою такого кортежу (1):

$$\text{ОАЗУВ} = \langle \{ \text{ФОАЗ} \}, \{ \text{ВО} \} \times \{ \text{ЕО} \}, \{ \text{АС} \}, \{ \text{ДВ} \}, \{ \text{БС} \}, \{ \text{ЛС} \}, \{ \text{МБ} \} \rangle \quad (1)$$

де $\{ \text{ФОАЗ} \}$ – інструментарій та формалізовані послідовності формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами;

$\{ \text{ВО} \}$ – види обліку в ОАЗУВ (подаються як облікове забезпечення);

$\{ \text{ЕО} \}$ – елементи ОАЗУВ у розрізі виділених видів обліку;

$\{ \text{АС} \}$ – аналітична складова формованого ОАЗУВ;

$\{ \text{ДВ} \}$ – елементи стратегічного сховища даних;

$\{ \text{БС} \}$ – елементи концепції збалансованої системи показників, які дають змогу інтегрувати контури управління підприємством та СУВ;

$\{ \text{ЛС} \}$ – підтримувальна складова формованого ОАЗУВ;

$\{ \text{МБ} \}$ – модельний базис ОАЗУВ.

Далі більш детально охарактеризуємо складові кортежу (1). Перш за все, звернемо увагу на виділення у складі ОАЗУВ окремих видів обліку (задано через множину $\{ \text{ВО} \}$), таких як фінансовий ($\{ \text{ФО} \}$), управлінський ($\{ \text{УО} \}$) та стратегічний ($\{ \text{СО} \}$). Також до складу множини $\{ \text{ВО} \}$ доречно ввести системи моніторингу зовнішнього середовища ($\{ \text{МС} \}$) та контролінгу ($\{ \text{КТ} \}$):

$$\text{ВО} = \langle \text{ФО}, \text{УО}, \text{СО}, \text{МС}, \text{КТ} \rangle \quad (2)$$

Представлення в складі кортежу (2) видів обліку у вигляді множин дає змогу вводити до складу ОАЗУВ окремі топологічні підсистеми цих видів обліку (це потрібно, оскільки означені види обліку використовують для фіксування всієї інформації про конкретний суб'єкт господарювання, а не лише для потреб СУВ). Реалізація кожного з цих видів обліку потребує використання таких елементів, як рахунки обліку ($\{ \text{РО} \}$), облікові номенклатури ($\{ \text{ОН} \}$), носії

інформації ($\{ \text{НІ} \}$), графіки руху носіїв інформації визначені як регламенти документообігу ($\{ \text{РД} \}$) та інформаційні моделі предметної області та структури даних ($\{ \text{ІМ} \}$), які й відображатимуть розподіл витрат за різними розрізами формування системи показників:

$$\text{ЕО} = \langle \text{РО}, \text{ОН}, \text{НІ}, \text{РД}, \text{ІМ} \rangle. \quad (3)$$

Отже, можна наголосити, що саме визначений у кортежі (1) декартовий добуток ($\{ \text{ВО} \} \times \{ \text{ЕО} \}$) складових кортежів (2) та (3) і становитиме облікову складову формованого ОАЗУВ. Дійсно, саме утворення всіх упорядкованих пар елементів цих множин і відбиватиме інструментарій узагальнення даних для СУВ. Зрозуміло, що потрібна певна оптимізація складу та чисельності отриманих пар. Так, якщо в складі множини рахунків обліку $\{ \text{РО} \}$ виділити рахунки управлінського ($\{ \text{РО}_{\text{УО}} \}$), фінансового ($\{ \text{РО}_{\text{ФО}} \}$) і стратегічного обліків ($\{ \text{РО}_{\text{СО}} \}$) та додати до них номенклатури системи моніторингу ($\{ \text{РО}_{\text{МС}} \}$) і контролінгу ($\{ \text{РО}_{\text{КТ}} \}$), то можна встановити склад робочого плану рахунків, що здійснюватиме інтеграцію облікової функції ($\{ \text{РО} \} = \{ \text{РО}_{\text{ФО}} \} \cap \{ \text{РО}_{\text{УО}} \} \cap \{ \text{РО}_{\text{СО}} \} \cap \{ \text{РО}_{\text{МС}} \} \cap \{ \text{РО}_{\text{КТ}} \}$).

Особливу увагу слід приділити виокремленій у складі кортежу (1) множині $\{ \text{БС} \}$, яка розкривається через елементи збалансованої системи показників. Тут можна сприйняти некоректність відокремленого виділення цієї множини через твердження про синонімічність цієї концепції та стратегічного обліку. Обґрунтування такого підходу міститься в сфері інтеграції СУВ та механізму менеджменту підприємства. Саме збалансована система показників і дає змогу забезпечити таку інтеграцію й підпорядкувати дію СУВ загальній системі цілей, місії та стратегії підприємства. При цьому в складі $\{ \text{БС} \}$ як головні виділятимуться елементи множини ключових факторів успіху підприємства ($\{ \text{КСФ} \}$) та ключових показників ефективності ($\{ \text{КПІ} \}$). Разом з тим, для розкриття саме цільової спрямованості можна ввести неформалізовану множину $\{ \text{SM} \}$, що міститиме в своєму складі стратегічні карти (Strategic Map) різного рівня декомпозиції (стосовно наявної управлінської ієрархії). Саме елементи $\{ \text{SM} \}$ (у рамках перспективи бізнес-процесів) і визначатимуть контур управління СУВ, реалізацію якого становитиме система стратегічних заходів (задається через елементи $\{ \text{SA} \}$):

$$\text{БС} = \langle \text{КСФ}, \text{КПІ}, \text{SM}, \text{SA} \rangle. \quad (4)$$

Важливе значення має й підтримувальна складова формованого ОАЗУВ, задана через множину $\{ \text{ЛС} \}$ кортежу (1). Саме її складові забезпечують функціонування ОАЗУВ. Тут, в аспекті пропозицій Л. В. Фролової [10, с. 185], доречним буде виділити підтримувальні (визначають регламенти роботи), виконавчі (реалізують наявні регламенти в реальному часі та на основі реальних даних) та аналітичні (програми аналізу функціональних сфер логістики) програмні компоненти (задано через відповідні множини $\{ \text{ПК}_p \} \cup \{ \text{ПК}_b \} \cup \{ \text{ПК}_a \} = \{ \text{ПК} \}$). Окрім програмних компонентів підтримувальна складова має містити систему організаційних регламентів. Це регламенти: функціонування суб'єкта ОАЗУВ ($\{ \text{РГ}_{\text{ФС}} \}$), передавання інформації ($\{ \text{РГ}_{\text{ІП}} \}$) та порядку й форм представлення інформації ($\{ \text{РГ}_{\text{ФІП}} \}$). Також доречно

ввести сформований у розрізі стратегічних завдань перелік відомостей ($\{PVB\}$) про реалізацію управлінського циклу в межах СУВ. Також у межах цього елемента слід виділити технологічну ($\{PP_{TX}\}$), ергономічну ($\{PP_{EP}\}$), соціальну ($\{PP_{CJ}\}$) та економічну ($\{PP_{EK}\}$) підтримку реалізації ОАЗУВ, що й подано в кортежі (5):

$$PC = \langle \{PK_A\}, \{PK_B\}, \{PK_C\}, \{PG_{\Phi C}\}, \{PG_{\Pi}\}, \{PG_{\Phi\Pi}\}, \{PG_{\Pi}\}, \{PP_{TX}\}, \{PP_{EP}\}, \{PP_{CJ}\}, \{PP_{EK}\} \rangle \quad (5)$$

Положення 7. Прийняття динамічної концепції управління витратами потребує відповідної зміни організації обліково-аналітичної підтримки управлінських процесів у напрямі розширення аналітичності й превентивності інформації, зафіксованої на рахунках обліку. Задля цього вводиться спеціальний інструментарій заснованих на обліковому моделюванні та додаванні до рахунків обліку ознак попередньої аналітичної обробки даних.

Для формування ОАЗУВ не достатньо сформувати систему облікових номенклатур і реєстрів та обрати аналітичні показники, потрібні для контура управління СУВ. Перш за все, маємо подбати про інтеграцію облікового та аналітичного забезпечення. Задля цього треба як сформувати рахунки аналітичного обліку відповідно до запитів СУВ, так і виділити аналітичні показники (у контексті методів «аналіз» та «синтез»). Так, якщо облікова складова визначається в кортежі (1) добутком $\{BO\} \times \{EO\}$, то саме через змістове наповнення інструментарію (топологічних елементів) оперативного ($\{OA\}$) та стратегічного аналізу ($\{CA\}$) розкривається аналітична складова ($\{AC\} = \{OA\} \cup \{CA\}$) ОАЗУВ.

Звернемо увагу, ми окремо не виділяємо показники, використовувані для аналізу. Тут передбачено інтегрувати саме облікову складову та елементи концепції збалансованої системи показників як до контура управління розвитком підприємства, так і до СУВ. Дійсно, оскільки напрям розвитку встановлюється переважно не на основі траєкторії, яку пройшла система протягом власного життєвого циклу (при цьому не слід нівелювати набутки інституціональної парадигми щодо залежності від попереднього шляху розвитку), а на основі уявлень про майбутні структури-аттарктори, то й логічним стає вказане вище введення до облікових рахунків додаткових аналітичних ознак, формалізованих у множині $\{DAO\}$.

Отже підґрунтя для інтеграції облікового та аналітичного забезпечення міститься в розрізі поданих у кортежі (1) множини $\{BSC\}$ та $\{MB\}$. Так, складові множини $\{BSC\}$, відображаючи стратегічні карти, цілі та облікові рахунки на ключових показниках ефективності, інтегрують СУВ до системи менеджменту (тобто аналітична складова ОАЗУВ працює саме з індикаторами BSC, заданими через $\{KPI\}$). У стратегічному аспекті аналітика працює з відображенням ключових факторів успіху, які відповідають перспективі бізнес-процесів ($SUB: KSF \rightarrow KPI$). В оперативному – з виділеними у множині $\{BO\} \times \{PO\}$ кортежів (2) та (3) рахунках обліку (особливо з номенклатурами системи моніторингу ($\{PO_{MC}\}$) і контролінгу ($\{PO_{KT}\}$)).

Стосовно ж формування складу множини $\{MB\}$, у кортежі (1) треба дати певні пояснення. Перш за все наголо-

симо, що в цьому дослідженні пропонуємо не просто обчислити аналітичні показники та фіксувати дані на рахунках обліку. Оскільки підґрунтя для ОАЗУВ становить саме динамічна концепція обліку, фіксацію значень показників (як важелів для управління витратами) становитимуть процедури облікового моделювання. Це особливо актуально з огляду на потребу наділення ОАЗУВ новими властивостями, орієнтованими не лише на фіксацію відомостей про витрати суб'єктів господарювання, а й на формалізацію обраних стратегічних напрямів розвитку підприємств чи їхніх об'єднань. Прийняття цього положення веде до того, що збирання інформації в ОАЗУВ відбуватиметься в рамках ключових факторів успіху (множина $\{KSF\}$), що досягається розширенням переліку напрямів для фіксування інформації та появою нових видів облікових номенклатур.

Отже, складові модельного базису $\{MB\}$ мають відповідати потрібним для СУВ обліковим номенклатурам. Тут передбачено виокремити моделі топологічних підсистем, виділених у множині $\{BO\}$ кортежу (1) видів обліку (формалізується як $\{M_{BO}\}$). Окрім того, плануємо виокремити ще ряд множин: $\{M_{3C}\}$ – моделі зовнішнього середовища господарювання, $\{M_{OH}\}$ – моделі облікових номенклатур, $\{M_{DZO}\}$ – моделі документаційного забезпечення обліку, $\{M_{CY}\}$ – моделі ситуаційного управління підприємством, $\{M_{OP}\}$ – моделі обраної облікової політики, $\{M_{DM}\}$ – моделі пошуку даних:

$$MB = \langle M_{BO}, M_{3C}, M_{OH}, M_{DZO}, M_{CY}, M_{OP}, M_{DM} \rangle \quad (6)$$

Відзначимо, що залучені до кортежу (6) моделі топологічних підсистем розкриваються в розрізі відображення видів обліку з кортежу (1) та сформованих модельних базисів у розрізі запитів СУВ ($SUB: \{BO\} \rightarrow \{M_{BO}\}$). Зрозуміло, що таке відображення робиться для кожного з виділених у дослідженні видів обліку. Наприклад, для фінансового обліку ($SUB: \{FO\} \rightarrow \{M_{FO}\}$) можна передбачити виділення моделей обліку процесів формування витрат щодо: $M_{\Phi O1}$ – основних засобів, $M_{\Phi O2}$ – запасів, $M_{\Phi O3}$ – оплати праці, $M_{\Phi O4}$ – різного роду резервів та забезпечень, $M_{\Phi O5}$ – власного капіталу. Проте такий розподіл завжди буде суб'єктивним для кожного елемента $\{BO\}$.

Стосовно взаємодії із зовнішнім середовищем, можна виділити: M_{3C1} – модель середовища безпосереднього впливу, M_{3C2} – модель середовища непрямого впливу, M_{3C3} – модель середовища контрагентів, з якими встановлено партнерські взаємини. Документаційне забезпечення облікового процесу також буде розподілено на ряд моделей, що відповідатимуть різним типам обліку, а саме: на $M_{DZO\Phi O}, M_{DZO O}, M_{DZO S O}, M_{DZKT}$. При цьому склад облікових номенклатур визначатиметься у вигляді об'єднання цих моделей. Для цього потрібно встановити функцію, що буде забезпечувати розробку раціональних форм документів, які міститимуть усі потрібні системі стратегічного управління облікові дані ($f: M_{BO} \rightarrow M_{DZO\Phi O} \cup M_{DZO O} \cup M_{DZO S O} \cup M_{DZOK}$).

Положення 8. Практичне втілення процедури додавання аналітичних ознак до облікових рахунків дає змогу реалізувати процес перетворення зафіксованої облікової інформації відповідно до вимог концепції стратегічного

сховища даних. При цьому фіксування інформації на рахунках обліку співвідноситиметься зі створенням стереотипу управлінської поведінки (може бути досягнуто завдяки застосуванню інструментів нейронних мереж чи нечіткого логічного висновку).

Означений у попередньому концептуальному положенні модельний базис орієнтовано на додавання додаткових аналітичних ознак. Можна наголосити, що з погляду фінансового обліку введення таких додаткових облікових номенклатур майже не має жодного сенсу. З погляду стратегічного обліку такі номенклатури формуватимуться залежно від потреб в інформації для планування розвитку та від прийнятого співвідношення видів обліку з управлінською ієрархією. Отже, інтеграція систем обліку й стратегічного управління (як напрям розвитку облікової парадигми) забезпечується завдяки створенню й підтримці в дієвому стані єдиної системи цілей, показників та критеріїв їхнього досягнення.

Зрозуміло, що на виході системи обліково-аналітичного забезпечення формується інформація, потрібна для СУВ. Як правило, її зводять до тієї інформації, яку продукує синтетичний та аналітичний бухгалтерських облік (усі його види визначено в кортежі (1) множиною $\{BO\}$) та інформація, що готується методами економічного аналізу (у результаті використання наведеної в кортежі (1) множини $\{AC\}$). Аналітичність інформації тут розуміємо лише в аспекті опрацювання облікової інформації. Зорієнтованість ОАЗУВ на процеси консолідації інформації (див. положення 5 на рис. 2) дає змогу розширити обліково-економічну інформацію додаванням до її складу баз знань та сценаріїв ситуаційного управління. З одного боку, їх не доречно прямо включати до ОАЗУВ, з іншого – зорієнтованість на концепцію стратегічного сховища даних цілком нівелює таку недоречність.

Оскільки ж у BSC прийнято поєднання як фінансових і нефінансових, так і кількісних та якісних показників, то можна твердити про потребу розширити загальноприйняту облікову парадигму в бік спроб формалізувати знання чи суб'єктивні думки суб'єктів стратегічного менеджменту підприємства. Відповідно змінюватимуться й облікові моделі діяльності суб'єктів господарювання (як відокремлених, так і інтегрованих). Для залучення знань використовується згадувана парадигма ситуаційного менеджменту, а для її впровадження – концепція стратегічного сховища даних (Data Warehouse [11; 12]), елементи якого виділено в кортежі (1) через множини $\{DW\}$. Тут передбачається фіксувати відомості вже не тільки в розрізі внутрішнього оточення підприємства чи середовища господарювання, а й у розрізі неформалізованої множини сценаріїв розвитку подій $\{CL\}$ та прийнятих на підприємстві інституціональних концепцій контролю $\{KK\}$.

Використання таких сценаріїв базується на введенні відповідної структуризації баз даних для облікових номенклатур. У змістовому аспекті таке структурування можна тлумачити як виділення інформаційних блоків $\{BI\}$, засноване на створенні онтологічних моделей (онтологічного базису) для СУВ $\{OB\}$. До цього блоку належатиме й аналітичний інструментарій, який, на відміну від множини $\{AC\}$

кортежу (1), містить інструменти інтелектуального аналізу даних $\{DM\}$. Окремо слід виділити модуль набуття, пошуку та вилучення знань $\{OZ\}$, до якого входять елементи відповідного інструментарію підприємства. З погляду наповнення множини $\{OZ\}$ велике значення має й визначення критеріїв добирання, оцінювання та реструктурування інформації та знань $\{KB\}$, який залучають до сховища даних $\{KB\}; \{BO\} \times \{EO\} \rightarrow \{OZ\}$, що й показано в наступному кортежі (7):

$$DW = \langle BI, OB, DM, OZ, KB, DAO, CL \rangle. \quad (7)$$

Далі більш детально розглянемо таку складову кортежу (7), як інформаційні блоки та відповідні до них бази даних (множина $\{BI\}$ формується, зважаючи на датацентричний підхід, означений у положенні 5 цієї концепції). Зрозуміло, організація ОАЗУВ потребує відповідного структурування наявної інформації задля забезпечення різних стратегічних потреб (у тому числі й СУВ). З цього погляду продуктивним є виділення таких блоків: $\{BI_{30}\}$ – оброблені відомості про стан оточення підприємства; $\{BI_{CTP}\}$ – стратегічна інформація для формування стратегії управління витратами; $\{BI_{OP}\}$ – інформація про реальний стан виконання завдань системи управління витратами; $\{BI_{PP}\}$ – прогнозна інформація; $\{BI_{HDP}\}$ – нормативно-довідкова інформація; $\{BI_{33}\}$ – інформація зворотного зв'язку як відбиття відхилень типу «факт-план»; $\{BI_{HP}\}$ – негативна інформація про підприємство; $\{3\}$ – залучені до сховища даних знання; $\{BI_{PPC}\}$ – банк даних про ризику в реалізації стратегії управління витратами.

$$BI = \langle BI_{30}, BI_{CTP}, BI_{OP}, BI_{PP}, BI_{HDP}, BI_{33}, BI_{HP}, 3, BI_{PPC} \rangle \quad (8)$$

Важливе значення у формуванні аналітичної складової ОАЗУВ має визначення інструментів інтелектуального аналізу даних (Data Mining), що їх задають через множини $\{DM\}$. До її складу увійдуть описи процедур застосування в рамках СУВ та ОАЗУВ статистичних $\{DM_{CT}\}$ та оптимізаційних $\{DM_{OP}\}$ методів, методів нейронних мереж $\{DM_{NN}\}$, дерев рішень $\{DM_{DP}\}$ та генетичних алгоритмів $\{DM_{GA}\}$ тощо. Важливою складовою цього елемента буде база імітаційних $\{IM\}$ та економіко-математичних $\{EMM\}$ моделей, яка розширює наведений у кортежі (6) базис безпосередньо облікового моделювання $\{MB\}$:

$$DM = \langle DM_{CT}, DM_{OP}, DM_{NN}, DM_{DP}, DM_{GA}, IM, EMM \rangle \quad (9)$$

Урахування визначеного в кортежі (7) структурування дало змогу розробити організаційну схему інтеграції стратегічного сховища даних (Data Warehouse, DW) в обліково-аналітичне забезпечення системи управління витратами. Цю схему наведено на рис. 3. При цьому безпосередньо DW виконується у вигляді темпоральної бази даних, створюючи основу для структуризації минулого досвіду у формі, найбільш придатній для пошуку сценаріїв ситуаційного управління. Зокрема, у накопиченому ретроспективному досвіді методами асоціативної пам'яті формуються деякі шаблони (патерни) аналогів, що дають змогу зіставляти минуле з поточною виробничою ситуацією й тим самим прогнозувати розвиток нестационарних (у тому числі стрибкоподібно змінюваних) процесів.

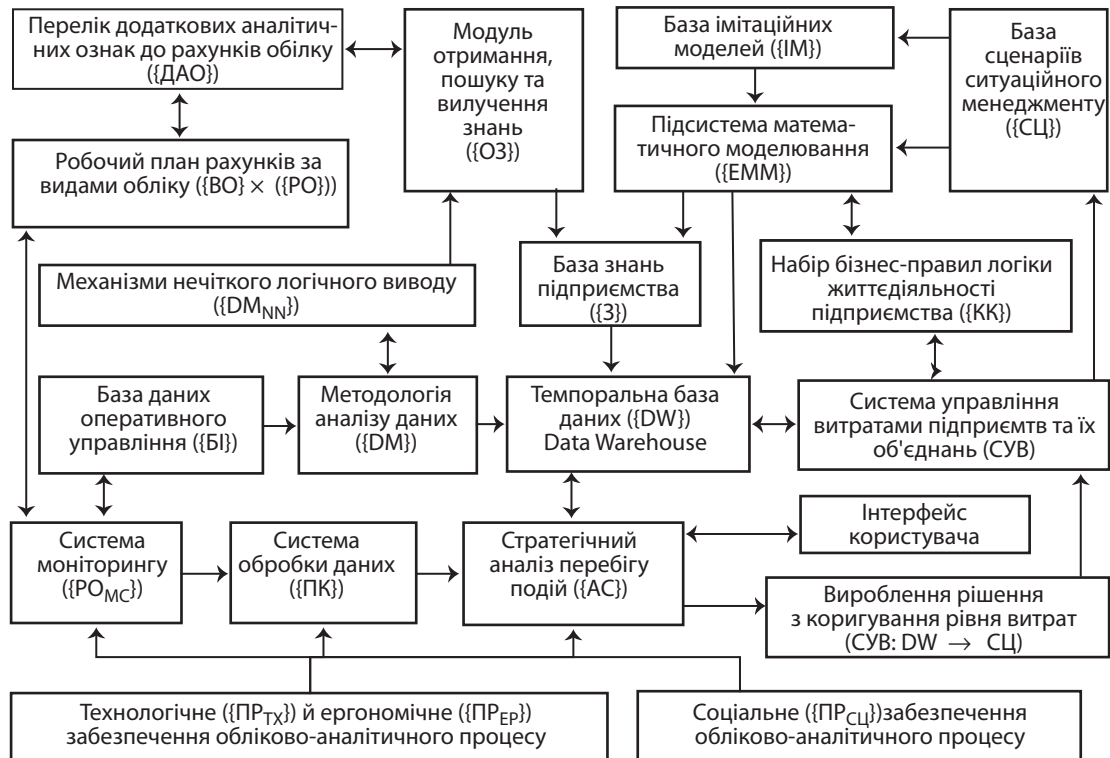


Рис. 3. Стратегічне сховище даних як основа формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами

Створення стратегічного сховища даних *DW*, як змісто-ве та інструментальне наповнення визначених у кортежах (7) та (8) множин, тісно збігається з формуванням відповідного інструментарію формування ОАЗУВ (наповнення визначеної в кортежі (1) множини $\{FOAZ\}$). Тут слід виділити інформаційні моделі формування витрат ($\{MFB\}$), інструментарій управління витратами ($\{YVB\}$) та методи використання інформації про витрати ($\{BVB\}$):

$$FOAZ = \langle MFB, YVB, BVB \rangle \quad (10)$$

У контексті формування ОАЗУВ саме наведені в кортежі (10) множини визначають змістове наповнення його елементів. Так, моделі формування витрат, які задані множиною $\{MFB\}$, визначають з огляду на цільову орієнтацію СУВ, склад потрібних рахунків обліку ($KSF: \{MFB\} \rightarrow \{PO\}$) та структуру онтологічного базису ($SM: \{MFB\} \rightarrow \{OB\}$). Інструментарій управління витратами також впливає на такі складові ОАЗУВ як, наприклад, перелік облікових номенклатур ($\{BO\}: \{YVB\} \rightarrow \{OH\}$) і відповідні носії інформації ($\{BO\}: \{YVB\} \rightarrow \{HI\}$), зважаючи на види обліку в кортежі (3) чи регламентування бажаних значень важелів управлінського впливу для контура управління витратами ($SM: \{YVB\} \rightarrow \{KPI\}$). Методи використання інформації про витрати, у свою чергу, визначають параметри та особливості формування знань підприємства ($DM: \{BVB\} \rightarrow \{Z\}$).

Положення 9. Поширення інтеграційний процесів та виникнення інтегрованих структур бізнесу потребує відповідного коригування як параметрів функціонування системи управління витратами, так і особливостей упровадження відповідного обліково-аналітичного забезпе-

чення. Прийняті в дослідженні інноваційний аспект організації обліково-аналітичного забезпечення (положення 4) та зорієнтованість на логістичну парадигму (положення 2) дають змогу організувати управління витратами ІСБ у рамках проектно-процесного підходу. За таких умов підґрунтя формування ОАЗУВ полягатиме в зорієнтованості облікової політики учасників ІСБ на набутки онтологічних систем та стандарти ISO в галузі інформаційних технологій.

Поширення коопераційно-інтеграційних процесів потребує переорієнтувати логіку функціонування СУВ на використання інтеграційних властивостей логістики, коли СУВ за змістом перетворюється на систему управління ланцюгами постачань. У такому випадку завданням управління витратами стає не оптимізація потоків всередині організації, а оптимізація (у більшості випадків – максимізація) розміру додаткової вартості, яку створюють усі учасники інтегрованого ланцюга постачань (тут під ІСБ також можна розуміти саме інтегрований логістичний ланцюг, а не лише об'єднання суб'єктів господарювання).

Незважаючи на те, що моделі ведення обліку для інтегрованих утворень подано в літературі, стратегічний аспект управління витратами нівельовано майже в усіх наявних джерелах. З цього боку досить цікавим набуток для облікового процесу в розрізі вказаного на рис. 3 стратегічного сховища даних може виявитися зорієнтованість на так зване зведення знань зі стратегічного управління даними (Data Management Body of Knowledge, DMBOK [13]), яке визначає можливі напрями роботи з даними (які обов'язково потребують обліково-аналітичного забезпечення) та встановлює процедури трансформування даних через інфор-

мацію в знання з їх розподілом стосовно архітектурних проєкцій економічного об'єкту. Цей документ є аналогічним до відоміших зведень знань з управління проєктами (PMBOOK) та бізнес-аналізу (BABOOK), але, на жаль, майже не поширених серед вітчизняних учених-обліковців.

Використання означеної пропозиції потребує наявності моделей відповідних предметних областей управління витратами. Це потребує й таких елементів формованого ОАЗУВ, як-от: онтологічний базис (визначена в кортежі (7) множина {ОБ}) та інформаційні моделі (визначена в кортежі (3) множина {ІМ}). З погляду ІСБ теоретичну основу утворення цих елементів ОАЗУВ становитиме стандарт ISO 15944 «Інформаційні технології. Представлення ділових операцій» (частина 4, «Сценарії ділових операцій. Бухгалтерська та економічна онтології») [14]. Цей стандарт доцільно також використовувати й у процесі архітектурного моделювання облікової системи та розроблення процедур каскадування поданих у кортежі (4) складових BSC. ISO 15944 пропонує представлення онтологій для будь-якого соціально-економічного об'єкта зі складною архітектурою, засновані на трикутнику «ресурси – події – агенти». За умови його застосування обліковий процес дає змогу поєднати концепції ситуаційного й ресурсного підходу та відобразити на своїх рахунках діяльність підприємств та установ у ресурсно-подієвому зрізі.

Положення 10. Приймаючи гіпотезу про превентивність орієнтації обліково-аналітичного забезпечення управління витратами у реалізації проєктно-процесного підходу до організації діяльності підприємства, потрібно розглянути певні трансформації в елементах відповідного теоретико-методологічного базису, до складу якого належить ця концепція.

Існує доволі багато визначень розуміння методології: від сукупності системних методів і засобів, спрямованих на розв'язання складних і комплексних проблем [9, с. 202], до набору концептуальних принципів [8, с. 386] та вчення про застосування принципів, категорій, законів діалектики науки до процесу пізнання й практики задля отримання нових знань [2, с. 17]. У контексті пропонованої на рис. 2 структури предметної області приймемо розуміння методології в тлумаченні А. М. Новікова та Д. А. Новікова як вчення про організацію діяльності [5, с. 20]. У нашому дослідженні під діяльністю розумітимемо специфічну форму активності щодо отримання потрібної для СУВ обліково-аналітичної інформації.

Положення 11. Завершальним етапом упровадження обліково-аналітичного забезпечення управління витратами та реалізації пропонованого теоретико-методологічного базису має бути оцінювання якості сформованих обліково-аналітичних процедур. Під якістю тут пропонуємо розуміти здатність облікового процесу задовольняти суспільні, державні, виробничі або особисті потреби суб'єкта управління чи особи, що приймає рішення (здатність формувати інформацію, потрібну для здійснення основних функцій управління).

Наприкінці розгляду трансформації парадигми облікового моделювання слід звернути увагу на оцінювання якості змін в організації облікового процесу та оцінювання якості безпосередньо процесу ведення бухгалтерського обліку. Відповідно й головним критерієм, що використовуватиметься для реалізації проєктів з налагодження стратегічного обліку для підприємств та їхніх об'єднань буде рівень якості обліку (відносна характеристика, заснована на порівнянні значень фактичного стану з базовими значеннями або еталоном). Складність і багатоетапність облікового процесу дає змогу виділити дві окремі характеристики: якість ведення бухгалтерського обліку та якість отриманої інформації. Якість обліку складатиметься з рівнів якості його складових елементів, під якими розуміють обов'язкові для виконання правила, вимоги, передбачені офіційними документами, що регламентують організацію обліку.

Для оцінювання якості облікових моделей її пропонується ідентифікувати як кількісну характеристику однієї складової чи сукупності складових елементів облікового процесу (передбачається послідовне визначення відповідності складових, окремих показників та всього облікового процесу). Організуючи обліковий процес, доречним є використання матриці «якість – ефективність» здійснюваних облікових операцій. Сегменти цієї матриці дають змогу як оцінювати відповідність інформації, що її надала облікова система, цілям і вимогам системи управління, так і узгодити кількість і якість облікової інформації з реальними потребами в ній.

Відповідно, для оцінювання якості облікового моделювання можна використовувати такі методи, як-от: метод життєвого циклу штучних систем, основу якого становить вимір «ідеальності» системи через співвідношення її корисних факторів до суми шкідливих факторів та факторів розплати за виконання корисних функцій; метод отриманої економічної інформації, заснований на визначенні цінності інформації різними інструментальними засобами; метод оцінювання доданої вартості, трансформований до розрахунку отриманої вигоди від використання облікових даних тощо. За умов функціонування ІСБ, кожен з означених методів передбачає використання певної сукупності показників, розподілених за ієрархічними рівнями структурування підприємства та облікового процесу. Основу розподілу становитиме матриця «етап облікового процесу – рівень архітектури підприємства – аспекти опису системи», у межах сегментів якої й буде визначено об'єкти для оцінки якості облікового процесу та їхню відповідність робочому планові рахунків.

Отже, орієнтація на означені в статті концептуальні положення уможливіє дієву організацію обліково-аналітичної підтримки управління витратами підприємств та їхніх об'єднань, орієнтовану на випереджальне відображення розвитку подій та підтримку позитивних зворотних зв'язків. При цьому потребує подальших досліджень робота зі змістового наповнення складових елементів запропонованого модельного базису.

Література

1. Закон України «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности в Украине» // Все о бухгалтерском учете. – 1999. – № 11. – С. 3–9.
2. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования / А. Я. Баскаков, Н. В. Туленков. – К. : МАУП, 2006. – 214 с.
3. Деревянко А. С. Технологии и средства консолидации информации / А. С. Деревянко, М. Н. Солощук. – Х. : НТУ «ХПИ», 2008. – 432 с.
4. Куркин Н. В. Управление экономической безопасностью развития предприятия : монография. – Д. : АРТ-ПРЕСС, 2004. – 452 с.
5. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – М. : СИНТЕГ, 2007. – 668 с.
6. Пономаренко В. С. Стратегічне управління підприємством / В. С. Пономаренко. – Х. : Основа, 1999. – 620 с.
7. Пономаренко В. С., Пушкарь А. И. Методы и модели финансового обеспечения развития предприятий : монография / В. С. Пономаренко, А. И. Пушкарь. – Х. : ХГЭУ, 1997. – 160 с.
8. Пригожин А. И. Методы развития организаций / А. И. Пригожин. – М. : МЦФЭР, 2003. – 864 с.
9. Спицнадель В. Н. Основы системного анализа : учеб. пособие / В. Н. Спицнадель. – СПб : Бизнес-пресса, 2000. – 326 с.
10. Фролова Л. В. Механізми логістичного управління торговельним підприємством : монографія / Л. В. Фролова. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 322 с.
11. Bhansali N. Strategic Data Warehousing: Achieving Alignment with Business / N. Bhansali. – London : Taylor and Francis Group, 2010. – 200 p.
12. Girard J. P. Building Organizational Memories: Will You Know What You Knew? / J. P. Girard. – New York : IGI Global, 2009. – 350 p.
13. Guide to the Data Management Body of Knowledge (DAMA-DMBOK) Functional Framework v.3 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.dama.org/i4a/pages/Index.cfm?pageID=3548>
14. ISO/IEC 15944-4:2006 Information technology – Business Operational View. Part 4: Business transaction scenarios – Accounting and economic ontology [Electronic resource]. – Access mode: http://workspace.infoman.ca /sc32_wg1/8d/SC32WG1_N0317_FDIS-15944-4-final.pdf