

УДК 657: 004(075)

Дубінчук Сергій, ст. магістратури факультету кібернетики; науковий керівник – д. ф.-м. н., професор Джузь Й. В. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне)

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ІНТЕГРАЦІЇ ОПЕРАТИВНОГО ОБЛІКУ НА БАЗІ ПЛАТФОРМИ ІС (НА ПРИКЛАДІ СЕРВІС-ЦЕНТРУ «ТЕХНО-СВІТ»)

***Анотація.** У статті досліджено сучасні концепції оперативного обліку, дано оцінку ефективності комп'ютерних інформаційних систем, запропоновано порядок впровадження комп'ютерної системи оперативного обліку підприємства на базі платформи ІС (на прикладі сервіс-центру «Техно-світ»). Встановлено переваги, які надає впровадження платформи ІС в сервіс-центрах області. Визначено прямі й непрямі чинники економічного ефекту впровадження систем оперативного обліку, передбачених структурою бухгалтерської служби підприємства.*

***Ключові слова:** комп'ютерна інформаційна система, оперативний облік, платформа ІС, бухгалтерський облік.*

***Аннотация.** В статье исследованы современные концепции оперативного учета, дана оценка эффективности компьютерных информационных систем, предложен порядок внедрения компьютерной системы оперативного учета предприятия на базе платформы ИС (на примере сервисного центра «Техно-світ»). Показаны преимущества, которые предоставляет внедрение платформы ИС в сервис-центрах области. Определены прямые и косвенные факторы экономического эффекта внедрения систем оперативного учета, предусмотренных структурой бухгалтерской службы предприятия.*

***Ключевые слова:** компьютерная информационная система, оперативный учет, платформа ИС, бухгалтерский учет.*

***Annotation.** The article deals with the modern concept of records management; the effectiveness of computer information systems is assessed; the procedure of implementation computer system records based on IC platform (on the example of service center «Techno-world») is proposed. The advantages offered by the implementation platform IC in the service-centers of the region are demonstrated. The direct and indirect economic effect factors of the introduction of operational records systems envisaged by the structure of the financial services of companies are defined.*

***Keywords:** computer information systems, records management, IC platform, accounting.*

Серед найважливіших завдань сучасної практики управління діяльності підприємств є розробка, прийняття та виконання рішень, направлених на досягнення фінансово-економічної стійкості і ефективності їх функціонування. За результатами проведеного дослідження діяльності ряду підприємств видно, що у багатьох випадках при вирішенні управлінських задач відчувається нестача саме аналітичних і оперативних даних бухгалтерського обліку, які характеризують реальні фінансові та виробничо-економічні процеси на момент ухвалення рішень на різних рівнях управління. У таких умовах зростає роль пошуку альтернативних варіантів рішень задач, які знаходяться на межі двох процесів – організації обліку і розширення сфер використання інформаційних технологій у процесі управління. При цьому залишається істотним питання вдосконалення концепцій проектування та розробки інтегрованих обліково-інформаційних систем і їх використання в процесі управління сучасним підприємством. На практиці виникає потреба в інтеграції ланок бухгалтерського обліку, тому в останні роки розробники програмного забезпечення почали усвідомлювати та приділяти значну увагу необхідності створення інтегрованих складових (модулів) комп'ютерної системи, які дозволяють користувачам програмного забезпечення одержати інтегроване рішення, що враховує всі потенційні переваги від комплексного підходу до комп'ютеризації управління діяльністю суб'єкта господарювання.

Проблемами проектування, розробки, моделювання та впровадження автоматизованих (комп'ютеризованих) систем бухгалтерського обліку займалися Б. В. Алахов [1; 2], А. Л. Бікмулін, С. І. Волков, В. М. Жеребін, М. А. Ібрагімов, В. І. Ісаков, В. Б. Ліberman [3], Б. С. Одинцов, О. М. Островський, В. Ф. Палій, В. І. Подольський, Р. С. Рашитов, О. М. Романов, В. С. Рожнов, Я. В. Соколов, С. А. Харігонов, Д. В. Чистов, І. Б. Шнайдерман, Є. Л. Шуремов [4] та ін. Однак, на сьогодні залишаються нерозробленими питання визначення ефективності впровадження комп'ютерної системи бухгалтерського обліку, встановлення її складових, які впливають на економію ресурсів підприємства; з виявлення та створення адекватної моделі інтеграції всієї системи, яка б не призводила до перевантаження бухгалтерського модуля комп'ютеризованої системи управління підприємством аналітичними функціями.

Також не розкритим є питання інформаційних технологій бухгалтерського обліку, які можуть забезпечити тісну інтеграцію всіх видів обліку з різними підсистемами управління підприємством.

Проблемами використання інформаційних систем підприємствами займалися Д. Нортон, Р. Каштан, В. Є. Козаченко, О. Г. Мурадян [5; 6] та ін. Однак, комплексного аналізу існуючих методик оцінки ефективності комп'ютерних інформаційних проектів й інформаційних систем компаній в цілому, українськими авторами не проводилося. У зв'язку з цим існує проблема застосування фінансових і нефінансових методів оцінки ефективності, доцільність їх використання в сучасних умовах господарювання.

Метою нашого дослідження є розкриття сучасних концепцій інтеграції оперативного обліку; розрахунок ефективності комп'ютерних інформаційних систем, в тому числі можливості впровадження комп'ютерної системи бухгалтерського обліку ІС; розробка етапів впровадження оперативного обліку на прикладі сервіс-центру «Техно-світ»; визначення та класифікація факторів впливу на ефективність роботи такої системи.

Інтегрована автоматизована система обліку може розглядатися як ієрархічний комплекс організаційних методів, технічних, програмних, алгоритмічних та інформаційних засобів, що мають модульну структуру і забезпечують наскрізне узгоджене керування матеріальними та інформаційними потоками об'єкта управління. У таких системах оперативного обліку органічно поєднуються автоматизація розв'язування економіко-організаційних задач управління; керування технологічними процесами та виробництвами; комплексна комп'ютеризація та інтеграція системи бухгалтерського обліку (враховуючи управлінський, фінансовий та податковий облік), проектування виробів і технологічних процесів тощо. Інтегрована система оперативного обліку повинна забезпечувати узгоджену та цілеспрямовану спільну взаємодію всіх її компонентів, що зумовлює високу ефективність функціонування всієї системи управління підприємством.

Ефективність управління визначається тим, яку інформацію використовує управлінець і як він нею розпоряджається. Витрати на збір інформації, її передачу, обробку, зберігання та передачу користувачеві повинні бути мінімальними.

Технічний прогрес у галузі інформаційних технологій та систем за останні роки сприяв розв'язанню досліджуваної проблеми. Цьому сприяло впровадження в управління комп'ютерної техніки та новітніх інформаційних технологій [7, с. 4–5].

Досвід використання інформаційних систем на вітчизняних підприємствах вказує на те, що не завжди їх впровадження було успішним і приносило би підприємству відчутну фінансову вигоду. Таким чином, для забезпечення ефективності системи оперативного обліку, в результаті її впровадження, необхідно описати та проаналізувати всі бізнес-процеси, а також забезпечити інтеграцію існуючої програмно-апаратної платформи.

Для успішного впровадження чи використання інформаційних технологій також потрібна ефективна взаємодія бухгалтера з інформаційною системою.

Оцінка ефективності інформаційних систем – це співставлення результатів використання інформаційної системи з витратами на її впровадження й експлуатацію. Витрати і результати виражаються в грошовій формі згідно існуючих вимог [8, с. 7–8].

Спроби оцінювати ефективність використання інформаційних технологій у внутрішніх характеристиках традиційних ІТ-операцій класу одиниць виміру обсягів інформації, що передається, швидкості виконання операцій

процесором, кількість звернень до певного програмного алгоритму, часу роботи апаратури на відмову практично не мають ніякої цінності для управлінського персоналу корпорації через не співпадання з їх бізнес-стратегією.

Сьогодні існує два принципових підходи до оцінки ефективності інформаційних проектів і функціонування інформаційної системи компанії в цілому: фінансовий, що надає вартісну оцінку будь-якої компоненти ІС, і змішаний, що містить фінансову й нефінансову складові. За першим методом не можна охарактеризувати ефект від застосування інтегрованих систем обліку на підприємстві в цілому, насамперед через те, що його певні наслідки мають якісний характер (наприклад, підвищення лояльності клієнтів і дилерів і у вартісному вираженні не вимірюються). Йому відповідає методика розрахунку сукупної вартості інформаційних ресурсів ТСО (Total Cost of Ownership), якими володіє підприємство.

У найбільш загальному вигляді СВВ (сукупна вартість володіння) визначається як сума витрат на придбання, впровадження й користування інформаційною системою установи, як загальна так і у розрахунку на один комп'ютер. Для автоматизованих обчислень за розробленою методикою застосовується ЕПЗ (експертне програмне забезпечення) відомих фірм: Interpose (TCO Advisor Client&Server Model), Gartner Group (TCO Analyst), Microsoft (Desktop TCO&ROI Advisor), Intel, IBM, Symantec, але розрахунки можливі й без готових програм, достатньо знати точний алгоритм.

У моделях ІТ-витрат, закладених в основу роботи експертного програмного забезпечення, використовується їх диференціація на:

- прямі (бюджетні) й непрямі витрати (за сумісними методиками Microsoft і Interpose);
- капітальні та поточні вкладення (за методикою Gartner Group).

Такі витрати умовно поділяють за часом: капітальні – здійснюються на етапі розробки автоматизованої системи підприємства, поточні витрати – на етапі її функціонування. Вибір певної стратегії, апаратної й програмної платформ, при здійсненні капітальних вкладень, суттєво впливає на подальші поточні витрати і на функціонування системи оперативного обліку.

При дослідженні діяльності сервіс-центру «Техно-світ» було визначено наступні прямі й непрямі чинники економічного ефекту впровадження комп'ютерної системи оперативного обліку (на прикладі ІС):

Прямі:

1. Зменшення трудомісткості процесу на 15,3 % за рахунок змін принципів обліку ІС підприємства (у т.ч. виключення дублюючого введення інформації; відсутність трудових витрат на формування єдиної БД на підставі даних локальних БД (експортування БД)).

2. Зменшення чисельності осіб, задіяних у процесі фінансового обліку ІС на 20%.

Непрямі:

1. Вірогідність інформації.
2. Доступ до даних у режимі реального часу.
3. Ведення єдиної корпоративної БД ІС у режимі реального часу (дозволяє мінімізувати ступінь ризику, пов'язаного із втратою інформації або у випадку зменшення її вірогідності).
4. Оперативний контроль.
5. Скорочення витрат робочого часу на 25,5 %, пов'язаного з документо-обігом (підвищення продуктивності праці: ефективне використання робочого часу й виконання більшого обсягу робіт).
6. Наявність інструментарію для прийняття якісних управлінських рішень.
7. Контроль інформації.
8. Авторизація виконання операцій у системі.
9. Підвищення рівня професійної підготовки персоналу.

Нами було визначено такі етапи впровадження інтегрованої системи оперативного обліку, врахуючи специфіку діяльності сервіс-центру «Техно-світ».

ЕТАПИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ОПЕРАТИВНОГО ОБЛІКУ В СЕРВІС-ЦЕНТРІ «ТЕХНО-СВІТ»

1. Розвиток комп'ютерної системи обліку в реальному режимі часу на базі ІС. (Реструктуризація складського господарства, розвиток систем обліку, підготовка програмної й матеріальної бази, розширення комп'ютерної мережі).

2. Формування і впровадження стратегічних напрямків управлінського обліку.

3. Впровадження стратегічних напрямків обліку товарно-матеріальних активів (Інтегрованої системи управління матеріальними потоками: інтеграція системи, навчання користувачів, переклад операцій по забезпеченню виробництва сировиною й матеріалами на безпаперову основу).

4. Розроблено такі стратегічні напрямки обліку праці й заробітної плати:

А) Нарахування заробітної плати з використанням автоматизованих систем управління відділами підприємства. Безвідрядна система оплати праці відрядників, оплата праці погодинників з використанням електронної прохідної і видачею заробітної плати через КПК (корпоративні пластикові карти);

Б) Створення єдиного інформаційного простору з обліку праці та нарахування заробітної плати в інтеграції із системами «Штатний розклад», «Кадри», «Профосвіта»;

В) Перехід на контрактну форму оплати праці керівників, фахівців, службовців, робітників погодинників з використанням мотиваційних механізмів;

Г) Створення інтегрованої безпаперової технології ведення нарахування, утримання, виплати заробітної плати, перерахування до фонду пенсійного страхування та інші відрахування в місцевий і державний бюджети із застосуванням БПК (банківських платіжних карток).

Побудова такої моделі діяльності підприємства корисна тим, що вона добре узгоджується з функціональною системою бухгалтерського обліку і спрощує подальший контроль, а також дозволяє додатково розрахувати ефект від внесення до системи невеликих змін (рис. 1).

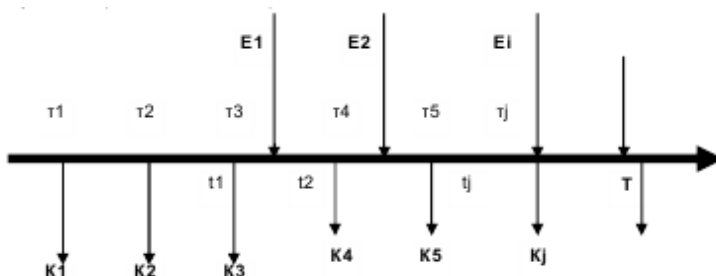


Рис. 1. Основні елементи класичного підходу до оцінки ефективності інформаційного проекту

Відповідно до розглянутого підходу оцінки ефективності інформаційного проекту, запропоновано таку формулу розрахунку економічного ефекту:

$$PV(E_i) = \frac{E_i}{1 + rt_i}, \quad PV(K_j) = \frac{K_j}{1 + rt_j}, \quad (1)$$

де PV – поточна вартість доходів/витрат, E_i – елемент потоку доходів, які передбачено отримати в момент часу t_i , K_j – елемент потоку витрат, які передбачено здійснити в момент часу t_j , r – ставка дисконтування.

Наведемо цікавий факт [5, с. 57–62], що в середньому підприємство втрачає від двох до трьох відсотків доходу упродовж 10 днів після збою в роботі її інформаційної системи; повне відновлення функціонування системи потребує в середньому близько п'ять днів, після чого компанія виходить на рівень рентабельності, що спостерігався до збою.

На практиці такі дані збираються на основі деталізованих форм з обліку робочого часу, ведення яких, у свою чергу, займає чимало часу, але це майже єдиний точний спосіб з'ясувати, яку частину робочого часу витрачають користувачі на усунення проблем на комп'ютерах.

Інший спосіб врахувати непрямі витрати – застосувати усереднені значення цих чинників по галузі, які постійно надають й оновлюють консалтингові фірми [4, с. 13–20].

Найсуттєвіші позиції методики розрахунку СВВ, запропонованої Interpose, в основу якої покладена класифікація ІТ-витрат на прямі й непрямі, розкрито у багатьох публікаціях [1; 5; 9; 10].

Таким чином, ефект від впровадження систем оперативного обліку на підприємствах підлягає вимірюванню, незважаючи на загальноприйняту думку про неможливість адекватної оцінки.

Отже, розширення і посилення функцій оперативного обліку, використання його аналітичного потенціалу, на сьогодні – основне і достовірне джерело управлінської інформації. Поява потужних спеціалізованих програмних продуктів, таких, як ІС, здатних моделювати варіанти дій з оцінкою можливих фінансових і виробничо-економічних результатів, дозволяє створити повний управлінський цикл і використовувати інформативність бухгалтерського обліку у внутрішньо фірмовому управлінні на більш високому рівні. При цьому в основу моделей повинен бути закладені концепції системної інтеграції різних видів обліку і підсистем управління.

Крім того, інтегрована система оперативного обліку дуже зручна тим, що дозволяє об'єднати безпосередньо облік і аналіз господарської діяльності.

1. Алахов Б. В. ЭВМ и моделирование задач промышленного учета / Б. В. Алахов. – 1974.
2. Алахов Б. В. Бухгалтерский учет в лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности / Б. В. Алахов, В. В. Мальцева. – 1985.
3. Либерман, В. Б. Автоматизация расчетов себестоимости продукции на машиностроительных предприятиях [Текст] : научное издание / В. Б. Либерман. – М. : Машиностроение, 1982. – 269 с.
4. Шуремов, Є. Л. Автоматизовані інформаційні системи бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту: Навч. посібник для студ. вузів, що навч. з екон. спец. / Є. Л. Шуремов, Е. А. Умнова, Т. В. Воролаєва. – М. : Перспектива, 2001. – 364 с.
5. Мурадян А. Г. Тайное и явное / А. Г. Мурадян // Business online. – 2011. – № 4. – С. 57–62.
6. Мурадян А. Г. ТСО изнутри – версия 2 / А. Г. Мурадян // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.telecominfo.ru/?t=414>
7. Васильків Н. М. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Ефективність інформаційних систем» з освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» для спеціальності «Економічна кібернетика» / Н. М. Васильків Н. М. // Тернопіль : Економічна думка, 2015. – 98 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.library.tane.edu.ua/files/EVD/IV_06/okl_es.pdf.
8. Скрипкин К. Г. Экономическая эффективность информационных систем / Скрипкин К. Г. // М.: ДМК Пресс, 2012. – 256 с.: ил.
9. Козаченко В. Е. Управление общей стоимостью владения КИС / В. Е. Козаченко. – Корпоративные системы. – 2012. – № 2. – с. 13–20 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.library.dgtu.donetsk.ua/fem/vip97/97_03.pdf.
10. Мурадян А. Г. ИТ-бюджет – приятного аппетита! // Business Online. – 2011. – № 4. – С. 53–56.