

Анна О. Пашніна

## ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ ЗА ДОПОМОГОЮ ВПРОВАДЖЕННЯ НА ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ АВТОМАТИЗОВАНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЛІКОВИХ СИСТЕМ

*У статті досліджено питання організації обліку, безпосередньо пов'язані з розширенням можливостей сучасних інформаційних технологій на виробничих підприємствах, а саме за рахунок розробки та впровадження автоматизованих інформаційно-облікових систем (АІОС), що передбачатимуть кваліфіковану організацію обліку, обробку облікових даних та перетворення їх на кінцеву інформацію для управлінських рішень. Визначено ефект від впровадження таких систем на підприємствах.*

*Ключові слова:* автоматизація обліку; автоматизована система; облікова інформація; інформаційні системи обліку.

*Форм. 12. Рис. 1. Літ. 10.*

Анна О. Пашнина

## ПОВЫШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА С ПОМОЩЬЮ ВНЕДРЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-УЧЕТНЫХ СИСТЕМ

*В статье исследованы вопросы организации учета, непосредственно связанные с расширением возможностей современных информационных технологий на производственных предприятиях, а именно за счет разработки и внедрения автоматизированных информационно-учетных систем (АИУС), предусматривающих квалифицированную организацию учета, обработку учетных данных и преобразование их в конечную информацию для управленческих решений. Определен эффект от внедрения таких систем на предприятиях.*

*Ключевые слова:* автоматизация учета; автоматизированная система; учетная информация; информационные системы учета.

Anna O. Pashnina<sup>1</sup>

## ACCOUNTING AUTOMATION EFFICIENCY INCREASE BY MEANS OF INTRODUCING AUTOMATED INFORMATION ACCOUNTING SYSTEMS AT MANUFACTURING ENTERPRISES

*The article explores the issue of accounting organization associated with the possibilities of information technologies use at manufacturing enterprises, in particular, the development and implementation of automated information and accounting systems (AIOS) which provide qualified organization of accounting, accounting information processing and transforming it into final information for managerial decision-making. The effect from the introduction of such systems at enterprises is researched.*

*Keywords:* accounting automation; automated system; accounting information; accounting information systems.

**Постановка проблеми.** Розширення діяльності виробничих підприємств призводить до зростання інформаційних потоків, що потребують оперативної обробки в контексті усіх облікових підсистем, які доцільно об'єднати в єдину

---

<sup>1</sup> Rivne State Humanitarian University, Ukraine.

автоматизовану інформаційно-облікову систему. Значні витрати, пов'язані з впровадженням таких систем, потребують оцінки реальної результативності їх функціонування.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Питання ефективності використання автоматизованих інформаційно-облікових систем вивчали та досліджували у своїх працях Р. Каплан [3], В.Є. Козаченко [4], Д. Нортон [3], О.Г. Мурадян [5–8] та інші.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** На даний час потребують подальших досліджень теоретичні основи автоматизації обліку на виробничих підприємствах, а саме: не враховано усі елементи облікових підсистем інтегрованої системи господарського обліку, особливості діяльності виробничих підприємств в АІОС та потреби в їх інформаційному забезпеченні; не визначено єдиної методики розрахунку результативності від впровадження таких систем.

**Метою дослідження** є визначення та обґрунтування шляхів та методів інтеграції підсистем обліку (бухгалтерського, податкового, управлінського) в єдиній автоматизованій системі, оцінка ефективності впровадження автоматизованої інформаційно-облікової системи обліку на виробничих підприємствах.

**Основні результати дослідження.** М.Л. Пятов [9] зазначає, що для досягнення цілей управлінського обліку необхідно враховувати не тільки дані бухгалтерського та податкового обліку. Це твердження є вірним, оскільки важливим є врахування й показників соціального та екологічного забезпечення. Це пояснюється тим, що існують недоліки в обліковій інформації (внаслідок бухгалтерського обліку), які заважають її використанню в цілях управління. Виділимо основні з них:

1. Неоперативність отримання даних.

2. Методологія бухгалтерського обліку визначена нормативно-законодавчими актами та є одноваріантною.

3. Формат звітності згідно з нормативно-законодавчими актами.

Для ефективного функціонування системи в ній повинні бути чітко враховані та програмно розроблені рівні обліку (первинний, бухгалтерський та управлінський), пов'язані між собою. Тільки змістовно наповнена різними функціями та можливостями АІОС може на високому рівні прораховувати усі управлінські рішення, аналізувати дані, здійснювати планування, прогнозування, бюджетування та контроль за витратами, аналіз фінансово-економічних показників та їх графічне представлення (рис. 1).

Г.В. Федорова [10, 108] зазначає, що організація бухгалтерського обліку на виробничих підприємствах відрізняється від обліку підприємств інших видів діяльності, тому АІОС, в складі якої є і бухгалтерська підсистема, повинна забезпечувати:

- автоматизоване вирішення всього комплексу завдань бухгалтерського обліку відповідно до національних і міжнародних стандартів;
- отримання оперативної, поточної інформації про поточний стан справ на підприємстві;

- можливість консолідованого управління та отримання консолідованих звітів;
- облік витрат виробництва, готової продукції, автоматизація процесів складського обліку та розрахунку собівартості продукції.

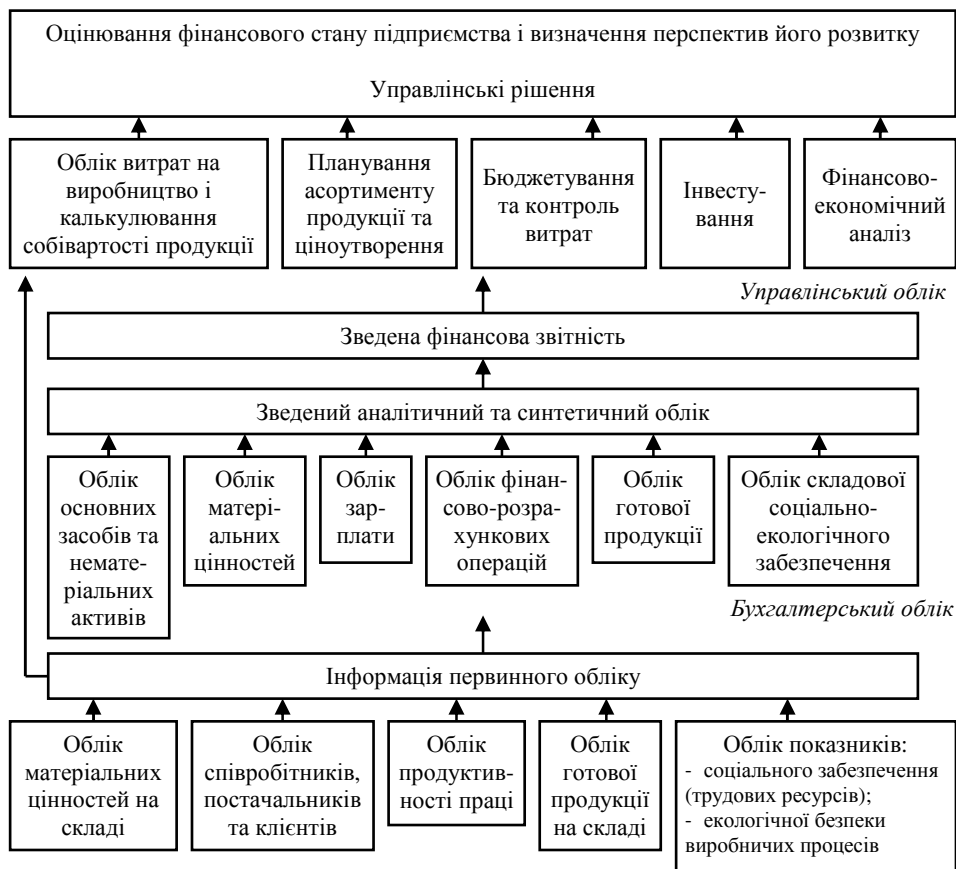


Рис. 1. Структура бухгалтерської складової в АІОС, авторська розробка

Для оцінювання ефективності використання АІОС необхідно розрахувати та проаналізувати такі показники [1]: загальні капітальні витрати на впровадження АІОС ( $KV_{aіос}$ ); поточні витрати користувача, пов'язані з автоматизацією обліку ( $P_{вк}$ ); річну економію від впровадження нової системи ( $E_p$ ); термін окупності загальних капітальних витрат ( $T_{ок}$ ).

Загальні капітальні витрати на впровадження АІОС розраховуються за формулою:

$$KV_{aіос} = KV_{поз} + KV_{дпс} + KV_n + KV_{тех} + KV_{рм} + KV_{впр}, \quad (1)$$

де  $KV_{поз}$  – витрати на придбання ліцензійного облікового програмного забезпечення;  $KV_{дпс}$  – капітальні витрати на придбання довідково-правової складової;  $KV_n$  – капітальні витрати на налагодження ПЗ, умовно як 3 мінімальні з/п ( $1218 \times 3 = 3654$ );  $KV_{тех}$  – капітальні витрати на технічне оснащення

ня робочого місця користувача АІОС;  $KV_{рм}$  – капітальні витрати на організацію робочого місця користувача АІОС;  $KV_{впр}$  – інші капітальні витрати, пов'язані з впровадженням АІОС (придбання носіїв для архівного збереження даних, навчання працівників роботі з АІОС тощо).

Капітальні витрати на організацію робочого місця користувача АІОС розраховуються за формулою:

$$KV_{рм} = ((S \times Ц_{пл} + KV_{меб}) \times T_m) / T_{ек}, \quad (2)$$

де  $S$  – розмір площі, необхідної для установки меблів під комп'ютер та іншу оргтехніку, зони роботи фахівця, що працює за комп'ютером (приблизно  $6 \text{ м}^2$ );  $Ц_{пл}$  – ринкова ціна  $1 \text{ м}^2$  робочої площі, умовно як 10 мінімальних з/п ( $10 \times 1218 = 12180$ );  $KV_{меб}$  – капітальні витрати на придбання спеціальних меблів, що підвищують продуктивність та комфортабельність роботи користувача АІОС, беруться як 15% від ринкової вартості ПК, який використовується в облікових цілях;  $T_m$  – машинний час на вирішення облікових завдань;  $T_{ек}$  – загальний час експлуатації комп'ютера.

Величина машинного часу на вирішення облікових завдань розраховується як:

$$T_m = t_z \times D_p, \quad (3)$$

де  $t_z$  – час на вирішення облікових завдань з допомогою придбаної АІОС протягом одного робочого дня (в год.);  $D_p$  – кількість робочих днів в році, протягом яких вирішуються облікові завдання.

Загальний час експлуатації комп'ютера протягом року ( $T_{ек}$ ) розраховується за формулою:

$$T_{ек} = ds \times S \times D_p \times N_m \times K_{вик}, \quad (4)$$

де  $ds$  – тривалість робочої зміни (8 год.);  $S$  – число змін роботи комп'ютера (1 зміна);  $D_p$  – середнє число робочих днів в місяці (21 день);  $N_m$  – число місяців в році експлуатації комп'ютера (12 місяців);  $K_{вик}$  – середній коефіцієнт використання комп'ютера протягом зміни (приймається за 0,7).

Капітальні витрати на технічне оснащення робочого місця користувача комп'ютерною програмою розраховуються як:

$$KV_{тех} = ((Ц_{ком} + Ц_{тех}) \times (1 + K_t) \times (1 - K_з) \times T_m) / T_{ек}, \quad (5)$$

де  $Ц_{ком}$  – ринкова ціна комп'ютера, потрібного для виконання завдання;  $Ц_{тех}$  – ринкова ціна додаткового технічного обладнання (принтери, сканери тощо);  $K_t$  – коефіцієнт витрат на транспортування та поладження комп'ютера та інших технічних засобів (береться у розмірі 1%);  $K_з$  – коефіцієнт зносу комп'ютерної техніки (часто береться за 0).

Загальні річні поточні витрати підприємства, пов'язані з комп'ютеризацією обліку, визначаються за формулою:

$$P_{вк} = Век + Векін + Вваіос + Віп, \quad (6)$$

де  $Век$  – поточні витрати, пов'язані з експлуатацією комп'ютера;  $Векін$  – поточні витрати, пов'язані з експлуатацією інших об'єктів технічного обладнання;  $Вваіос$  – поточні витрати, пов'язані з використанням АІОС для вирі-

шення облікових завдань;  $V_{ip}$  – інші поточні витрати, пов'язані з автоматизацією облікових завдань.

Поточні витрати, пов'язані з експлуатацією ПК для вирішення облікових задач, визначаються за наступною формулою:

$$V_{ек} = T_m \times V_{гек}, \quad (7)$$

де  $V_{гек}$  – вартість однієї години експлуатації комп'ютера, розраховується за формулою:

$$V_{гек} = (O_m / D_p \times ds) \times (1 + K_{нврк}), \quad (8)$$

де  $O_m$  – місячний оклад бухгалтера;  $K_{нврк}$  – коефіцієнт, що враховує накладні витрати, пов'язані з роботою комп'ютера (береться рівним 2).

Поточні витрати, пов'язані з використанням АІОС, розраховуються за формулою:

$$V_{вАІОС} = (K_{вопз} + K_{вдпс}) / T_{кор} + V_p \times T_m / T_{ек}, \quad (9)$$

де  $T_{кор}$  – корисний термін експлуатації АІОС (років);  $V_p$  – витрати на поповнення довідково-правової складової.

Річна економія від проведення автоматизації обліку ( $E_p$ ) визначається за формулою:

$$E_p = V_{рс} - P_{вк}, \quad (10)$$

де  $V_{рс}$  – поточні витрати, пов'язані з веденням обліку ручним способом.

При ручному способі ведення обліку  $V_{рс}$  визначається за формулою:

$$V_{рс} = K_p \times (C_y / D_p \times ds) \times (O_m + P) \times V_{есв}, \quad (11)$$

де  $K_p$  – кількість працівників, що беруть участь у вирішенні облікових завдань ручним способом протягом року;  $C_y$  – час участі кожного працівника у вирішенні облікових завдань ручним способом протягом року;  $P$  – премії, встановлені працівникам, що беруть участь у вирішенні облікових завдань;  $V_{есв}$  – відрахування єдиного соціального внеску (%).

Термін окупності капітальних витрат на автоматизацію обліку розраховується за формулою [1]:

$$T_{ок} = K_{вк} / E_p. \quad (12)$$

Ще одним кількісним методом є фінансовий метод. Він полягає в тому, що витрати на автоматизацію облікових процесів на підприємстві розглядаються як інвестиції в технологічно-інформаційний сектор підприємства. Фінансовий метод включає в себе визначення наступних величин:

1. Net present value (NPV) – чистий приведений (дисконтований) дохід або чиста приведена вартість.

2. Internal rate of return (IRR) – внутрішня норма прибутковості або внутрішня норма рентабельності.

3. Payback – термін окупності інвестицій.

Найбільш використовуваним є метод NPV, за яким розраховується приведена (дисконтована) вартість прогнозованих в майбутньому надходжень від основної діяльності підприємства (прибутків) і відповідних видатків (в т.ч. інвестицій) із застосуванням вибраного коефіцієнту дисконтування (як правило, дорівнює нормі прибутку) [2].

**Висновки.** Кожен з описаних вище методів має ряд переваг та недоліків, тому лише їх комплексне використання дасть результат щодо економічного ефекту, який буде отриманий при впровадженні АІОС. Майбутня ефективність впровадженої АІОС залежить від правильно сформованих етапів і точно-го, повного виконання кожного з них. Тільки за таких умов інформація, яка потрапила до системи та пройшла усі стадії обробки, буде достовірною та безпечною для подальшого використання. Це сприятиме підвищенню загально-го ефекту від використання АІОС та бухгалтерського, податкового, управ-лінського обліку зокрема.

1. *Василевская Н.Е., Левченко Н.А.* Экономическая эффективность автоматизации учетных задач // eprints.kname.kharkov.ua.
2. *Галкин Г.* Методы определения экономического эффекта от ИТ-проекта // www.iteam.ru.
3. *Каплан Р., Нортон Д.* Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию. – М.: Олимп-Бизнес, 2003. – 304 с.
4. *Козаченко В.Е.* Управление общей стоимостью владения КИС // Корпоративные систе-мы.– 2002.– №2. – С. 13–20.
5. *Мурадян А.Г.* ИТ-бюджет – приятного аппетита! // Business online.– 2001.– №4. – С. 53–56.
6. *Мурадян А.Г.* Сетевой магазин: цена или ценность // i2r.rusfimd.ru.
7. *Мурадян А.Г.* Тайное и явное // Business online.– 2001.– №4. – С. 57–62.
8. *Мурадян А.Г.* ТСО изнутри – версия 2 // www.telecominfo.ru.
9. *Пятов М.Л.* Анализ бухгалтерской информации: его методы и возможности // www.buh.ru.
10. *Федорова Г.В.* ИТ бухгалтерського учета, анализа и аудита: Учеб. пособие. – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2006. – 304 с.

Стаття надійшла до редакції 26.02.2015.