

УДК 657471

Осмятченко В.О., доцент, к.е.н.

Докторант ДВНЗ „КНЕУ імені Вадима Гетьмана”

СТАН ТА РОЗВИТОК КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

У статті розглянуто розвиток автоматизованих систем бухгалтерського обліку на сучасному етапі. На сьогодні у вітчизняній економічній науці створена достатньо цілісна, науково обґрунтована концепція організації бухгалтерського обліку в комп'ютерному середовищі, заснована на моделюванні бухгалтерського обліку при проектуванні програмного забезпечення для автоматизованих систем.

Аналіз загальних ринкових тенденцій показує, що користувачі облікових комп'ютерних програм віддають перевагу універсальним програмам, що створює передумови подальших їх розробок.

In the article development of the automated systems of record-keeping is considered on the modern stage. For today the integral enough is created in domestic economic science, scientifically obruntovana conception of organization of record-keeping in a computer environment based on the design of record-keeping at planning of software for the automated systems of record-keeping.

The analysis of general market tendencies shows that the users of the registration komp'yuternikh programs give advantage the universal programs, that creates pre-conditions of their subsequent developments.

Дослідження вітчизняного ринку комп'ютерних програм управління підприємствами показують, що все більше число розробників орієнтуються на створення корпоративних систем, і в зв'язку з цим велика увага приділяється аналітичним програмним продуктам. Проте не дивлячись на це, абсолютна більшість створюваних і використовуваних комп'ютерних програм як і раніше пов'язана з автоматизацією виконання облікових робіт. Зазначаючи прогрес в розвитку програмного забезпечення (ПЗ), пов'язаний з новими можливостями використання комп'ютерної

техніки і Інтернет-технологій, слід підкреслити відсутність якісних нових аналітичних програм.

Дослідження публікацій останніх років дозволяє стверджувати, що не дивлячись на актуальність питань, пов'язаних з розробкою ПЗ автоматизованої системи бухгалтерського обліку (АСБО) і організацію аналітичної роботи в комп'ютерному середовищі, в науковій літературі, з питань розробки і використання програмних продуктів аналітична функція бухгалтерського обліку висвітлена недостатньо повно. Як правило, публікації присвячені розгляду функціональних можливостей тих або інших програм, не завжди відрізняються належним рівнем компетентності і об'єктивності думок. Тому представляється обґрунтованим і закономірним питання про можливість розробки єдиних методологічних і методичних принципів побудови АСБО.

Теоретико-методологічною основою дослідження є теорія наукового пізнання та теорія системних досліджень. У процесі дослідження автоматизованої системи бухгалтерського обліку використано методи аналізу та синтезу, індукції та дедукції, аналогії, абстрагування та конкретизації.

Метою цієї статті є удосконалення теоретико-методологічних та методичних підходів до автоматизації бухгалтерського обліку в умовах застосування комп'ютерної техніки та відповідного програмного забезпечення.

Сучасний етап розвитку засобів і програм автоматизованої обробки інформації почався в кінці 80-х — початку 90-х рр. і пов'язаний з впровадженням в практику управління підприємством персональних електронно-обчислювальних машин (ЕОМ) — персональних комп'ютерів (ПК) [1,2,3,4,5,6]. Відмітними особливостями ЕОМ в порівнянні з обчислювальними машинами, що використовувалися раніше, були їх малі розміри, підвищена надійність, простота зміни конфігурації і особливо — розвинені діалогові можливості обробки інформації. Організація роботи в режимі діалогу характерна тим, що її можна вести з індивідуального робочого місця без допомоги програміста. Вказані особливості ПК наблизили засоби автоматизації до кінцевого користувача, що створило реальні умови для відмови від пакетної обробки облікових даних і переходу до повністю діалогових технологій. Нові, щойно відкриті можливості обробки інформації,

пов'язані з впровадженням і використанням в процесі управління підприємством комп'ютерної техніки, стимулювали розробку і створення нових програмних засобів, що істотно підвищило інтерес кінцевих користувачів, перш за все працівників бухгалтерії, до практичного застосування ПК і відповідних комп'ютерних програм на своєму робочому місці. Відповідно можна говорити про корінний перелом в практиці використання обчислювальної техніки в процесі управління підприємством, причиною якої стало впровадження в практику облікової роботи комп'ютерної техніки і технологій. Цей справді революційний етап в розвитку систем автоматизації управління співпав з початком ринкових перетворень в економіці України. З одного боку, для цього періоду характерні руйнування централізованої системи управління, загальна криза економіки і, як наслідок, згорання програм державного фінансування наукових розробок, у тому числі і розробок, пов'язаних зі створенням АСУ. З іншого боку, виникнення нових комерційних структур, реорганізація діючих підприємств створили новий ринок споживачів програмних продуктів. Перш за все, це стосувалося програмних продуктів, що дозволяють автоматизувати найбільш трудомістку ділянку системи управління підприємством, першорядну по значущості для кожної організації, тобто програм по бухгалтерському обліку. Таким чином, для України початку 90-х рр. характерний досить відчутний попит підприємств на розробки, що стосуються використання ЕОМ в процесі управління. Для крупних і середніх підприємств значний інтерес представляли програми, призначені для вирішення окремих найбільш трудомістких завдань бухгалтерського обліку, раніше всього обліку праці і заробітної плати, а також складського обліку товарно-матеріальних цінностей. Кооперативи і малі підприємства, де бухгалтерський облік низових рівнів не представляв особливої проблеми, пред'являли попит на ПЗ автоматизації зведеного обліку і складання фінансової звітності. Для цього етапу розвитку ПО АСУ характерно створення численних програмних продуктів по бухгалтерському обліку власними силами різних, як правило, комерційних структур, які частково поєднували в собі функції оперативного аналізу, дозволяючи відстежувати, наприклад, рух грошових коштів на підприємстві або створення і виконання графіка погашення дебіторської і кредиторської заборгованості.

Проте через високу вартість і тривалість періоду розробки і впровадження абсолютна більшість подібних «замовлених» програмних продуктів надалі не витримали конкуренцію з професійно розробленим і тиражованим ПЗ.

Дана тенденція підтверджується і світовою практикою. Так, програмні продукти світових лідерів по розробці систем комплексної автоматизації — фірм Oracle, SAP AG Baan, Platinum Software, People Soft та інших використовуються десятками тисяч підприємств різних галузей і сфер діяльності у всьому світі.

Проте для впроваджуваних на вітчизняних підприємствах ПК була характерна невисока потужність. Крім того, практично були відсутні засоби мережевої інтеграції даних ПК окремих користувачів. Ідеологія побудови багатьох програмних систем не використовувала повною мірою можливості діалогової обробки інформації, що приводило до значного дублювання принципів пакетних технологій. В результаті багато теоретичних ідей і розробок щодо централізованої обробки і централізованих баз даних виявилися не конкурентоспроможними. Переважаючою стала концепція розподіленої обробки з подальшим об'єднанням інформації, одержаної з окремих робочих місць, для складання зведеної фінансової звітності.

Слід зазначити, що і до теперішнього часу для багатьох підприємств інтерес до використання засобів автоматизації управління визначається перш за все рішенням задач автоматизації процесу складання фінансової звітності. Більш того, поява розгалужених мереж філіалів, дочірніх фірм багатьох підприємств привело до виникнення стійкого попиту на так звані корпоративні системи автоматизації.

Для таких систем автоматизації характерна наявність відповідних технологій обробки даних, що дозволяють проводити консолідацію інформації, одержаної від філіалів, видалених підрозділів, представництв і дочірніх фірм, при складанні зведеної фінансової звітності.

Проте починаючи з 1994 р., періоду бурхливого розвитку торгівлі та торговельних компаній, стало актуальним розширення функцій ПЗ АСБО. Перш за все це стосується автоматизації функцій оперативного обліку, і, зокрема, рішення задач управління продажами. Саме з того часу розробниками стали активно

вбудовувати відповідні функції ПЗ АСБО. В результаті, в 1995-1996 рр. з'явилося велике число нових програмних продуктів, орієнтованих на рішення задач оперативного управління продажами і призначених передусім для торгівельних фірм. Серед них можна назвати програми «Фоліо-Склад (АТ «Фоліо») », «Бэст-2», «Бэст-3» та «Бэст-4» (компанія «Інтелект-Сервіс»), програми складського і торгівельного обліку фірми «Комп'ютер-Сервіс».

Активне впровадження комп'ютерних технологій в практику ведення бухгалтерських операцій вимагало розробки нових теоретичних підходів і обґрунтувань проектних рішень для відповідних програмних продуктів, створення цілісної науковообґрунтованої концепції моделювання бухгалтерського обліку при проектуванні ПЗ АСБО, заснованої на узагальненні накопиченого досвіду побудови програмних систем з позицій сучасних інформаційних технологій.

Саме на рішення наукових проблем, створення теоретичного і методичного апарату та вироблення практичних рекомендацій щодо проектування автоматизованих систем бухгалтерського обліку були спрямовані роботи Д.В. Чистова [7,8] і Е.Л. Шуримова [9,10], що відносяться до цього періоду.

Наукові дослідження Д.В. Чистова і Е.Л. Шуримова, присвячені питанням розвитку теоретичних поглядів з проблем автоматизації бухгалтерського обліку і розробки практичних рекомендацій по моделюванню технології функціонування АСБО при обробці первинних документів і отриманні вихідної інформації, формування теоретичної платформи і вироблення практичних рекомендацій про порядок реалізації інструментів адаптації АСБО до потреб користувачів, створення механізмів ефективної системної інтеграції АСБО, стали могутнім теоретичним фундаментом подальшого вдосконалення і розвитку програм по бухгалтерському обліку. Розроблені Д.В. Чистовим та Е.Л. Шуримовим положення і рекомендації були використані провідними виробниками ПЗ АСБО масового застосування, зокрема корпораціями «Галактика» та «Парус», АТ «Фоліо», компаніями «Інтелект-Сервіс», «Інфософт», «Локальні інтегровані системи» при створенні нових версій програмних продуктів.

Разом з тим, вдосконалення АСБО і відповідного ПЗ залишало в затінку розробку аналітичних блоків та програм. Одним

з негативних наслідків, зумовлених, цільовою установкою ПЗ АСБО на формування фінансової звітності підприємства, стало ігнорування аналітичних функцій облікової роботи. Перш за все це стосується оперативного аналізу господарської діяльності підприємства. В умовах ринкової економіки, що відрізняється динамізмом розвитку подій і вимагає миттєвої реакції підприємств на миттєву зміну ситуації на ринку, подібне забуття не могло не позначитися на обґрунтованості схвалюваних управлінських рішень і якості всього процесу управління господарською діяльністю підприємств. Не одержали належного розвитку і програми прогнозного (перспективного) аналізу. Існує декілька причин такого положення справ. По-перше, рішення багатьох аналітичних задач, таких як аналіз витрат на виробництво і реалізацію продукції, фінансових результатів господарської діяльності, здавалося багатьом керівникам і обліковим працівникам не таким актуальним. В умовах нерозвиненої конкуренції необхідність в проведенні подібних аналітичних досліджень явно не відчувалася, оскільки рентабельність роботи абсолютної більшості комерційних структур була надзвичайно висока і будь-який рівень витрат міг бути достатньо легко компенсований високим рівнем одержуваного доходу. По-друге, цільова спрямованість ПЗ АСБО на формування фінансової звітності підприємства стимулювала розробників на створення головним чином аналітичних програм підсумкового фінансового аналізу. Першими фірмами розробниками подібних програмних продуктів стали фірми «Інек» і «Про-інвест Консалтинг» (зараз — «Про-інвест ІТ»). За допомогою розроблених ними програм фінансового аналізу — «Аналіз фінансового стану підприємства» (АФСП) і «Audit Expert» — на основі даних фінансової звітності підприємства (бухгалтерського балансу і звіту про прибутки і збитки) в автоматичному режимі розраховувалися основні фінансові коефіцієнти. Програми дозволяли робити аналіз динаміки їх рівня за ряд звітних періодів і проводити порівняння з рекомендованими значеннями. Поза сумнівом, подібні програмні продукти по економічному аналізу дозволили значно понизити трудомісткість аналітичної роботи, пов'язаної з розрахунком фінансових коефіцієнтів, звільнивши час для безпосередньо самого аналізу ситуації і вироблення управлінських рішень. Проте нам

представляється, що подібний рівень автоматизації аналітичної роботи не відповідає вимогам ефективного управління підприємством в умовах ринкової економіки. Перш за все це стосується ступеня обґрунтованості і достовірності висновків і рекомендацій, що отримуються в результаті проведення аналізу, заснованого на обробці даних фінансової звітності, які, як відомо, не завжди адекватно відображають реальну картину господарської діяльності, що має місце на конкретному підприємстві. Крім того, при такому підході практично не використовувалися можливості ПК, що дозволяють проводити обробку інформації в діалоговому режимі. Адже саме на цю перевагу автоматизації аналітичних розрахунків указувала С.Б. Барнгольд, кажучи, що «у міру підвищення технічної озброєності управління і оволодіння аналітичними знаннями все більшу роль відіграватиме робота фахівців з ЕОМ в діалоговому режимі»[11, с. 189].

В умовах нерозвиненого ринку аналітичних програм багато фірм і творчих колективів йшли по шляху створення власних програмних продуктів по економічному аналізу. Головним чином це відноситься до програм інвестиційного проектування або планування бізнесу. Такі програми розроблялися з урахуванням специфіки конкретного інвестиційного проекту (графіка виділення і погашення кредиту, індивідуальним розбиттям звітних періодів і т.п.) за допомогою табличних процесорів, таких як, наприклад. Excel або Quarto Pro. Слід зазначити, що характерні риси даного етапу розвитку засобів і програм автоматизованої обробки економічної інформації не втрачені і в даний час. Разом з тим, представляється можливим виділити ще один етап в розвитку засобів автоматизації, пов'язаний з подальшим вдосконаленням персональних ЕОМ і технології їх інтеграції на основі локальних обчислювальних мереж (ЛОМ). У умовах ЛОМ стала можлива відмова від розподіленої обробки даних на користь їх централізованої обробки. Це привело до створення, починаючи з середини 90-х рр., систем, здатних функціонувати в середовищі ЛОМ і що реалізують на практиці ідею логічно централізованої бази даних, доступної в рамках розділення прав доступу всім користувачам АСБО.

Досягнення значних кількісних показників на вітчизняному ринку комп'ютерних технологій управління сприяє якісній зміні

ситуації. Не дивлячись на те, що останнім часом крупні компанії активно впроваджують дорогі зарубіжні системи Oracle, SAP, Scala, представляється можливим констатувати достатньо стійку тенденцію заміщення зарубіжних програм відповідними вітчизняними розробками. Так, наприклад, вітчизняні (або адаптовані російські) бухгалтерські програми для невеликих і середніх організацій не тільки практично повністю заміщають іноземні, але і значно перевершують їх функціонально. Те ж саме можна сказати про довідкові правові системи, про системи по обліку праці і заробітної платні. Дослідження вітчизняного ринку комп'ютерних програм управління підприємствами показують, що все більше число розробників орієнтується на створення корпоративних систем, і в зв'язку з цим велика увага приділяється аналітичним програмним продуктам. Проте не дивлячись на це, абсолютна більшість створюваних і використовуваних комп'ютерних програм як і раніше пов'язана з автоматизацією облікової роботи. Відзначаючи прогрес в розвитку ПЗ, пов'язаний з новими можливостями використання комп'ютерної техніки і Інтернет-технологій, слід підкреслити відсутність якісного ривка в розробці нових аналітичних програм. В цілому проблеми автоматизації системи управління діяльністю господарюючих суб'єктів, моделювання і проектування автоматизованих систем управління підприємством розглядалися в роботах Б.В. Алахова, С.Б. Барнгольц, С.І. Волкова, О.В. Голосова, В.М. Жеребіна, В.М. Ісакова, В.Б. Лібермана, М.В. Мельник, Б.Е. Одінцова, В.Ф. Палія, В.І. Подольського, Ю.А. Ратмірова, Р.С. Рашитова, А.Н. Романова, В.С. Рожнова, Е.Н. Хотяшова, Д.В. Чистова, І.Б. Шнайдермана, Е.Л. Шуримова та інших вчених. Ці розробки мають велике теоретичне і практичне значення. У роботах названих вчених дослідження питань проектування автоматизованих систем бухгалтерського обліку, як правило, пов'язувалося не тільки з можливостями самої обчислювальної техніки і інших компонент інформаційних технологій, але також і з останніми розробками у області методології і методики організації системи управління підприємством. Проте більшість розробок цих авторів присвячена головним чином питанням автоматизації облікової роботи як основної складової процесу управління підприємством.

Таким чином, представляється обґрунтованим висновок, що на сьогодні в вітчизняній економічній науці створена достатньо цілісна, науково обґрунтована концепція організації бухгалтерського обліку в комп'ютерному середовищі, заснована на моделюванні бухгалтерського обліку при проектуванні ПЗ АСБО. Ця концепція заснована на узагальненні накопиченого досвіду побудови програмних систем з позицій сучасних інформаційних технологій і сучасних підходів до організації облікової роботи на підприємствах.

Разом з тим, в більшості робіт, присвячених питанням автоматизації системи управління діяльністю господарюючих суб'єктів, значно менше уваги приділяється проблемам розробки і проектування аналітичних програмних продуктів. Крім того, прогрес в області інформаційних технологій не слабшає з часом. Революційні перетворення, що відбулися останніми роками у сфері інформаційних технологій і що привели до масового впровадження в практику управління персональних комп'ютерів і пов'язаних з ними інтерактивних технологій, розподіленої обробки даних, заснованих на діалозі клієнт/сервер, вимагають подальшого розвитку теоретичних і методологічних концепцій побудови ПЗ для автоматизованої системи економічного аналізу, розроблених в працях С.Б. Барнгольц, О.В. Голосова, В.Б. Лібермана, М.В. Мельник, В.І. Подольського, А.Н. Романова, В.С. Рожнова та інших вчених.

Дослідження публікацій останніх років дозволяє стверджувати, що не дивлячись на актуальність питань, пов'язаних з розробкою ПЗ АСБО і організацію аналітичної роботи в комп'ютерному середовищі, в науковій літературі, а також в періодичних виданнях питання розробки і використання програмних продуктів аналітична функція бухгалтерського обліку освітлена недостатньо повно. Як правило, публікації присвячені опису функціональних можливостей тих або інших програм, носять часом рекламний характер і не завжди відрізняються належним рівнем компетентності і об'єктивності думок. Тому представляється обґрунтованим і закономірним питання про можливість розробки єдиних методологічних і методичних принципів побудови АСБО. Вважаємо, що відповідь на дане питання може бути тільки позитивним. На необхідність дослідження і можливість розробки

загальних принципів побудови бухгалтерських програм вказувалося в науковій літературі і раніше. Так, на думку С.Б. Барнгольц, вдосконалення аналітичної функції бухгалтерського обліку «суцільно пов'язане з науковою розробкою принципів відособлення аналітичних завдань в самостійну підсистему аналітичної обробки інформації» [11, с. 190].

Вперше необхідність створення такої підсистеми обґрунтував Ш.Б. Свердлік у своєму виступі на Другій Всесоюзній нараді по організації і методам економічного аналізу в промисловості [12, с. 192].

Проте у той час ця революційна за своєю суттю пропозиція не була підтримана фахівцями з механізованої обробки економічної інформації. Причина такого нерозуміння полягала в труднощах реалізації цієї пропозиції при існуючій структурі управлінського апарату. Непряме підтвердження можливості розробки єдиних методичних принципів побудови ПЗ АСБО міститься в роботах і інших учених. Так, розглядаючи питання створення комплексу аналітичних завдань в АСУП, Б.І. Майданчик пропонував провести попередню класифікацію таких завдань. На думку Б.І. Майданчика, перш за все слід підрозділити завдання на стандартні і нестандартні. По стандартних завданнях можливо повністю формалізувати весь процес їх рішення, визначити форми і терміни їх представлення. По нестандартних завданнях потрібно виділити їх стандартні елементи і задалегідь розробити процедури рішення цих елементів. Пропозиція Б.І. Майданчика про виділення блоку стандартних завдань аналітичних функцій дозволяє говорити про обґрунтованість і допустимість розгляду типових (стандартних) бухгалтерських програм, використання яких можливо і доцільно різними господарюючими суб'єктами незалежно від їх галузевої належності, масштабів господарської діяльності і т.п.

Аналіз пропонованих на ринку і використовуваних на практиці облікових програм дозволяє стверджувати, що все більший розвиток одержують типові програми по бухгалтерському обліку. Проте ще у середині 90-х рр., як зазначалось вище, виявилася достатньо чітка тенденція до більшої спеціалізації програмних модулів, що було викликано перш за все необхідністю рішення спеціалізованих задач оперативного обліку торгівельних операцій. Разом з тим, розвиток ринку програмних продуктів

показав, що найбільший попит як і раніше мали ті з них, які могли б забезпечити найбільший ступінь функціональної повноти стосовно самих різних завдань бухгалтерського, у тому числі і оперативного, обліку. Це відноситься до найбільш тиражованих програмних продуктів, пропонованих на ринку фірмою «1С».

Можна стверджувати, що користувачі облікових комп'ютерних програм, віддаючи перевагу універсальним програмам (за умови можливості їх досить легкої настройки і адаптації до особливостей бухгалтерського обліку в різних галузях, на конкретних підприємствах), підтвердили необхідність подальших розробок в області не вузькоспеціальних, а універсальних програм.

На перспективність саме такого підходу вказує достатньо високий ступінь диверсифікації господарської діяльності багатьох вітчизняних підприємств, що в свою чергу викликано необхідністю забезпечення досить стійкої роботи в складних умовах конкуренції і ринкової економіки.

Список використаних джерел:

1. Бугинець Ф.Ф., Івахненко С.В., Давидюк Т.В., Шахрайчук Т.В. Інформаційні системи бухгалтерського обліку. - Житомир: ЖІТІ, 2002. - 543 с.
2. Писаревська Т.А. Інформаційні системи обліку та аудиту. – К.: КНЕУ, 2004. - 369 с.
3. Татарчук М.І. Корпоративні інформаційні системи: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 291 с.
4. Терещенко Л.О., Матієнко – Губенко І.І. Інформаційні системи і технології в обліку. – К.: КНЕУ, 2005. - 187 с.
5. Шквір В.Д., Загородній А.Г., Височан О.С. Інформаційні системи і технології в обліку. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2003. – 267 с.
6. Сайт присвячений ринку високих технологій України та світу. <http://www.itware.com.ua>
7. Чистов Д.В. Экономическое знание в системах автоматизации бухгалтерского учета, анализа и аудита. — М.: Межд. академия информатизации, 1995;
8. Чистов Д.В. Формы и методы представления знаний в системах автоматизации бухгалтерского учета. Дисс. доктора экон. наук. — М., 1996;
9. Шуремов Е.Л. Системы автоматизации бухгалтерского учета: построение, классификация, выбор. — М.; Бухгалтерский учет, 1996;
10. Шуремов Е.Л. Моделирование предметной области при проектировании автоматизированных систем бухгалтерского учета. Дисс. доктора экон. наук. — М., 1998.

11. Барнгольц СБ. Экономический анализ хозяйственной деятельности на современном этапе развития. — М.: Финансы и статистика, 1984. — С. 189.
12. Свердлик Ш.Б. Организация экономического анализа в условиях автоматизированной системы управления предприятием. — В кн.: Организация и методы экономического анализа в промышленности. М.: Экономика, 1972, с. 192-200.