

УДК 657.8:004

Муравський В.В., к.е.н.

Тернопільський національний економічний університет

## **КОМУНІКАЦІЙНИЙ АСПЕКТ УТОЧНЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ПРИНЦИПІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ**

Запровадження комп'ютерно-комунікаційної техніки потребує уточнення теоретичних принципів автоматизації обліку. Узагальнено наукові думки стосовно виділення загальних та предметних принципів проектування автоматизованої системи обліку. Досліджено комунікаційну спрямованість принципів системності, ієрархічності, стандартизації (уніфікації), інформаційної безпеки, ефективності, розвитку, модульності, забезпечення продуктивності системи.

Ключові слова: облік, принципи автоматизації обліку, комунікаційні технології, комп'ютерно-комунікаційна форма обліку.

Muravskiy V.

## **COMMUNICATION ASPECT OF THE THEORETICAL PRINCIPLES CLARIFICATION OF ACCOUNTING AUTOMATION**

The introduction of computer-communications technology requires the theoretical clarification of accounting automation principles. The research object is the organizational processes of the effective communication links establishing in an automated accounting system. The main aim of the article is to research the communication interpretation of the theoretical principles of design and implementation the automated accounting systems with computer and communications technology using.

Theoretical understanding of certain aspects of the problem required the use of scientific methods: analysis and synthesis. The integrity of the study provides a systematic and structural-functional approach.

Scientific positions of the general and subject principles allocation in the accounting system from the management, computer science and accounting theory are systematized. New principles were created as a result of improvement the theoretical accounting principles in the development of information technology. A lot of theoretical principles identical to each other and differ only by the name. Historically, the most general and subject principles of accounting automation need to establish the effective communication links in the accounting system. Communication orientation of the systematic, hierarchy, standardization (unification), information security, efficiency, development, modularity, productivity principles is researched.

It is concluded that the most important principles of computer-communication accounting form are development, modularity and targeting in the design of automated accounting systems. Implementation these principles in accounting organization will

facilitate the development of innovative software according to the needs of accounting information users.

Keywords: accounting, principles of accounting automation, communications technology, computer-communication form of accounting.

Муравский В.В.

## **КОММУНИКАЦИОННЫЙ АСПЕКТ УТОЧНЕНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА**

Внедрение компьютерно-коммуникационной техники требует уточнения теоретических принципов автоматизации учета. Обобщены научные позиции относительно выделения общих и предметных принципов проектирования автоматизированной системы учета. Исследовано коммуникационную направленность принципов системности, иерархичности, стандартизации (унификации), информационной безопасности, эффективности, развития, модульности, обеспечения производительности системы.

Ключевые слова: учет, принципы автоматизации учета, коммуникационные технологии, компьютерно-коммуникационная форма учета.

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Розвиток сучасної комп'ютерно-комунікаційної техніки призвів до деформації традиційних зв'язків в автоматизованій системі обліку, які забезпечують внутрішні та зовнішні комунікації. Зростання ролі комунікаційних процесів в системі управління актуалізує необхідність перегляду теоретичних, методичних та організаційних особливостей автоматизації обліку на підприємстві. Насамперед, уточнення потребують принципи проектування облікових процесів при застосуванні комунікаційних технологій. Окрім традиційних науково-практичних положень, притаманних усім системам, виникають специфічні принципи запровадження облікової системи, пов'язані з комп'ютерно-комунікаційною формою обліку.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Принципи проектування та впровадження автоматизованого обліку поділяються на загальні та предметні. Загальні принципи є загальнонауковими і стосуються побудови усіх інформаційних економічних систем. Загальні принципи М.С. Пушкар згрупував у п'ять розділів, яким дав наступні назви: природність управління, декомпозиція системи, проблемність отримання інформації про стан системи, ієрархічність управління, необхідність

побудови управлінських зв'язків в системі [1, с.97-98]. Через загальні принципи відбувається імплементація специфічних базових категорій, які власне стосуються системи обліку. Втілюється категорійний апарат, який приманний лише автоматизаційним процесам у системі обліку через дотримання предметних принципів.

Перелік предметних принципів автоматизації обліку та їх назва значно відрізняється у наукових публікаціях різних науковців. На початку історичного розвитку автоматизованих систем обліку більшість принципів зводилися до удосконалення облікових процесів унаслідок їх автоматизації. Л.М. Полковський для ефективної побудови інформаційної системи обліку передбачав необхідність дотримання наступних принципів: отримання автоматизованим шляхом облікової інформації, яка б охоплювала усю діяльність підприємства; удосконалення організації автоматизованого обліку через зростання його контрольних та аналітичних функцій; забезпечення достовірності звітної інформації; зростання оперативності та зручності в опрацюванні облікової інформації працівниками підприємства; можливість взаємодії системи бухгалтерського обліку з іншими системами [2, с.32]. І хоч науковцем не було дано назви предметним принципам, але із них еволюційним шляхом генеровано нові принципи.

Т.А. Писаревська, бажаючи пояснити принципи автоматизації обліку через теорію інформатики, наголошувала на необхідності розглядати бухгалтерський облік як типову людино-машинну систему, якій притаманні чіткий розподіл на складові, забезпечення сумісності й комунікацій між ланками управління, єдності, уніфікації і стандартизації [3, с.21-22].

В подальшому науковці розвивали наукове позиціонування існуючих теоретичних положення та виділяли нові принципи, у більшості випадків змінюючи лише їх назву, в умовах прояву інноваційних тенденцій в економічних інформаційних системах.

У загальних та предметних принципах автоматизації обліку наголошувалося на потребі налагодження комунікаційних зв'язків в системі обліку. Виділялися окремі принципи комунікаційної спрямованості. Проте в умовах запровадження комп'ютерно-комунікаційної техніки більшість принципів автоматизації обліку необхідно переглянути у напрямку зростання їх комунікаційної орієнтованості.

**Цілі статті.** Мета статті полягає в акцентованому дослідженні комунікаційної спрямованості наукового трактування теоретичних принципів проектування та впровадження автоматизованої системи обліку в умовах застосування комп'ютерно-комунікаційної техніки.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Найбільш суттєвим серед предметних принципів при формуванні комунікаційних зв'язків в обліку і контролі є принцип системності. Довільна система, у тому числі облікова, ґрунтується на об'єднанні структурних елементів в єдине ціле через налагодження між ними зв'язків. При відсутності комунікацій система перестає бути такою. Тому автоматизація обліку і контролю передбачає обов'язкову системність усіх процесів, які поєднуються в єдине ціле з метою досягнення спільної мети.

Комунікаційними зв'язками система обліку поєднана із системою управління підприємства. Керування базовим суб'єктом господарювання здійснюється з врахуванням ієрархічності управлінської ланки. Автоматизована система обліку, завданням якої є генерування та інформування управлінського апарату про соціально-економічні процеси, має також відповідати принципу ієрархічності. Ефективними комунікаційні зв'язки можуть бути лише за умов надання системою обліку ідентифікованої інформації для конкретного керівника певної ланки управління, що буде для нього максимально корисною, повною, достовірною та своєчасною. Іншими словами, облікова інформація має бути оптимальною для кожного користувача і відповідати його запитам, залежно від його ієрархічної приналежності до певного виду управлінського персоналу та рівня доступу до комерційної таємниці підприємства.

Безпосередньо з системністю та ієрархічністю пов'язаний також принцип відкритості, який передбачає наявність відкритих комунікаційних зв'язків. Відкриті зв'язки дають можливість розширювати систему обліку і контролю з урахуванням майбутніх поповнень та оновлень їх функцій. Іншими словами, при організації автоматизованого обліку і контролю важливо залишити доступні комунікації, через які відбуватиметься удосконалення системи. Принцип відкритості системи доповнюється принципом гнучкості, у відповідності до якого система обліку і контролю через наявні комунікації із навколишнім середовищем здатна адаптовуватися до його змін.

Для ефективного обміну даними з навколишнім середовищем автоматизована система обліку і контролю має бути сумісна з іншими зовнішніми інформаційними системами. Принцип сумісності реалізується через забезпечення інформаційної синхронізації з системами обліку інших підприємств, установ та організацій. Відбувається інтеграція підприємства в сукупне інформаційне середовище, де відбуваються вільні комунікаційні процеси обміну інформацією. Передана або отримана інформація з сукупного інформаційного простору має бути сумісною з діючою системою обліку. Інформаційна сумісність реалізується через забезпечення принципів стандартизації (уніфікації) автоматизованої системи обліку. У випадку інтеграції підприємства в міжнародний інформаційний простір виникає необхідність в стандартизації обліку відповідно до вимог іноземних країн чи організацій. Через врахування міжнародних правил обробки та подання облікової інформації уможливорюються зовнішньоекономічні комунікації. Стандартизація автоматизованого обліку і контролю забезпечує сприйняття суб'єктом міжнародних відносин наданої облікової інформації. Також, уніфікована подача облікових даних через налагодженні комунікації залучає велике коло зацікавлених у співпраці з підприємством іноземних осіб.

Вільні комунікації із зовнішнім середовищем сприяють зростанню ймовірності виникнення інформаційних ризиків оприлюднення небажаної інформації. Система автоматизованого обліку і контролю має відповідати принципам інформаційної безпеки при передачі облікових даних через комунікаційні зв'язки. Відсутність інформаційного захисту може призвести до порушення комерційної таємниці та економічних збитків підприємства.

Проте, економічні втрати можуть також виникнути через ненадійність системи комунікацій. Реалізація принципу надійності пов'язана з забезпеченням властивості автоматизованої системи обліку і контролю зберігати в часі здатність отримувати та передавати облікову інформацію. Мають бути реалізовані такі умови експлуатації обліково-контрольної системи, за яких безвідмовно, ефективно, ціленаправлено та в повному обсязі відбуваються інформаційні комунікації.

В.В. Євдокимов при розгляді основних принципів впровадження інтегрованої системи обліку обґрунтовує необхідність передбачити при розробці автоматизованої системи обліку її безперервність розвитку [4,

с.292]. Принцип безперервності розвитку в теорії систем ідентичний обліковому принципу безперервності і передбачає впровадження автоматизованого обліку з припущенням, що діяльність підприємства не буде припинена в близькому періоді часу. Відомим прикладом неврахування принципу безперервності є виникнення у більшості програмних продуктів проблеми «2000 року», коли автоматизовані системи управління не могли автоматично ідентифікувати дату виникнення господарських операцій після завершення 1999 року.

Комп'ютерно-комунікаційна форма обліку має враховувати сучасні та майбутні тенденції змін в обліку та умовах діяльності підприємства. Програмне забезпечення має розроблятися таким чином, щоб легко адаптуватися в майбутньому до економічних трансформацій. В архітектурі автоматизованого обліку повинні бути передбачені шляхи розширення комунікаційних зв'язків у майбутньому та підключення значної кількості додаткових користувачів облікової інформації.

Принцип розвитку породжує принцип модульності автоматизованої системи обліку з використанням комунікаційних зв'язків. На думку В.В. Сопко та М.М. Бенько, модульність передбачає побудову автоматизованої системи обліку зі стандартних блоків-модулів, кожен із яких є закінченим елементом і здатен працювати самостійно [5, с.189]. Деяку модульність демонструє програмний продукт «1С: Бухгалтерія для України 8», який за додаткову плату доповнюється можливістю дистанційного електронного звітування «1С: Звіт», покращенням функцій кадрового обліку «1С: Зарплата і управління персоналом», підключенням додаткових технічних пристроїв зчитувача штрих-кодів та реєстратора розрахункових операцій «1С: Управління торгівельним підприємством».

Сучасну комп'ютерно-комунікаційну форму обліку доречно проектувати з врахуванням поділу її на модулі. Кожна функціональна складова програмного забезпечення для автоматизації обліку має бути виділена у завершений модуль з можливістю інтегруватися в єдину систему. Усі модулі інформаційно та функціонально повинні синхронізуватися за потреби на основі єдиної платформи. За потреби фахівець з обліку і управління зможе самостійно підбирати необхідні для конкретного підприємства модулі, що дозволить максимально врахувати умови функціонування, потреби користувачів облікової інформації та мінімізувати витрати на придбання програмного

забезпечення.

Доцільно виділяти інформаційні, об'єктні, технічні та галузеві модулі. Інформаційні модулі передбачають формування різних первинним документів, реєстрів обліку, форм внутрішньої та зовнішньої звітності на вибір конкретного підприємства. Аналогічно можна виділяти об'єктні модулі обліку необроблених активів, обліку відпрацьованого часу і заробітної плати, обліку фінансової діяльності тощо. Технічні модулі мають передбачати можливість під'єднання до автоматизованої системи обліку різних технічних пристроїв. Галузеві модулі мають відрізнятися в залежності від галузі діяльності підприємства з врахуванням плану рахунків, способів та методів оцінки активів і пасивів, калькулювання собівартості продукції, врахування особливості обліку доходів та витрат діяльності.

Схожий принцип пропонує С.В. Івахненко, називаючи його «Збиральне проектування», який ґрунтується на ідеї повторного використання компонентів [6, с.224]. Кожен компонент може бути замінений на аналогічний, змінений без загрози стабільності усієї системи чи доповнений новим модулем для врахування майбутніх змін зовнішніх та внутрішніх умов діяльності підприємства.

Л.О. Терещенко та І.І. Матієнко-Зубенко додатково в традиційний список принципів проектування автоматизованого обліку внесли необхідність врахування продуктивності системи [7, с.57]. Доцільно принцип продуктивності, який ставить значні вимоги до термінів обробки облікової інформації, визнати неактуальним в умовах комп'ютерно-комунікаційної форми обліку. Сучасний рівень розвитку комп'ютерної техніки дозволяє не турбуватися про швидкість обробки облікової інформації. Збір, опрацювання та виведення інформації відбувається одночасно та миттєво. Натомість більш актуальним є своєчасність передачі інформації на значні відстані та адресність отримання в складному ієрархічному управлінні підприємством. Зрозуміло, що комунікаційний зв'язок має відбуватися одразу після генерування облікових даних. Часова затримка є недопустимою, оскільки може призвести до неприйняття важливого управлінського рішення. Також відіслані облікові дані повинні безпомилково доставлятися до адресата. У випадку порушення адресності комунікацій можливе відтермінування управлінського рішення або розголошення комерційної таємниці підприємства.

**Висновки.** Отже, загальні й предметні теоретичні принципи

автоматизації облікових процесів трансформуються під впливом необхідності налагодження ефективних комунікаційних зв'язків в системі обліку. Запровадження комп'ютерно-комунікаційної форми обліку значно актуалізує принципи безперервності, модульності та адресності при проектуванні автоматизованого обліку на підприємстві. Врахування сучасних принципів запровадження системи обліку сприятиме розробці інноваційного програмного забезпечення, яке максимально враховуватиме умови діяльності підприємства та інформаційні потреби користувачів облікової інформації.

1. Пушкар М.С. Створення інтелектуальної системи обліку [Текст]: монографія / М.С. Пушкар. – Тернопіль: Карт-бланш, 2007. - 152 с.
2. Полковський Л.М. Основы автоматизации бухгалтерского учета в сельскохозяйственных предприятиях / Л.М. Полковський. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 208 с.
3. Євдокимов В.В. Адаптивна модель інтегрованої системи бухгалтерського обліку [Текст]: монографія / В.В. Євдокимов. – Житомир: ЖДТУ, 2010. – 516 с.
4. Писаревська Т.А. Інформаційні системи обліку та аудиту: навчальний посібник / Т.А. Писаревська. – К.: КНЕУ, 2004. – 369 с.
5. Сопко В.В. Мета і принципи автоматизації бухгалтерського обліку / В.В. Сопко, М.М. Бенько. – Актуальні проблеми економіки. – Бухгалтерський облік, аналіз та аудит. - №12 (114). – 2010. – С.186-192.
6. Івахненко С.В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту [Текст]: Навчальний посібник. – 4-те вид., випр. і доп. / С.В. Івахненко. – К: Знання, 2008. – 343 с.
7. Терещенко Л.О. Інформаційні системи і технології в обліку [Текст]: Навч. посіб. / Л.О. Терещенко, І.І. Матієнко-Зубенко. – К:КНЕУ, 2004. – 187 с.