



## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА

УДК 657.004

Бурлаков О.С.,  
к.е.н, доцент кафедри соціальної економіки  
і інформаційних технологій

Кінаш І.А.,  
к.е.н, доцент кафедри соціальної економіки  
і інформаційних технологій

Подільський державний аграрно-технічний університет

### МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОГО ЕФЕКТУ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ ОБЛІКУ

Burlakov O.S.,  
cand.sc.(econ), assistant professor of of social economy  
and information technology

Kinash I.A.,  
cand.sc.(econ), assistant professor of of social economy  
and information technology

Podolsky State Agricultural and Technical University

### METHOD OF EVALUATION OF ECONOMIC EFFECT FROM IMPLEMENTATION AND USE TOOLS OF ACCOUNTING COMPUTERIZATION

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство характеризується небувалим збільшенням інформаційних потоків у всіх без винятку галузях господарської діяльності. Вся ця діяльність відображається у достатньо великій кількості документів з безліччю інформації. Правильно згрупована й оброблена інформація в якійсь мірі є гарантією добре налагодженої управлінської системи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Бухгалтерський облік є самим складним і трудомістким процесом обліку, тому використання комп'ютерних технологій при обробці інформації просто необхідно. Автоматизований облік полегшує роботу при обробці документів та використання інформаційних систем, підвищує ефективність і вірогідність обліку, що відіграє дуже важливу роль у сучасному світі. [3] В основному перевага віддається розробці прикладних пакетів комп'ютерних програм, які реалізують автоматичне вирішення всіх видів типових задач в бухгалтерському обліку.

Застосування сучасних персональних комп'ютерів дозволяє одночасно з організацією децентралізованої системи обробки облікових даних здійснити інтеграцію інформаційної бази даних обліку, що забезпечує взаємопов'язане відображення господарських операцій на рахунках синтетичного та аналітичного обліку. Найважливішою перевагою є можливість використання ПК на малих і середніх підприємствах.

Проблемами ефективності використання інформаційних систем суб'єктів господарювання займалися Д. Нортон, Р. Каштан, В.Є. Козаченко, О.Г. Мурадян та ін. Проте комплексного аналізу існуючих методик оцінки ефективності комп'ютерних інформаційних систем компаній українськими авторами майже не проводилося.

Проблему комп'ютеризації бухгалтерського обліку в цілому розглядають у своїх працях Ф.Ф. Бутинець, Т.В. Давидюк, В.В. Євдокимов, С.В. Івахненков, В.Б. Івашкевич, І.Т. Трібулін, Д.В. Чистов, проте питання оцінки економічного ефекту від комп'ютеризації обліку залишаються недостатньо висвітленими.

**Постановка завдання.** Визначення базових принципів та показників оцінки економічної ефективності комп'ютеризації бухгалтерського обліку та обґрунтування доцільності впровадження інструментарію автоматизації, як ключового компонента підвищення ефективності діяльності організації.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Сучасна елементарність рішення автоматизації обліку досягнута трудомістким способом: від автоматизації окремих ділянок облікової діяльності до розробки та успішного застосування мережевих баз даних для зведення балансу організації.

Впровадження інформаційних технологій пов'язано з капітальними вкладеннями як на придбання техніки, так і на розробку проектів, виконання підготовчих робіт та підготовку кадрів. Тому впровадженню комп'ютерних систем бухгалтерського обліку (КСБО) має передувати економічне обґрунтування доцільності його впровадження. Це означає, що повинна бути оцінена ефективність використання автоматизованих комп'ютерних технологій [8].

Під ефективністю автоматизованого перетворення економічної інформації розуміють доцільність використання засобів комп'ютерної та організаційної техніки при формуванні, передачі та обробці даних [8].

Ефект від застосування інструментарію комп'ютеризації може бути лише непрямим, оскільки використовувані засоби не виступають прямим джерелом доходу, а або допомагають знизити витрати, або виступають допоміжним засобом отримання прибутку.

Основний економічний ефект від впровадження засобів комп'ютеризації полягає в покращенні господарських та економічних показників роботи організації за рахунок підвищення рівня оперативності управління та зниження витрат праці на реалізацію процесу управління. Для більшості організацій економічний ефект від комп'ютеризації обліку оцінюється у вигляді економії фінансових і трудових ресурсів, зокрема за рахунок:

- зниження витрат часу на здійснення розрахунків;
- зниження трудомісткості пошуку та підготовки документів;
- зниження витрат на матеріали (папір, дискети, картриджі);
- скорочення кількості персоналу підприємства.

Зниження трудовитрат на підприємстві можливе за рахунок автоматизації роботи з документами, зниження витрат на пошук інформації тощо.

Пропонуємо власну методику розрахунку економічної ефективності впровадження інструментарію комп'ютеризації обліку на підприємстві.

Критерієм ефективності створення та впровадження нових засобів автоматизації є очікуваний економічний ефект. Він визначається за формулою:

$$E = E_p - E_n * K_{II}, \text{ де} \quad (1)$$

$E_p$  – річна економія;

$E_n$  – нормативний коефіцієнт ( $E_n = 0,15$ );

$K_{II}$  – капітальні витрати на проектування та впровадження.

Річна економія  $E_p$  складається з економії експлуатаційних витрат і економії у зв'язку з підвищенням продуктивності праці користувача (2).

$$E_p = \Delta P_n + (P_1 - P_2), \text{ де} \quad (2)$$

$\Delta P_n$  – економія за рахунок підвищення продуктивності праці користувачів;

$P_1$  та  $P_2$  – експлуатаційні витрати до та після впровадження програмного продукту.

Розрахунок витрат на інформаційну систему дає можливість оцінити майбутню ефективність та спланувати майбутні витрати.

Оцінка економічного ефекту повинна здійснюватися з урахуванням всіх деталей. Зокрема, капітальні витрати на проектування та впровадження розраховуються з урахуванням тривалості робіт на цьому етапі.

Під проектуванням розуміється сукупність робіт, які необхідно виконати, щоб спроектувати систему, частину системи або поставлене технічне завдання.

Під впровадженням розуміється комплекс робіт по введенню в промислову експлуатацію системи з можливими її доробками.

Для розрахунку витрат на етапі проектування необхідно визначити тривалість кожної роботи, починаючи зі складання технічного завдання і закінчуючи оформленням документів.

Тривалість робіт визначається або за нормативами (при цьому застосовують спеціальні таблиці), або на підставі експертних оцінок.

Капітальні витрати на етапі проектування розраховуються за формулою:

$$K_k = C + Z_{II} + M_{II} + H, \text{ де} \quad (3)$$

- $C$  – початкова вартість програмного продукту;  
 $Z_{\Pi}$  – заробітна плата спеціалістів на всіх етапах проектування та впровадження;  
 $M_{\Pi}$  – витрати на використання ЕОМ на етапі проектування та впровадження;  
 $H$  – накладні витрати на етапі проектування та впровадження.

Одним з основних видів витрат на етапі проектування є витрати на оплату праці фахівця, які розраховуються за формулою:

$$Z_{\Pi} = Z_{\text{д}} * T_{\Pi} * (1 + \frac{B_{\phi}}{100}) * (1 + \frac{\Pi}{100}), \text{ де} \quad (4)$$

- $Z_{\text{д}}$  – денна заробітна плата розробника на етапі проектування;  
 $T_{\Pi}$  – термін проектування  
 $B_{\phi}$  – відсоток відрахувань у фонд соціального страхування тощо  
 $\Pi$  – відсоток премій

Витрати на машинний час складаються із витрат на процесорний час (при роботі з об'єктним або абсолютним модулем) та витрат на дисплейний час (5).

$$B_{\text{м}} = t_{\Pi} * B_{\Pi} + t_{\text{д}} * B_{\text{д}}, \text{ де} \quad (5)$$

- $t_{\Pi}$  – процесорний час, необхідний для вирішення завдання;  
 $t_{\text{д}}$  – дисплейний час, необхідний для вирішення завдання;  
 $B_{\Pi}$  – вартість однієї години процесорного часу;  
 $B_{\text{д}}$  – вартість однієї години дисплейного часу

У разі, якщо проектування та впровадження засобу автоматизації повністю здійснює стороння організація, то можна використовувати спрощену схему розрахунку, тобто в ролі капітальних витрат на проектування та впровадження прийняти суми сплачені сторонній організації, включаючи початкову вартість засобів автоматизації.

До експлуатаційних витрат, зазвичай, відносять:

- інформаційні витрати;
- витрати на утримання персоналу з обслуговування комплексу технічних засобів;
- витрати на функціонування програми;
- витрати на утримання будівлі;
- інші витрати.

У системі управління персоналом важливими показниками економічної ефективності служать як результати, так і витрати підприємства на здійснення виробничої та управлінської діяльності. В будь-якій економічній системі співвідношення результатів і витрат показує рівень її ефективності.

Витрати на утримання персоналу з обслуговування комплексу технічних засобів можна представити як суму витрат на оплату праці працівників, відрахувань на соціальні потреби та інші витрати (6).

$$B_{\text{уп}} = K_i B_{\text{он}} * (1 + \frac{B_{\phi}}{100}) * (1 + \frac{\Pi}{100}), \text{ де} \quad (6)$$

- $B_{\text{оп}}$  – заробітна плата  $i$ -го працівника з обслуговування комплексу технічних засобів;  
 $K_i$  – кількість працівників, які виконують  $i$ -й вид робіт;  
 $B_{\phi}$  – відсоток відрахувань у фонд соціального страхування тощо;  
 $\Pi$  – відсоток премій.

Витрати на функціонування програми складаються з витрат на машинний час і затрат на експлуатацію різного приладдя (папір, розхідні матеріали для принтера тощо).

Витрати на експлуатаційні приладдя визначаються простим підрахунком витрат на їх придбання за оптовими (або вільним) цінами.

При цьому можна оцінити аналогічні витрати до впровадження програми та порівняти отримані значення. При впровадженні програми зменшується час роботи з одним і тим же завданням, за рахунок цього вже з'являється економія.

Інші витрати складають від 1 до 3% від суми всіх експлуатаційних витрат, а отже для їх розрахунку використовують формулу:

- до впровадження програми

$$B_{in} = (B_{VII} + B_{M1} + H) * 0,03 \quad (7)$$

- після впровадження програми

$$B_{in} = (B_{VII} + B_{M2} + H) * 0,03 \quad (8)$$

Таким чином, якщо користувач для виконання і-виду роботи із застосуванням програми економить  $\Delta T_i$ , годин, то підвищення продуктивності праці  $E_i$  (у %) визначається по формулі:

$$E_i = \left( \frac{\Delta T_i}{F_j - \Delta T_i} \right) * 100, \text{ де} \quad (9)$$

$F_j$  – запланований час на виконання j-го виду робіт користувачем до впровадження програми.

Економія від підвищення продуктивності праці користувача розраховують за формулою:

$$\Delta E = B_{зп} * \sum \frac{E_i}{100}, \text{ де} \quad (10)$$

$B_{зп}$  – витрати на середньорічну заробітну плату працівника.

Ефективність комп'ютеризованої системи бухгалтерського обліку визначають порівнянням результатів від функціонування даної системи та витрат усіх видів ресурсів, необхідних для її створення та розвитку.

**Висновки з проведеного дослідження.** В умовах комп'ютеризації обліку для одержання оперативних даних та складання звітності використовується єдина інформаційна база, що усуває необхідність ведення окремого від бухгалтерського оперативного обліку.

Практика впровадження інструментарію комп'ютеризації бізнес процесів, особливо таких як підготовка регламентованої звітності за результатами діяльності, розрахунок собівартості виробництва продукції, облік взаєморозрахунків з контрагентами, формування та облік друкованих документів несе в собі великий потенціал для розвитку та матеріальну вигоду з плином часу.

В процесі розрахунку економічної ефективності необхідно враховувати, що економічний ефект від впровадження комп'ютеризації залежить від витрачених на неї коштів і часу. Якщо обґрунтовано підійти до вибору програмного продукту, а також якісно опрацювати бізнес-процеси на етапі впровадження та проектування (відповідним чином описати і налагодити), то в подальшому експлуатація програми буде менш затратною.

#### Література

1. Золотарева И.А. Методы оценки эффективности информационно-технологических проектов / И.А. Золотарева, А.Л. Дорохина // *Управління розвитком : зб. наук. робіт.* – Х., 2008. – № 14. – С. 70-71.
2. Івахненко С.В. Сучасні інформаційні технології управління підприємством та бухгалтерія: проблеми і виклики / С.В. Івахненко // *Бухгалтерський облік і аудит.* – 2006. – № 4. – С. 52-58.
3. Кравцова С.В. Гармонізація бухгалтерського та податкового обліку – першочергова необхідність / С.В. Кравцова // *Коммунальное хозяйство городов.* – 2007. – № 77. – С. 365-369.
4. Левицька С.О. Автоматизація бухгалтерського обліку як визначальний фактор ефективності облікової системи вітчизняних підприємств / С.О. Левицька, А.В. Романюк // *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування.* – 2010. – № 2(50). – С. 156–163.
5. Лещенко А.О. Комп'ютерна система обробки облікової інформації / А.О. Лещенко, Г.В. Шершньова // *Вісник ДонНУЕТ.* – 2009. – С. 173-175.
6. Марченко Д.М. Автоматизація бухгалтерського обліку як джерело зростання його ефективності // *Бухгалтерський облік, аналіз та аудит.* – 2009. – № 6. – С. 248-254.
7. Сопко В.В. Мета і принципи автоматизації бухгалтерського обліку / В.В. Сопко, М.М. Бенько // *Актуальні проблеми економіки.* – 2010. – № 12. – С.186-192.
8. Черутова М.И. Организация предпринимательской деятельности [Текст]: учеб. пособие для вузов / М.И. Черутова. – СПб. : Гиорд, 2008. – 160 с.

#### References

1. Zolotareva, I.A. and Doroxina, A.L. (2008), "Methods for evaluating the effectiveness of information technology projects", *Upravlinnya rozvytkom: zb. nauk. robit*, no. 14, pp. 70-71.
2. Ivaxnenkov, S.V. (2006), "Modern information technology business management and accounting: issues and challenges", *Bukh. oblik i audit*, no. 4, pp. 52-58.
3. Kravtsova, S.V. (2007), "Harmonization of accounting and taxation - a primary need", *Kommunalnoe hozyaystvo gorodov*, no. 77, pp. 365-368.

4. Levytska, S.O. and Romaniuk, A.V. (2010), "Automation of accounting as a determinant of the effectiveness of the accounting system of domestic enterprises", *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya*, no. 2 (50), pp. 156–163.
5. Leshhenko, A.O. and Shershnova, H.V. (2009), "Computer processing of accounting information system", *Visnyk DonNUET*, pp. 173-175.
6. Marchenko, D.M. (2009), "Automation of accounting as a source of growth efficiency", *Buhgalterskyj oblik, analiz ta audit*, no.6, pp. 248-254.
7. Sopko, V.V. and Benko, M.M. (2010), "The purpose and principles of accounting automation", *Aktualni problemy ekonomiky*, no.12, pp. 186-192.
8. Cherutova, M.I. (2008), *Organizatsiya predprinimatelskoy deyatelnosti* [Organization of of enterprise activity], textbook, Giord, Moscow, Russia, 160 p.

УДК 338.24.1

Гоцинський А.В.,  
к.е.н., доцент кафедри міжнародної економіки та маркетингу  
Тернопільського інституту соціальних та інформаційних технологій

## УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ТРАНСКОРДОННОГО ДІЛОВОГО СПІВРОБІТНИЦТВА ЄВРОРЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Goschynskiy A.V.,  
cand.sc.(econ.), assistant professor of the department  
of International economics and marketing  
Ternopil Institute of Social and Information Technology

## MANAGEMENT OF INFORMATION FLOWS OF ENSURING CROSS- BORDER BUSINESS COOPERATION OF THE EUROREGIONS IN UKRAINE

**Постановка проблеми.** У світовій економіці та в економіці кожної країни відбуваються зміни, пов'язані, з одного боку, із глобалізацією - обміном товарами, послугами та робочою силою, який виходить за межі державних кордонів, постійно та неухильно зростаючим міжнародним переплетенням національних економік, створенням мереж, а з другого - з нерівномірністю розвитку та загостренням конкурентної боротьби між країнами, окремими регіонами, містами, територіями, посиленням розбіжностей між тенденціями формування однополярного та багатополарного світу.

Однак, Україна поки що повільно інтегрується в глобальний інформаційно- комунікаційний простір не тому, що не ми хотіли, а тому, що просто не готові за рівнем міжнародної конкурентоспроможності правової та інституційної системи, в тому числі і у сфері стратегічного менеджменту державного управління та адміністрування щодо розвитку та використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для комунікацій у виборчому процесі та політичній діяльності активних територіальних громад. Саме забезпечення політичного маркетингу та менеджменту виборчих кампаній для міст, регіонів лежить в основі розробки успішної стратегії розвитку політичних комунікацій країни та її територій. Розвиток територій залежить, в свою чергу, від здатності суб'єктів державного та муніципального управління створювати, сприймати та швидко використовувати інформаційні ресурси з обох сторін кордону, тобто від створення й утримування конкурентних переваг територій, тісно пов'язаних з транскордонними умовами співробітництва.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** На думку багатьох науковців, незважаючи на інтернаціоналізацію правової та інституційної системи країн членів ЄС, особливо тих, що пов'язані з інформаційно-комунікаційними технологіями, роль регіону та локалізації політичних процесів останнім часом посилюється і її успіх у змаганні з політичними конкурентами залежить насамперед від інформаційного забезпечення нормативно-правового середовища в країні загалом та в окремому регіоні зокрема. В свою чергу, країни і регіони, що розвиваються в конкурентному середовищі, переживають процеси інтеграції та геоекономічної трансформації насамперед через глобальні процеси інформатизації, формування інформаційного суспільства, яке поступово трансформується в суспільство, що базується на знаннях [1; 2].

Технологічні інновації у сфері інформатизації, телекомунікацій та транспорту відкривають нові можливості для контактів і взаємодії регіонів незалежно від місця їх географічного розташування. Як наслідок, зростає конкуренція між регіонами щодо можливостей підключення до так званих "воріт