

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

© Савельєва Т.М., Чаргазія Т.З., 2007

Надано спрощену методологію розрахунку економії часу та коштів через ефективне управління інформаційними потоками в разі використання сучасних інформаційних технологій в обліково-аналітичній діяльності підприємства. Визначено, в який спосіб ефективне управління інформаційними потоками за грамотного використання сучасних технологій дає змогу підвищити ефективність роботи підприємства.

The simplified methodology of calculation of economy of saving in time and saving of experience by means of efficient control by information streams at the use of modern information technologies in registration-analytical activity of the enterprise is given. It is determined how efficient control by information streams at competent use of modern technologies allows to increase an overall enterprise efficiency.

Постановка проблеми. Наявність своєчасної, повної і достовірної обліково-аналітичної інформації є необхідною умовою забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства і його стійкого розвитку. Вчені і практики вважають, що економічна інформація сьогодні набула вагомого значення і може бути визнана п'ятим чинником виробництва, поряд із працею, землею, капіталом і підприємницькими здібностями.

Своєю чергою, інформаційному забезпеченню великих підприємств, зокрема і таких, що мають значний вплив на муніципальну структуру, притаманні специфічні ознаки. По-перше, великі масштаби господарської діяльності призводять до необхідності управління великими інформаційними потоками. По-друге, управлінські помилки керівників таких підприємств можуть бути доволі відчутними, оскільки їх результати впливають на велику кількість населення.

Містоутворювальні підприємства формують міський бюджет, утримують соціальну інфраструктуру міста, забезпечують зайнятість переважної частини населення. Здебільшого ефективне функціонування міста обумовлюється ефективною діяльністю містоутворювальних підприємств. Позитивний ефект господарської діяльності є результатом прийняття і реалізації управлінських рішень, що, своєю чергою, неможливо здійснити в умовах недостатнього обсягу або відсутності якісної і своєчасної обліково-аналітичної інформації. Відомо, що 80 % збитків виникають внаслідок неправильно прийнятого рішення.

Автоматизація прийняття управлінських рішень дасть можливість керівництву великого підприємства зосередитися на стратегії розвитку, маючи весь необхідний інформаційно-аналітичний матеріал, але, на жаль, сьогодні можливості, які надаються при виникненні нових інформаційних технологій, використовуються не оптимально, більшість вітчизняних керівників вважають інформаційні технології розкішшю або викиданням грошей на вітер. Але зарубіжний досвід і досвід деяких вітчизняних підприємств свідчить про значний позитивний економічний ефект за грамотного впровадження інформаційних технологій в діяльність підприємства. Вищенаведене говорить про актуальність і практичну значущість дослідження ролі інформаційних технологій в обліково-аналітичному забезпеченні стійкого розвитку містоутворювальних підприємств.

Аналіз досліджень та публікацій. Питання інформаційного забезпечення суб'єктів господарювання розглядають наукові роботи багатьох вчених та практиків: А.А. Бережного “Інформаційно-аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень”, В.С. Герасименко “Інформаційне забезпечення корпоративного управління”, С.В. Івахненкова “Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту”, О. Сисовської “Стратегія інформаційного забезпечення: управління, технології та інструменти” тощо. Але ступінь розробленості питань інформаційного (обліково-аналітичного) забезпечення в перерізі містоутворювальних підприємств дуже низький, незважаючи на значення результатів їх діяльності в житті будь-якого міста.

Цілі статті містяться в дослідженні результатів використання інформаційних технологій і систем в обліково-аналітичній діяльності підприємства.

Основний матеріал. Провідні зарубіжні вчені М. Мескон, М. Альтберт, Ф. Хедоурі у своєму підручнику “Основи менеджменту” традиційну класифікацію функцій управління (планування, організація, мотивація, контроль, координація) доповнюють функціями інформування і прийняття рішень, що відображають принципи нової постеконімічної, інформаційної епохи розвитку суспільства [1, с. 28].

Бухгалтерський облік є складовою функції інформування, що спрямована на отримання інформації про роботу підприємства.

Інформаційна система бухгалтерського обліку підтримує дві основні бізнес-функції: реєстрацію господарських операцій та підтримку прийняття рішень. Це частина інформаційної системи, що має відношення до оцінки, аналізу і прогнозування доходу, витрат та інших економічних показників і подій в діяльності підприємства загалом та в його підрозділах зокрема.

На підприємстві створюють економічну інформаційну систему, до якої входять взаємопов'язані підсистеми, що забезпечують управлінський апарат необхідною інформацією (рис. 1). Бухгалтерська підсистема найбільш значуща, оскільки виконує провідну роль у спрямуванні потоку інформації про стан об'єкта управління в усі підрозділи підприємства, а також зацікавленим особам поза ним [1, с. 29–31].

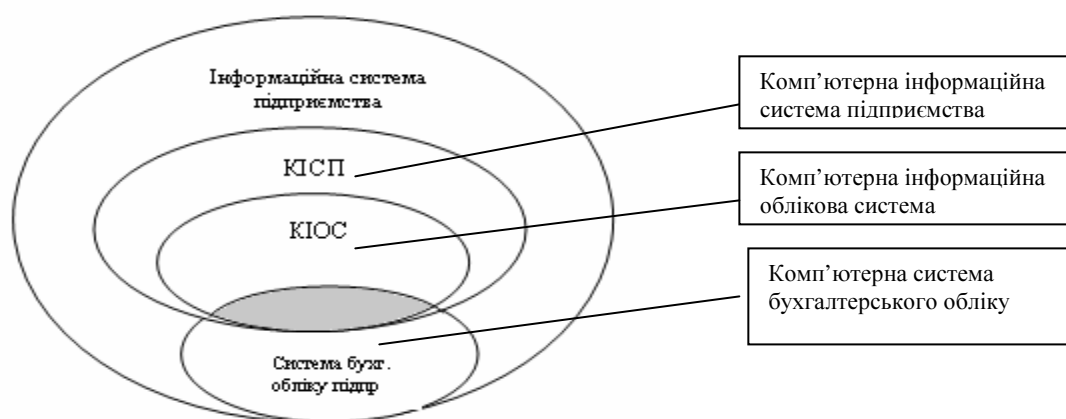


Рис. 1. Взаємозв'язок інформаційної системи підприємства і системи бухгалтерського обліку підприємства

Використання комп'ютерних технологій у бухгалтерському обліку та управлінні діяльністю підприємства дає значний економічний ефект. Віддачу від інвестицій в інформаційну систему управління отримують за рахунок:

- наскрізного і вчасного оперативного-виробничого планування та обліку виробництва, що дає змогу на 20–30 % знизити втрати безпосередньо в цехах;
- зниження рівня запасів на складах та транспортно-заготівельних витрат – на 20–25 % (через 5–6 місяців після запуску системи);
- зниження собівартості продукції за рахунок скорочення цехових та загальногосподарських витрат – на 3–5 %;

– зниження дебіторської заборгованості за рахунок її всебічного, персоніфікованого контролю – на 10–20 %;

– скорочення витрат на адміністративно-управлінський апарат – до 30 % тощо [2, с. 256–270].

Але, враховуючи усі переваги комп'ютерних технологій і систем у бухгалтерському обліку і управлінні діяльністю підприємства, необхідно відзначити, що дуже важливим моментом є визначення ступеня необхідності їх впровадження. Тобто вибір способу обробки облікової інформації, машинного або ручного, має відповідати особливостям конкретного підприємства, його цілям і інтересам, а також сприяти планомірному і раціональному веденню господарства. Загалом на підприємствах можна організувати облік і без застосування комп'ютерів, але лише за умови належної організації управління підприємством загалом.

Бухгалтерський облік великих підприємств, в тому числі містоутворювальних, має певні специфічні ознаки, що дають підстави стверджувати про доцільність впровадження в їх діяльність комп'ютерних технологій і систем. Так, за бухгалтерською методологією такі підприємства характеризуються великим штатом працівників бухгалтерії і планово-фінансових служб, різноманітним потоком первинних і звітних документів, що на практиці призводить до дублювання і рутинності роботи. В обслуговуванні основного виробництва бухгалтерії великих підприємств за специфікою завдань документообігу інтегровані з іншими відділами підприємства – як економічними, так і технічними (відділом праці і заробітної плати, відділом нормування тощо) в результаті чого інформація розосереджується по відділах, і не є доступною для особи, що приймає рішення. Сьогодні взагалі такі підприємства забезпечені різноманітною обчислювальною технікою, використання якої для вирішення облікових і планово-фінансових задач незадовільне. Такі підприємства зберігають складний галузевий та регіональний стандарти надання кошторисної, планово-фінансової і бухгалтерської звітної інформації.

Специфіку бухгалтерського обліку великих підприємств може значно пом'якшити комп'ютерна система бухгалтерського обліку за рахунок:

– обліку витрат за видами витрат, видами діяльності (продукції) та центрами відповідальності;

– автоматичного створення форм первинних документів під час визначення нових об'єктів аналітичного обліку;

– інтеграції в єдину систему документообігу підприємства інформації планової, облікової, фінансової, технологічної та юридичної служб;

– поєднання нових програмних комплексів з уже працюючими на підприємстві шляхом включення вже наявної інформації до єдиної бази даних;

– адаптації до галузевих і регіональних стандартів складання та подання бухгалтерської звітності [1, с. 240–249].

Роль і ефективність впровадження і використання інформаційних технологій в обліково-аналітичному забезпеченні стійкого розвитку досліджували на базі містоутворювального підприємства ДП “Макіїввугілля” м. Макіївка (Донецька область). “Макіїввугілля” – велике вугільне підприємство України, забезпечує десятку частину вугілля, що добувається в Донецькій області.

ДП “Макіїввугілля” – цілісний майновий комплекс, що містить у собі 8 шахт, 5 відокремлених допоміжних підприємств та 5 дитячих оздоровчих таборів. На цьому підприємстві працює 20 443 осіб, тобто близько 5–6 % населення міста.

Для аналізу було вибрано бюро виробничої та статистичної інформації, що є структурним підрозділом відділу обробки звітності, через те, що ця структурна одиниця якнайповніше відображає обсяг інформаційних потоків, що обробляються в Інформаційно-обчислювальному центрі досліджуваного підприємства, та рівень впливу автоматизації і застосування сучасних інформаційних технологій на ефективність управління інформаційними потоками, а також зниження витрат управління (додаток А).

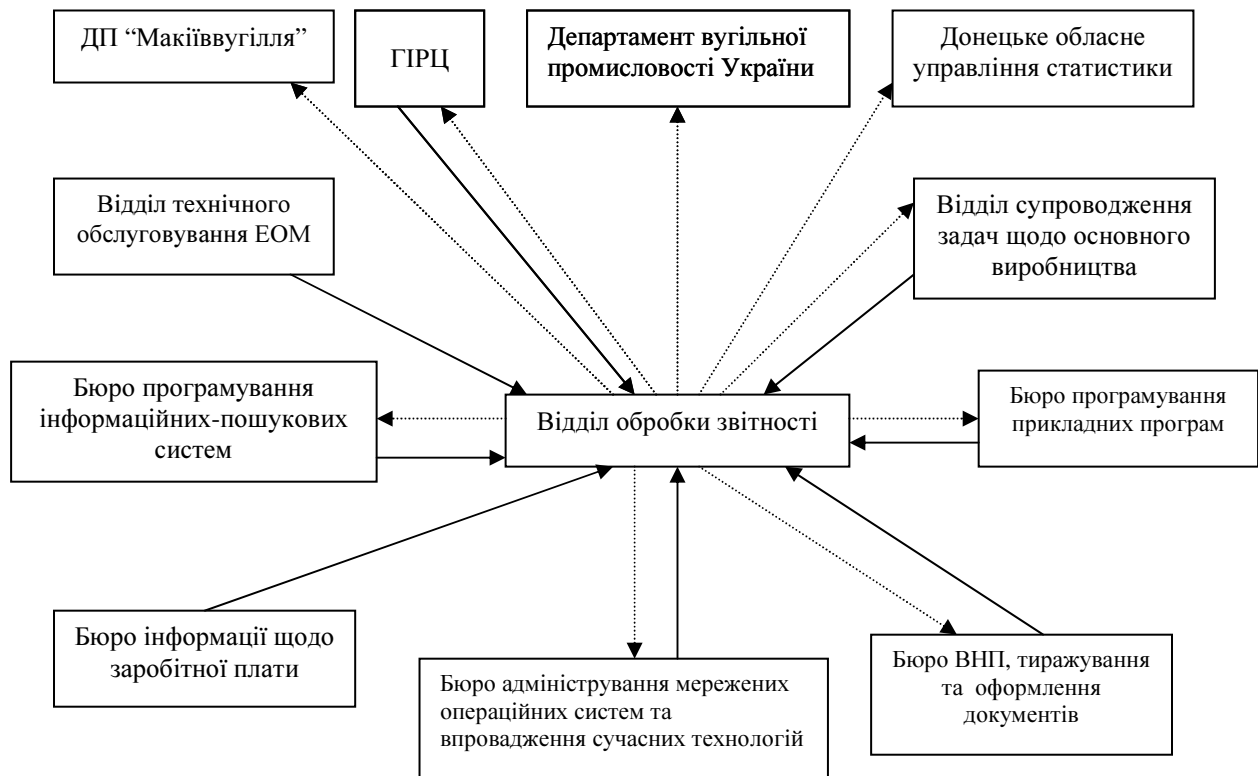


Рис. 2. Вхідні та вихідні інформаційні потоки відділу обробки звітності, і бюро виробничої та статистичної інформації, як структурного підрозділу даного відділу

Відповідно до рисунка, в бюро виробничої та статистичної інформації начальника підрозділу безпосередньо підпорядковуються п'ять осіб (рис. 3):

- технолог у відділі здійснює збирання, оброблення та видачу оперативної інформації щодо основного виробництва об'єднання та зводить їх у затвержені форми, які передаються до інстанцій, перед якими об'єднання є підзвітним;
- економіст, який займається збиранням, обробленням, узагальненням та видачею оперативної інформації щодо техніко-економічних показників роботи як об'єднання загалом, так і кожної шахти, яка до неї входить;
- два бухгалтери, які здійснюють збирання, оброблення та видачу оперативної інформації щодо заробітної плати працівників, відомостей за матеріалами та основними фондами об'єднання та підприємств, що входять до її складу.



Рис. 3. Структура бюро виробничої та статистичної інформації

Кожен з робітників бюро опрацьовує визначений сегмент інформаційних потоків, які відповідають його спеціалізації. Ці інформаційні потоки зведені в додаток Б, де відображені тільки основні, найбільші за обсягом, потоки. У табл. 1 наведено обсяг інформаційних потоків (кількість сторінок, що формуються і обробляються) та витрати часу на їх опрацьовування. Витрати часу розраховані за таких умов: бюро працює п'ять днів на тиждень, за восьмигодинним робочим днем,

місячний фонд робочого часу становить 160 годин. Аналіз витрат часу проводиться за 2004–2006 рр. і наочно відображає вплив на них впровадження новітніх технологій (див. рис. 4).

Таблиця 1

**Основні інформаційні потоки,
що обробляються спеціалістами упродовж місяця**

Основні інформаційні потоки, які опрацьовуються спеціалістом	Кількість сторінок	Витрати часу, годин			Темпи зростання			
		2004	2005	2006	05/04		06/05	
		+	-	%	+	-	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Начальник	66	140	110	75	- 30	78,5	- 35	68,3
2. Економіст	36	150	128	105	- 22	85,1	- 23	82,2
3. Бухгалтер	25	150	128	46	- 22	85,8	- 82	35,9
4. Технолог	19	115	98	70	- 17	85,2	- 28	71,4

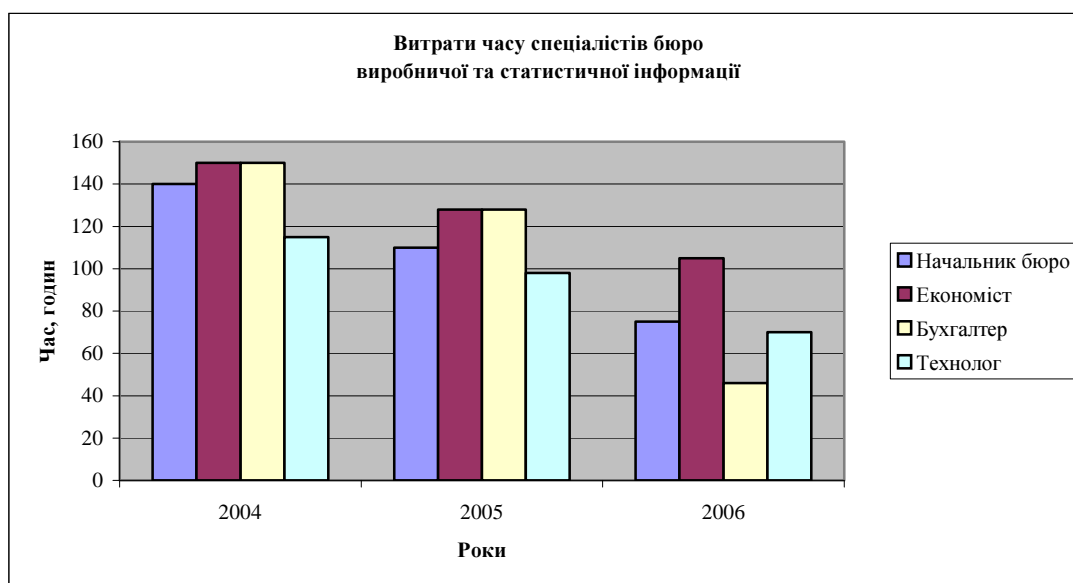


Рис. 4. Динаміка витрат часу спеціалістів бюро виробничої та статистичної інформації

На рис. 4 спостерігається тенденція до зниження витрат часу у всіх спеціалістів. Проаналізуємо зміни витрат часу. Передусім на зниження витрат робочого часу вплинуло існування локальної мережі ПЕОМ на підприємстві і підключення до Інтернет та можливості контактувати із підрозділами об'єднання через електронну пошту, а також впровадження експериментальної бази даних Oracle.

Так, ми бачимо, що за період часу аналізу у начальника бюро витрати часу в 2005 році знизились на 21,5 %, а в 2006 р. порівняно з 2005 на 31,7 %, тобто за аналізований період витрати часу зменшилися на 53,6 % (75/140). Переважно причиною цих змін стало використання локальної мережі, в умовах функціонування якої начальник у зазначений час отримує необхідну інформацію від джерел оперативної інформації і не витрачає часу на телефонні дзвінки, листування та іншу рутинну працю, яка супроводжує збирання інформації. В такий самий спосіб він відправляє оброблену інформацію до наступної інстанції приймання інформації, не витрачаючи часу та коштів на поїздки та очікування. Найпростішим прикладом економії часу для керівника, який працює на комп'ютері, є використання табличного редактора Microsoft Excel, який заощаджує його робочий час, розраховуючи таблиці автоматично.

Економіст на робочому місці в найменшому обсязі використовує можливості комп'ютера через низьку комп'ютерну грамотність. Більшу частину важких та трудомістких розрахунків

виконує “вручну”, що і підтверджують цифри витрат робочого часу, але тенденція щодо виконання розрахункових операцій на комп’ютері зростає. Так, у 2002 р. зниження витрат часу становило 14,9 %, відповідно у 2003 р. – 17,8 %.

Найбільшій економії робочого часу зазнає бухгалтер, який, використовуючи можливості локальної мережі підприємства та програмного продукту “1-С Бухгалтерія”, який був впроваджений в 2002 році, знизив витрати робочого часу в аналізованій 2006 рік на 64,1 %. Відповідно в 2005 році на оброблення інформаційних потоків витрачалось на 14,2 % робочого часу, ніж у 2004 році.

В результаті керівник більше часу може відводити стратегічному плануванню, аналізу проблемних питань розвитку підрозділу, аналізу та прийняттю заходів щодо покращання атмосфери в колективі, мотивації праці та підвищення продуктивності праці. Спеціалісти більше уваги можуть приділити підвищенню своєї кваліфікації або працювати в іншому відділі, як сумісники.

Проведемо розрахунки ефективності використання в управлінні інформаційними потоками інформаційних систем та технологій і їх вплив на загальну діяльність підприємства шляхом розрахунку на основі отриманих результатів очікуваного економічного ефекту для всього об’єднання.

За наведеною нижче формулою (1) визначимо вартість однієї години роботи працівника бюро (B_z), враховуючи місячний оклад (O) і кількість годин у місяці ($K_z=160$ годин):

$$B_z = \frac{O}{K_z}. \quad (1)$$

Загальну економію коштів через зниження трудомісткості (E) визначимо як здобуток кількості співробітників в підрозділі (n) на різницю трудомісткості операцій до (T_1) і після (T_2) впровадження інформаційних технологій:

$$E = (T_1 - T_2) \cdot n. \quad (2)$$

Результати розрахунків наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Визначення економії від зниження трудомісткості роботи спеціалістів бюро виробничої та статистичної інформації

Посада	Оклад, грн.	Вартість години роботи, грн.	Економія часу, год	Економія від зниження трудомісткості, грн.
1	2	3	4	5
1. Начальник.	950	5,941	65	386,165
2. Економіст	700	4,375	45	196,875
3. Бухгалтер	640	4,000	104	416,000
4. Технолог	600	3,750	45	168,750
Разом:	2 890	18,066	263	1 167,79

Сума економії, яку ми одержали, становить близько 40 % ($1\ 167,79/2\ 890$) від суми окладів всієї суми окладів співробітників цього бюро.

Визначимо економічний ефект від впровадження сучасних інформаційних технологій. Для цього ми можемо використати (3), яка дає змогу визначити економічний ефект (EE) як співвідношення економії від зниження трудомісткості (E) до витрат на проведення заходів (B). На впровадження цих заходів було витрачено коштів у розмірі близько 17 000 грн.:

$$EE = \frac{E}{B}; \quad EE = \frac{1\ 167,79}{17\ 000} = 0,06869 \text{ грн.} \quad (3)$$

Термін окупності (T_o) можна визначити як величину зворотної економічної ефективності:

$$T_o = \frac{1}{EE}; T_o = \frac{1}{0,06869} = 14,6 \text{ місяців.} \quad (4)$$

Отже, за спрощеною методологією розрахунку економічної ефективності ми визначили, що витрати підприємства на комп'ютерні технології мають окупитися практично через 14,6 місяця. Результати, які ми отримали під час розрахунку формул (2) та (3), свідчать про те, що кожна витрачена гривня на розвиток інформаційного забезпечення приносить 8 копійок доходу, і для отримання вкладених коштів потрібно буде 1 рік та 80 днів.

Необхідно зазначити, що за статистичними даними успішність впровадження вітчизняних систем автоматизації великих підприємств становить 60 % від загальної кількості всіх проектів. Згідно з даними "Garnet Group" щодо західного ринку, проекти впровадження відповідають плановим показникам ERP-систем також приблизно в 60 % випадків, а цілком провалені – 10 %.

Висновки. Аналізуючи результати використання інформаційних технологій і систем в обліково-аналітичній діяльності підприємства, ми дійшли висновку, що тільки в тому випадку, коли керівництво підприємства впевнене в необхідності комп'ютеризації обліку і управління, ця система може внести позитивні зміни в діяльність підприємства. Але якщо рішення про використання комп'ютерних технологій і створення інформаційних систем управління підприємством є результатом намагання підвищити престиж підприємства або відповідати загальній тенденції щодо комп'ютеризації управління, то купуючи обладнання, автоматизовані інформаційні системи, збільшуючи штат інформаційних служб, замість позитивного ефекту підприємство одержить зростання організаційних та трансакційних витрат, і загальним результатом впровадження будуть невиправдані збитки.

Так, перш ніж приймати рішення про створення інформаційної системи, необхідно провести детальний аналіз теперішнього стану інформаційної діяльності підприємства, дослідити організаційну структуру підприємства, рівень управління інформаційними потоками і його відповідність потребам підприємства в перспективі, дослідити технічну базу інформаційних технологій підприємства, виявити позитивні і негативні сторони інформаційного забезпечення підприємства, і якщо їх вирішення потребує створення інформаційної системи на основі новітніх комп'ютерних технологій, то тільки в такому разі це рішення буде доцільним і економічно виправданим.

Досвід комп'ютеризації бухгалтерського обліку підприємств дає змогу виділити ще дві передумови, характерні для організації комп'ютеризованого обліку: по-перше, це наявність грошових коштів для інвестицій у створення та експлуатацію інформаційної системи (80 % невдач у комп'ютеризації обліку зумовлені відсутністю коштів); по-друге, зацікавленість директора і головного бухгалтера підприємства у впровадженні інформаційних систем (на шляху комп'ютеризації обліку через незацікавленість керівництва зазнали невдач близько 20 % підприємств) [4].

Якщо рішення про створення інформаційної системи прийнято, то наступним кроком має бути розроблення стратегії інформаційного забезпечення діяльності підприємства.

Ми вважаємо, що на ДП "Макіїввугілля" також повинна бути розроблена стратегія інформатичного забезпечення діяльності об'єднання. Під час її розроблення інформація повинна розглядатися як один з найважливіших ресурсів підприємства. Стратегія інформаційного забезпечення повинна розкрити технології інформаційного управління внутрішньою та зовнішньою ефективністю господарської діяльності, містити найважливіші показники і цілі управління діяльністю підприємства, розкривати механізми розподілення ресурсів та стимулювання процесів.

Формування стратегії не повинно бути формальністю, вона повинна корегуватися із змінами внутрішніх умов діяльності об'єднання та зовнішнього середовища, і бути направленою на підтримку поточної та майбутньої діяльності підприємства, підтримку наявних конкурентних переваг та надання нових [5].

Відомо, що порівняно із вартістю технічних та програмних засобів, витрати на розробку та реалізацію стратегії інформаційного забезпечення становлять декілька відсотків від їх вартості, а проблеми через відсутність стратегії, або незадовільного її розроблення та впровадження, є значно більшими.

1. Івахненко С.В. *Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту: Навч. посібник.* – К.: Знання-Прес, 2003. – 349 с. 2. *Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М. Желены.* – СПб.: Питер, 2002. – 1120 с. 3. Бережной А.А. *Информационно-аналитическое обеспечение принятия управленческих решений // Актуальні проблеми економіки.* – 2004. – №9. – С. 26–29. 4. Герасименко В.С. *Информационное обеспечение корпоративного управления // Актуальні проблеми економіки.* – 2004. – № 11. – С. 145–149. 5. Сысовская Е. *Стратегия информационного обеспечения: управление, технологии и инструменты.* it2b@narod.ru.

УДК 657.47

В.С. Терещенко

Донецький національний університет економіки і торгівлі
ім. М. Туган-Барановського,
кафедра бухгалтерського обліку

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕНЬ МАЙБУТНІХ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВАМИ УКРАЇНИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДІВ РАНГОВОЇ КОРЕЛЯЦІЇ

© Терещенко В.С., 2007

Виявлено та систематизовано фактори, які негативно впливають на рівень активності господарюючих суб'єктів України при формуванні забезпечень майбутніх витрат і платежів, визначено ступінь негативного впливу кожного з них з використанням методів рангової кореляції.

The article contains the list of factors, which make a negative impact on the activity level of Ukrainian enterprises in provision for future costs and payments forming process. In article it was made the strength measuring of negative influence for every factor using range correlation methods.

Постановка проблеми. Метою діяльності будь-якого підприємства, організації, установи є отримання прибутку. В ході господарської діяльності підприємство, що функціонує в умовах ринкової економіки, матиме витрати, точний розмір яких неможливо передбачити. Тому в процесі планування фінансових результатів майбутніх звітних періодів господарюючому суб'єкту доцільніше використовувати в розрахунку не репрезентативно очікувану суму, а суму ймовірних витрат з поправкою на невизначеність очікувань, тобто з поправкою на ризик. Поправка на ризик повинна бути компенсована і ця компенсація можлива через формування господарюючим суб'єктом системи забезпечень майбутніх витрат і платежів. Сьогодні в Україні створення таких резервів є не просто економічно доцільним, але й життєво необхідним для організацій. Результати виконаного нами раніше аналізу середовища та передумов формування забезпечень українськими підприємствами свідчать, що резервна система сьогодні поки ще на стадії становлення: так, з 270 обстежених нами акціонерних товариств України забезпечення формують тільки 78 одиниць, тобто 28,89% [8]. Проте ми вважаємо, реформування національної системи бухгалтерського обліку і системи оподаткування, що триває в Україні, дасть змогу вирішити перераховані проблеми, що, своєю чергою, призведе до посилення інтересу підприємців і практичної значущості такого важливого і специфічного об'єкта обліку, як забезпечення майбутніх витрат і платежів.