

2. Про оподаткування прибутку підприємств : Закон України № 283/97-ВР від 22.05.97 : [зі змінами та доп.]. [Електронний ресурс].– Режим доступу : <rada.gov.ua>.

3. Дебіторська заборгованість : Положення (стандарт) бухгалтерського облік 10 : [затв. наказом Міністерства України від 08.10.99 № 237 : [зі змінами та доп.]. [Електронний ресурс].– Режим доступу : <rada.gov.ua>.

4. Борисов, А. Б. Большой энциклопедический словарь [Текст] / А. Б. Борисов. – М. : Книжный мир, 1999. – 856 с.

5. Кватирка, П. Б. Класифікація дебіторської заборгованості та її вдосконалення [Текст] / П. Б. Кватирка // Вісник Хмельницького нац. ун-ту. – 2005. – № 4. – Т.2, ч. 2. – С. 87–90.

6. Коблянська, О. І. Фінансовий облік [Текст] : навч. посібник / О. І. Коблянська. – К. : Знання, 2004. – 507 с.

Отримано 31.03.2010. ХДУХТ, Харків.

© О.В. Топоркова, Т.О. Євлаш, 2010.

УДК 004:657

**М.М. Бенько**, канд. екон. наук, доц. (КНТЕУ, Київ)

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНА МОДЕЛЬ РОЗРОБКИ І ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ**

*Розкривається сутність основних понять і базових положень, що входять своє відображення у разі запровадження комп'ютеризованих (автоматизованих) систем бухгалтерського обліку. Розкривається їх значення і зв'язок у разі створення цілісної комп'ютеризованої системи.*

*Раскрывается сущность основных понятий и базовых положений, что находят свое отражение при внедрении компьютеризированных (автоматизированных) систем бухгалтерского учета. Раскрывается их значение и связь при создании целостной компьютеризированной системы.*

*The article deals with the main notions and basic concepts, which are used in implementing of computer systems of (automated) accounting. The meaning and the inter connection of this system elements is shown while creating such computer system.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Розвиток інформаційних технологій і систем та облікової науки стали перспективною побудови автоматизованої системи бухгалтерського обліку (АСБО), яка є необхідністю практично для кожного підприємства. Для цього застосовують відповідний теоретичний та методологічний інструментарій, який визначає певні принципи і підходи щодо побудови АСБО.

Отже важливого значення набувають наукові праці, що піднімають питання побудови АСБО, організації бухгалтерського обліку в АСБО, на основі сучасних інформаційних технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вирішення даної проблеми започаткували відомі вчені ще у 70-80-х роках 20 сторіччя, зокрема Н.Г. Твердохлеб, В.І. Ісаков, В.С. Рожнов, В.Я. Жученко, С.П. Куценко, В.І. Смолянінов, В.Б. Ліберман, Ю.А. Ратміров.

У теперішній час, у вирішення даної проблематики внесли вклад такі науковці як: Є.В. Мних, В.В. Сопко, В.П. Завгородній, Є.А. Умнова, М.А. Шакіров, І.Ф. Рогач, М.А. Сендзюк, В.А. Антонюк, В.С. Пономаренко, С.В. Івахненков, М.Т. Білуха, Ф.Ф. Бутинець, А.М. Береза, М.М. Бенько.

Проведене дослідження сучасних наукових розробок показало, що автори, головним чином, приділяють увагу локальним проблемам. Наукові розробки системного, комплексного характеру відсутні.

**Мета та завдання статті.** У даній статті, автор пропонує загальну, комплексну, організаційно-методологічну модель, як інструмент розробки і впровадження АСБО, спираючись на останні дослідження і публікації, а також міждержавні та національні стандарти.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Типова модель створення і функціонування АСБО на підприємствах включає: системотехнічні аспекти їх створення, організацію процесу створення, технологію підготовки загальних рішень щодо створення, впровадження та удосконалення АСБО.

Системотехнічні аспекти створення АСБО включають мету, завдання, принципи створення, надійність та ефективність АСБО.

Головною метою створення і запровадження АСБО є забезпечення підвищення ефективності виробничо-господарської діяльності економічного суб'єкта; покращення його техніко-економічних показників, через кращу якість управління; соціальних умов, через зменшення чисельності працівників, підвищення рівня кваліфікації персоналу; інших результатів, наприклад, зниження чисельності управлінського персоналу, підвищення якості управління об'єктами господарювання, підвищення іміджу підприємства та ін.

Передумовами створення автоматизованих систем є вирішення наступних взаємопов'язаних аспектів (завдань): організаційних, кадрових, фінансових, розробка технології і методології організації професійної діяльності в конкретній предметній ділянці [1].

Організаційний аспект – це проведення дослідження організації (підприємства), створення передбачуваної структури підприємства, структурних підрозділів, визначення оптимальних структур і методів

управління підприємством. Впроваджується нова форма ведення бухгалтерського обліку (автоматизована).

Кадровий аспект – у зв'язку зі змінами методології обліку (автоматизованої форми), якісно змінюються вимоги до персоналу. Для цього необхідно затвердити кадрову політику, яка б вирішувала завдання підготовки кадрів, підвищення професіоналізму, розширення спеціалізації.

Фінансовий аспект – це резервування коштів для придбання комп'ютерної техніки, поетапної оплати робіт пов'язаних з монтажем комп'ютерної мережі та виконання проекту комплексної автоматизації, оплати витрат пов'язаних з підвищенням кваліфікації користувачів системи.

Технологічні та методологічні аспекти організації фінансової та бухгалтерської діяльності – створення спеціальної комісії зі складу представників фінансової, бухгалтерської, планово-економічної, юридичної служб підприємства та групи внутрішнього аудиту, з метою аналізу організаційно-розпорядчих документів з питань ведення обліку, аналізу, планування і регулювання, підготовка та видання відповідних документів з питань не врегульованих діючими правилами.

Принципи створення АСБО поділяють на загальні та предметні.

Загальні принципи мають універсальний характер і визначають методологічний підхід до створення будь-яких об'єктів. Предметні принципи – визначають методологічний підхід до створення АСБО.

Розрізняють розрахункову та фактичну ефективність АСБО. Розрахункову визначають на стадії їх проектування; фактичну – за результатами впровадження проекту.

Економічну ефективність від впровадження комп'ютерної та організаційної техніки поділяють на пряму та непряму. Під прямою економічною ефективністю мають на увазі економію матеріальних, трудових ресурсів та грошових коштів тощо. Непряма економічна ефективність може бути пов'язана, наприклад, з економією робочого часу на прийняття управлінських рішень у результаті оперативного отримання необхідної інформації, підвищення іміджу підприємства тощо.

Визначають економічну ефективність за допомогою трудових та вартісних показників. Основним під час розрахунків є метод співставлення даних з базисним періодом. При автоматизації окремих робіт порівнюють затрати на обробку інформації до впровадження АСБО (у разі ручної обробки), і затрати на обробку інформації за досягнутого рівня автоматизації. При цьому користуються абсолютними та відносними показниками [11].

Якість створення АСБО визначається їх ефективністю та надійністю [3; 4].

Надійність АСБО — це її властивість зберігати у часі в установлених межах значення всіх параметрів, які характеризують здатність системи виконувати потрібні функції в заданих режимах і умовах експлуатації. Вона має властивості безвідмовності, ремонтопридатності, а інколи й довговічності.

Ефективність АСБО визначається порівнянням результатів від її функціонування і затрат усіх видів ресурсів, необхідних для її створення, функціонування та розвитку. До показників затрат ресурсів відносять матеріальні, трудові, фінансові, часові та ін.

Ефективність АСБО оцінюють у таких випадках:

- 1) при формуванні вимог, що висуваються до системи;
- 2) в аналізі АСБО, які створюються чи функціонують, на відповідність заданим критеріям;
- 3) при виборі найкращого варіанта створення, функціонування та розвитку системи;
- 4) у синтезі найдоцільнішого варіанта побудови АСБО за критерієм «ефективність-затрати».

Доцільність варіантів побудови АСБО залежить від балансування приросту ефективності  $E$ , одержаної за рахунок створення чи вдосконалення системи, і затрат  $Q$ . Математично це можна записати так:  $\max E$  при  $Q = \text{const}$  або у вигляді оберненої задачі:  $\min Q$  при  $E = \text{const}$ .

Якщо приріст ефекту представлений у грошовому вираженні, то економічна ефективність автоматизованої системи (АС) визначається у вигляді трьох основних показників:

- 1) річного економічного ефекту;
- 2) розрахункового коефіцієнта ефективності капітальних затрат на розробку і впровадження АС;
- 3) терміну окупності капітальних затрат на розробку та впровадження АС.

Організація процесу створення АСБО включає загальну характеристику підходів до її створення, системний підхід до створення, декомпозицію АСБО.

Однією з основних умов створення високоефективної автоматизованої інформаційної системи є її орієнтація на користувача.

Виділяють різні підходи до створення АСБО, що відрізняються за ступенем впливу на організаційну структуру бухгалтерії та за комплексністю вирішення облікових завдань.

Завданням системного підходу є розробка всієї сукупності ме-

тодологічних і соціально-наукових засобів обстеження (опис, аналіз, синтез, реалізація) систем різного типу.

У методологічному відношенні системний підхід базується на ідеях цілісності, цілеспрямованості, організованості об'єктів, що вивчаються, їх внутрішній активності та динамізмі. У розвитку системних розробок виділяють три напрями: загальну теорію систем, математичну теорію системи і теорію складних систем.

Про системність об'єктів свідчить можливість їх поділу, оскільки лише вони мають структуру. Процеси декомпозиції й композиції є засобами одержання інформації для здійснення аналізу та синтезу систем.

Декомпозиція – це процес поділу систем на елементи, зручні для будь-яких операцій з нею, а саме: поділ на елементи, які приймаються за неподільні об'єкти.

Компонент – це частина АС, яку після декомпозиції можна розглядати як самостійне ціле [7].

Поділ системи слід здійснювати відповідно до адміністративного поділу системи керування економічним суб'єктом. При такій декомпозиції виділяють керування технічною підготовкою виробництва, техніко-економічне планування, оперативне керування виробництвом і т. ін. Систему можна поділяти також за функціями, які виконуються (облік, контроль, планування і т.п.), і за ресурсами (затрати, доходи, запаси, основні засоби, готова продукція, грошові кошти). Наступним етапом декомпозиції є виділення в компоненті функціональних процесів (завдань). Завдання АС – функція чи частина функції АС – є формалізована сукупність автоматизованих дій, під час виконання яких здобувають результати заданого виду.

Життєвий цикл АСБО – це сукупність стадій та етапів, які проходить ІС в своєму розвитку з часу прийняття рішення про початок удосконалення системи управління до моменту, коли вона припиняє своє існування і перестає функціонувати.

Життєвий цикл інформаційної системи – це весь період існування системи від початку розроблення до закінчення її використання та утилізації комплексу засобів її автоматизації [9].

АСБО, як економічний об'єкт, протягом свого життєвого циклу проходить три стани життєвого циклу: початковий, цільовий, кінцевий.

На різних етапах можуть бути різні організаційно-розпорядчі документи: акти, плани-графіки, накази, протоколи. Усю документацію потрібно зібрати в організаційне забезпечення інформаційної системи.

Уся документація на всіх стадіях життєвого циклу системи комплектується за такими видами забезпечення: функціональне, інформаційне, технічне, математичне, програмне, організаційне, методичне, правове, лінгвістичне, ергонометричне [7].

Технологія підготовки загальних рішень щодо створення АСБО включає склад і зміст робіт на стадії формування вимог до АСБО, на стадії розробки концепції АСБО, на стадії розробки технічного завдання.

На першому етапі разом із замовником узгоджуються вимоги до АСБО, серед яких можуть бути сума максимальних затрат на розробку; термін виконання, умови функціонування системи; перелік функцій, які система має забезпечити тощо. На цьому етапі необхідно визначити:

1) що саме повинні отримати від системи користувачі (як внутрішні – керівництво підприємства і підрозділи, так і зовнішні – акціонери, страхові компанії, банки, податкові та статистичні органи тощо);

2) з яких джерел інформації;

3) якою є послідовність перетворення інформації для надання її в зручному, зрозумілому і придатному вигляді з метою подальшого використання і аналізу.

На стадії розробки концепції АСБО вивчення суб'єкта і проведення необхідних науково-дослідних робіт здійснює організація-розробник. При цьому він повинен оцінити можливість реалізації вимог користувача.

Результатом цієї стадії є звіт, який містить опис виконаних робіт та обґрунтування запропонованого варіанта концепції інформаційної системи.

На стадії розробки технічного завдання (ТЗ) визначають вимоги до функцій, усіх видів забезпечення, які реалізуються, регламентацію організації розробки, обсяги та затрати, а також перелік компонент і функцій, передбачених у складі кожної черги.

Впровадження та удосконалення АСБО.

Після того, як проект АСБО створено, необхідною умовою його успішного впровадження є вдалий підбір працівників та їх підготовка до роботи в інформаційній системі. Підготовка персоналу може проводитися силами розробників системи (лекції, семінари, практичні заняття) або за допомогою спеціальних курсів підвищення кваліфікації. Під час такого навчання кожен працівник має не тільки зрозуміти зміни у своїх посадових обов'язках, але і навчитися роботі з комп'ютерною технікою. Таке навчання може передбачати також опанування типо-

вих, найпоширеніших програмних засобів (наприклад Windows, пакет прикладних програм Microsoft Office).

Паралельно з підготовкою персоналу проводять роботи з встановлення та налагодження апаратних і програмних засобів, визначають місця встановлення комп'ютерів, засоби їх охорони, осіб, відповідальних з збереження та супровід програмного забезпечення, встановлюють необхідні пакети програм. У разі необхідності виконують будівельно-монтажні роботи, пов'язані з прокладанням кабелів, встановленням обладнання, зміною освітлення місць, де встановлюються комп'ютери. Перед впровадженням системи важливо, щоб були проведені попередні випробування для перевірки коректності роботи технічних та програмних засобів, можливості використання прикладного програмного забезпечення розробником.

Основні відмінності між пакетами бухгалтерських програм полягають в ступені їх гнучкості, наявності тих чи інших засобів адаптації: можливостей зміни Плану рахунків і системи їх кодування, визначення переліку функцій програми та структури друкованих форм документів, розподілу ведення бухгалтерського обліку по декількох підрозділах чи філіях, можливо, розташованих в різних країнах і які ведуть облік власною мовою, у власній валюті і з індивідуальним Планом рахунків, з наступною інтеграцією облікової інформації в централізованій бухгалтерії.

**Висновки.** Розробка і запровадження АСБО передбачає вирішення завдань різноманітного характеру. Результатом їх вирішення є інформаційна модель діяльності підприємства та його інформаційної інфраструктури, що дозволяють спроектувати інформаційну систему та провести аналіз діяльності та бухгалтерського обліку з організаційної та структурної точок зору

Застосування загальних і предметних принципів у побудові АСБО робить систему гнучкою, забезпечує її розвиток, адаптованість (приспосованість) до умов конкретного суб'єкта (підприємства), до змін умов зовнішнього середовища.

Надійність та ефективність інформаційної системи визначається її властивістю зберігати в часі в установлених межах значення всіх параметрів, які характеризують здатність системи виконувати потрібні функції в заданих режимах і умовах експлуатації та порівнянням результатів від функціонування інформаційної системи і затрат на її створення, функціонування та розвиток.

#### *Список літератури*

1. Бенько, М. М. Інформаційні системи і технології в обліку [Текст] : навч. посіб. / М. М. Бенько. – К. : КНТУ, 2006. – 362 с.

2. Береза, А. М. Основи створення інформаційних систем [Текст] : навч. посіб. / А. М. Береза. – К. : КНЕУ, 2001. – 214 с.
3. Надійність АСУ [Текст] : ГОСТ 24.701-86.
4. Ефективність АСУ [Текст] : ГОСТ 24.702-85.
5. Технічне завдання на [Текст] : АСУ ГОСТ 34.602-89.
6. Автоматизовані системи управління. Загальні вимоги [Текст] : ГОСТ 24.104-85.
7. Автоматизовані системи. Стадії створення [Текст] : ГОСТ 34.601-90.
8. Види, комплектність і позначення документів при створенні АС [Текст] : ГОСТ 34.201-89.
9. Системи обробки інформації. Розроблення систем. Терміни і визначення [Текст] : ДСТУ 2941-94.
10. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення [Текст] : ДСТУ 3008-95.
11. Інформаційні системи бухгалтерського обліку [Текст] : підручник / Ф. Ф. Бугинець [та ін.]; за редакцією проф. Ф. Ф. Бутинця. – Житомир : Рута, 2002. – 544с.
12. Івахненко, С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту [Текст] : навч. посіб. / С. В. Івахненко. – К. : Знання-Прес, 2003. – 349 с.
13. Інформаційні системи і технології в економіці [Текст] : посібник / За редакцією В. С. Пономаренко. – К. : Академія, 2002. – 544 с.
14. Рогач, І. Ф. Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах [Текст] : навч. посіб. / І. Ф. Рогач, М. А. Сендзюк, В. А. Антонюк. – К. : КНЕУ, 1999. – 216 с.
15. АС. Основні положення [Текст] : РД 50-680-88.
16. Комплекс стандартів і керівних документів на автоматизовані системи [Текст] : РД 50-682-89.
17. Автоматизовані системи. Вимоги до змісту документів [Текст] : РД 50-34.698-90.
18. Сопко, В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу [Текст] : підручник / В. Сопко, В. Завгородній. – К. : КНЕУ, 2000. – 260 с.
19. Умнова, Е.А. Системы автоматизированной обработки учетной информации [Текст] / Е. А. Умнова, М. А. Шакиров. – М. : Финансы и статистика, 1988. – 271 с.

Отримано 31.03.2010. ХДУХТ, Харків.

© М.М. Бенько, 2010.