

цієнта β -активів (згідно з моделлю структури капіталу Модільяні й Міллера):

$$\beta_{\text{власн. капітал}} = \beta_{\text{активи}} + \frac{V_B \cdot (1-T)}{V_E} (\beta_{\text{активи}} - \beta_{\text{запозич. капітал}}),$$

де $\beta_{\text{активи}}$ – показник чутливості доходів активів підприємства і доходів ринкового портфеля; V_E – облікова оцінка власного капіталу; V_B – запозичений капітал; T – ставка податку на прибуток.

Аналізуючи це рівняння, необхідно мати на увазі, що при зміні співвідношення "борг – власний капітал" значення β -коефіцієнта всіх активів підприємства не змінюється. За умови, що значення β -коефіцієнта боргу також не змінюється, збільшення співвідношення "борг – власний капітал" призводить до відповідного зростання β -коефіцієнта власного капіталу, і навпаки (пояснюється тим, що прибуток підприємства після сплати податків стає менш схильний до коливань).

Критики моделі CAPM зазначають, що один із основних її недоліків полягає в тому, що вона є однофакторною, а також має багато теоретичних припущень, які не виконуються на практиці [1, с. 92–93]. Більш загальна модель – теорія арбітражного ціноутворення (*Arbitrage Pricing Theory* – АРТ) – запропонована Стівеном Россом [9], в якій багато суттєвих допущень моделі CAPM послаблено. Згідно з арбітражною теорією, вартість інвестиційних активів може знаходитися під впливом не обов'язково лише одного фактора (в CAPM це – дохідність ринкового портфеля), а, можливо, декількох. Причому очікувана дохідність будь-якого цінного паперу являє собою лінійну комбінацію значень факторів, в якій коефіцієнти пропорційні величині коваріації між фактором і дохідністю розглядуваного активу. Фактична реалізація багатофакторної теорії арбітражного ціноутворення пов'язана із залученням надзвичайно складного апарату математичної статистики, тому до теперішнього часу дана теорія має достатньо теоретизований характер. Інші альтернативні моделі – теорія ціноутворення опціонів Ф.Блека і М.Скоулза, а також теорія преференцій

станів в умовах невизначеності Дж. Хіршліфера достатнього розвитку в сучасній практиці не отримали.

Застосування моделі CAPM в її оригінальному вигляді ускладнено через загальну нерозвиненість фондового ринку України, а альтернативні підходи складні в застосуванні, бо вимагають значного масиву обґрунтованих та достовірних статистичних даних про динаміку змін вихідних показників. Математичні удосконалення моделі, як показала практика, погано сприймаються фахівцями на підприємствах. Більше того, дійсність така, що жодна з модифікацій моделі CAPM не може абсолютно точно передбачити істинну вартість власного капіталу і, звичайно, всі моделі можуть призвести до різних результатів. Звідси випливає необхідність використання альтернативних існуючих методик визначення вартості власного капіталу на підприємстві та подальшого пошуку більш простих і наочних методів, що можуть бути максимально використані в сучасних умовах господарювання в Україні.

1. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т. / Пер. с англ. под ред. В.В.Ковалева. – СПб., 2000. – Т. 1.
2. Валдайцев С.В. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия: Учеб. пособие для вузов. – М., 2001.
3. Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2002.
4. Толстых Т. Н., Уланова Е. М. Оценка риска инвестирования с учетом специфики предприятия и региональных особенностей // Финансы. – 2001. – № 10. – С. 11–14.
5. Черваньов Д. М. Менеджмент инвестиционной деятельности предприятий: Навч. посіб. – К., 2003.
6. Conine T., Tamarkin M. Divisional Cost of Capital Estimation: Adjusting for Leverage // Financial Management. – 1985, Spring. – P. 54–58.
7. Fama Eugene F., French Kenneth. The Cross-Section of Expected Stock Returns // Journal of Finance. – 1992, June. – P. 427–465.
8. Miller M., Modigliani F. Dividend policy, Growth and the Valuation of Shares // Journal of Business. – 1991, October – P. 411–433.
9. Ross S. The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing // Journal of Economic Theory. – 1976. – Vol. 13. – P. 341–360.
10. Sharpe W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // Journal of Finance. – 1964. – Vol. 3. – P. 425–442.

Надійшла до редколегії 18.05.04

Д.М.Черваньов, д-р екон. наук, проф.,
І.О.Нетреба, асп.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Розкрито необхідність впровадження інформаційних систем управління на підприємствах України. Визначено особливості проектів автоматизації управління і підходи до оцінки їх ефективності. Розроблено модель комплексної оцінки ефективності впровадження інформаційних систем управління, яка враховує кількісні та якісні характеристики проекту.

The necessity of introduction of management information systems at the enterprises of Ukraine is considered. The features of the projects of automation of management and approaches to an estimation of their efficiency are determined. The model of a complex estimation of efficiency of introduction of management information systems is developed. It includes quantitative and qualitative parameters of the project.

Сьогодні, у зв'язку з розширенням спектра завдань, що стоять перед керівниками, ефективне управління підприємствами неможливе без прийняття оперативних і виважених рішень, що потребує постійного аналізу значних обсягів різної інформації. Складність обробки цієї інформації і необхідність налагодження безперервних інформаційних потоків на всіх рівнях управління потребує обов'язкового використання сучасних інформаційних технологій.

Практика іноземних підприємств, які з 1980-х років активно використовують інформаційні технології в усіх сферах діяльності, показує, що впровадження сучасних інформаційних систем дає можливість оптимізувати процес прийняття рішень на всіх рівнях управління, успішно

керувати складними виробничими процесами. При цьому скорочуються терміни виконання замовлень в середньому на 20–30 %, знижується брак виробництва на 35 %, зменшуються транспортно-заготівельні витрати на 60 %, практично зникає ручна підготовка документації [1].

Метою написання статті є обґрунтування необхідності використання інформаційних систем управління підприємствами в сучасних умовах, з'ясування головних чинників, що впливають на рішення про впровадження інформаційної системи, визначення факторів, що зумовлюють ефективне її використання, та побудова моделі комплексної оцінки ефективності проектів автоматизації управління, що враховує кількісні та якісні складові.

© Д.М.Черваньов, І.О.Нетреба, 2005

Масове впровадження інформаційних систем управління на підприємствах України почалося лише в кінці 90-х рр., і на сьогоднішній день значна кількість суб'єктів господарювання, незалежно від розмірів і форм власності, використовують сучасні комп'ютерні програми; продовжує зростати кількість організацій, що впроваджують корпоративні інформаційні системи управління. Так, у 2002 році порівняно з 2000 р. кількість промислових підприємств України, що проводили комплексну автоматизацію виробництва та управління, зросла приблизно на 2,3 %. Щодо показника забезпеченості підприємств України засобами обчислювальної техніки, то і тут можна відмітити позитивну динаміку: вже на початок 2003 р. на підприємствах було встановлено 886 тис. персональних комп'ютерів, що на 28,6 % більше, ніж на початок 2001 р. [2].

Перехід до автоматизованих систем управління зумовлюється різними факторами, що пов'язані зі специфікою управлінської діяльності. Виділимо головні чинники, що впливають на прийняття рішення апаратом управління про впровадження нових інформаційних технологій:

- необхідність створення єдиного інформаційного простору з метою налагодження оперативного обліку, що потребує введення даних безпосередньо з робочих місць;
- забезпечення обробки інформації в реальному режимі часу. Визначення "контрольних точок" в процесі фінансово-господарської діяльності підприємства, визначення дій персоналу і приведення системи до цього стану, або з'ясування бізнес-логіки системи.

Отже, необхідність впровадження автоматизованих систем управління не викликає сумніву; актуальним залишається питання, як це зробити найкраще, який очікуваний результат і які проблеми можуть виникати в процесі впровадження. Як було зазначено, інформатизація виступає важливим фактором в управлінні інноваційними та інвестиційними проектами на підприємстві. Водночас, впровадження нових інформаційних технологій теж є інвестиційним проектом, що потребує значних капіталовкладень. Тут керівнику необхідно здійснити правильну оцінку ефективності проекту впровадження інформаційної системи. По суті, метою визначення ефективності проектів впровадження інформаційних систем є аналіз їх привабливості як об'єкта інвестицій, що полягає в оцінці повернення вкладених коштів в інформаційні технології. Крім того, підрахунок витрат і доходів дає змогу керівнику скласти обґрунтований бюджет на ці заходи.

Для оцінки ефективності інвестиційних проектів як в Україні, так і за кордоном найчастіше використовується кількісний підхід, що базується переважно на модифікації існуючих методик ефективності капітальних вкладень і передбачає розрахунок таких показників, як Чистий дисконтований дохід, Індекс прибутковості, Період окупності і Внутрішня норма рентабельності проекту [3]. Цей підхід, по суті, зводиться до точних і деталізованих кількісних розрахунків перспектив на майбутнє.

На нашу думку, проекти впровадження інформаційних систем управління мають деякі особливості, які необхідно враховувати, здійснюючи оцінку їх ефективності. Однією з них є досить тривалий термін окупності витрат. На величину цього показника впливають такі фактори, як: клас системи (крупна інтегрована, середня інтегрована, мала інтегрована чи локальна), а отже і її вартість; можливість інтеграції системи з офісним програмним забезпеченням, яким підприємство вже користується, готовність підприємства до проведення організаційних змін, професійний рівень спеціалістів компанії-

розробника відповідного програмного забезпечення; наявність галузевого підходу до автоматизації, кількість успішних проектів впровадження цього програмного комплексу на інших вітчизняних підприємствах у цій галузі та ін. При застосуванні традиційної методики оцінки інвестиційних проектів, показник терміну окупності витрат має значну вагу для прийняття рішення про реалізацію проекту.

Слід зазначити, що у зв'язку з підвищенням складності інформаційних систем управління, відбувається зростання додаткових, непередбачуваних витрат; істотно зростає роль людського фактора. Тому на підприємствах України потрібно використовувати методику детального аналізу всіх складових витрат на інформаційні технології, а управління цими витратами приведе в кінцевому рахунку до збільшення величини чистого прибутку підприємства. Однією з методик оцінки ефективності витрат на проекти впровадження інформаційних технологій, що користується популярністю в консалтингових компаніях на Заході, є методика ТСО (total cost of ownership) – управління загальною вартістю володіння інформаційною системою [4]. Ця методика базується на визначенні і підрахунку всіх прямих і непрямих витрат і ризиків, що пов'язані з придбанням і експлуатацією системи для подальшого пошуку шляхів зниження цих витрат у кожному наступному періоді. Величина сукупних витрат на впровадження інформаційних технологій складається з вартості комп'ютерів, принтерів, мережного устаткування й інших пристроїв, безпосередньо програмного продукту і ліцензії на його використання, витрат на установку, впровадження, адаптацію, вивчення і супроводження програмних комплексів, оцінки витрат через зміну структури управління, реорганізації кадрів і т.д., а також усіх поточних витрат (електроенергія, приміщення, зв'язок тощо). При цьому до прямих витрат відносять: витрати на обладнання і програмне забезпечення, на персонал (відділ ІТ), на впровадження, супроводження і розвиток інформаційних технологій, на зв'язок. До непрямих витрат відносять витрати часу користувача на самостійну підготовку до роботи з новою системою, кількість годин простою на місяць у зв'язку із припиненням роботи системи.

Фахівці вважають, що для використання даної методики потрібно враховувати деякі фактори [5].

Оскільки в процесі впровадження та експлуатації системи сукупна вартість володіння обов'язково зростатиме, потрібно ще на етапі вибору інформаційної системи намагатися мінімізувати витрати. Сукупна вартість володіння інформаційною системою складається з планових витрат і вартості ризиків. Загальна вартість ризиків визначається вартістю ризиків і ймовірністю їх виникнення, що відображає матриця відповідності між цими показниками.

Отже, отримання максимальної вигоди від впровадження на підприємстві інформаційної системи управління безпосередньо залежить від рівня управління витратами протягом всього терміну її експлуатації. Управління витратами на інформаційні технології передбачає їх планування, облік, аналіз і контроль.

На думку І.Ф.Черноволенка [6], при впровадженні інформаційних систем управління поряд з економічним ефектом, має місце і соціальний ефект: окрім покращення фінансово-економічних показників діяльності підприємства, наявні організаційні (якісні) складові, такі як прозорість обліку і аналізу, підвищення інвестиційної привабливості підприємства, підвищення мобільності бізнесу і швидке реагування на зміни в ре-

зультаті оптимізації бізнес-процесів. Ці складові ефективності не мають кількісного виміру, але їх вагомість досить значна. Це пов'язано з постійними змінами в зовнішньому середовищі, що вимагає від будь-якої організації (яка, згідно із системним підходом, діє як відкрита система) швидкої та адекватної реакції на ці зміни. Вважаємо, що оцінка ефективності проектів автоматизації управління не повинна прийматися на основі будь-якого одного узагальненого критерію, а має здійснюватися з урахуванням комплексу різних характеристик проекту, що мають кількісний та якісний характер. Поряд з методами кількісної оцінки проектів, необхідно використовувати методи якісної оцінки, що дасть змогу врахувати якісні параметри. Отже, виникає необхідність застосування комплексного підходу до оцінки цих проектів. Комплексну оцінку можна здійснювати, використовуючи таку модель:

$$U = F(E, C),$$

де U – комплексна оцінка ефективності проекту; E , C – показники економічного і соціального ефектів.

Використовуючи методику ТСО, визначимо показник економічного ефекту (y %):

$$E = \frac{(\Pi_1 - \sum \Pi_{B_n} - \sum \Pi_{NB_n}) - \sum_{i=1}^m (\Pi_{\text{риз}_i} * P_i)}{\Pi_0} * 100\%,$$

де Π_1 – прибуток підприємства після впровадження і запуску в експлуатацію інформаційної системи управління;

Π_0 – прибуток підприємства до впровадження системи; Π_{B_n} – сума прямих витрат на автоматизацію; Π_{NB_n} – сума непрямих витрат на автоматизацію; $\Pi_{\text{риз}_i}$ – вартість ризику; P_i – ймовірність виникнення ризикової ситуації.

Показник соціального ефекту (C) визначається на основі експертних методів (метод переліку критеріїв, метод експертного аналізу тощо).

Підсумовуючи вищевикладене, зазначимо, що наведена в статті модель комплексної оцінки проектів автоматизації управління може бути застосована для різних підприємств. В основу даної моделі покладені основні принципи та підходи до оцінки ефективності та вибору інвестиційних проектів, які склалися у світовій практиці та адаптовані до умов, в яких сьогодні функціонують підприємства України.

1. Зырянов М. Эффективность ERP можно оценить // Computerworld. – 2002. – № 6. – С. 7. 2. Статистичний щорічник України за 2002 р.: Державний комітет статистики України / За ред. О.Г.Осауленка. – К., 2003. 3. Маркелов А.Е., Шумейко А.К. Акционерні товариства. Залучення інвестицій. – К., 1997. – С. 268. 4. Козаченко В.Е. Управление общей стоимостью владения КИС // Корпоративные системы. – 2002. – № 2. – С. 13. 5. Михайловский Н. Архитектура информационной системы, оценка рисков и совокупная стоимость владения // Директор ИС. – 2002. – № 6. 6. Черноволонко И.Ф. Экономика информационных систем. – Донецк, 2002. – С. 117–118.

Надійшла до редколегії 05.05.04

О.М.Обушна, канд. екон. наук, доц.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ РИНКУ НЕБАНКІВСЬКИХ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Проаналізовано сучасний стан і проблеми розвитку ринку небанківських фінансових послуг в Україні.

The modern position and development's problem of market of non-banking financial services in Ukraine are analyzed.

Останнім часом в Україні спостерігається постійне зростання кількості малих та середніх підприємств, приватних підприємств, що характерно і для високорозвинених країн. Вказані форми підприємництва відіграють дуже важливу роль: в них зайнято не менше половини працюючого населення, а внесок у ВВП країн становить близько 70 % [1].

Вирішення проблем отримання коштів, необхідних для діяльності та розвитку різноманітних підприємств, нагальних потреб фізичних осіб, роблять особливий акцент на дослідженні особливостей розвитку ринку послуг з фінансового кредитування.

Загальноприйнятим є поділ сучасної кредитної системи України на банківську та парабанківську (небанківську) системи. До банківської системи входять емісійні, комерційні, інвестиційні, іпотечні та ощадні банки; до небанківської – лізингові, факторингові, інвестиційні, страхові та інші фінансові компанії, пенсійні фонди, взаємні фонди, ломбарди тощо [2].

Задача отримання кредиту може бути вирішена за допомогою банківських кредитів, якщо позичальник має належну кредитну історію і потребує значної суми коштів. Особливістю банківського кредитування є те, що процедура оформлення документів для отримання кредиту буде досить тривалою і вимагатиме значних витрат як з боку клієнта, який повинен забезпечити гарантії повернення кредиту шляхом застави майна, нерухомості та ін., так і з боку банку, що повинен провести оцінку застави, забезпечити юридичну підтримку тощо. Видавати позики на невеликі суми банкові невідгодно,

оскільки отримані за них відсотки не покривають витрати на видачу кредиту.

При виникненні необхідності в коштах представників малого бізнесу, приватного підприємництва або нагальних потребах фізичних осіб допомогу можуть надати небанківські фінансові установи, виключним видом діяльності яких є надання фінансових послуг.

Згідно із Законом України "Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг" [3] до фінансових послуг належать: випуск платіжних документів, платіжних карток, дорожніх чеків та/або їх обслуговування, кліринг, інші форми забезпечення розрахунків; довірче управління фінансовими активами; діяльність з обміну валюти; залучення фінансових активів із зобов'язанням щодо наступного їх повернення; фінансовий лізинг; надання коштів у позику, в тому числі і на умовах фінансового кредиту; надання гарантій та поручительств; переказ грошей; послуги у сфері страхування та накопичувального пенсійного забезпечення; торгівля цінними паперами; факторинг; інші операції. Вказані фінансові послуги можуть надаватися банківськими та небанківськими фінансовими установами. До кредитно-фінансових інститутів небанківського типу відносяться установи, що акумулюють грошові доходи, капітали та заощадження населення, підприємств, держави, спеціалізуються на виконанні кількох операцій або обслуговують обмежене коло клієнтури.

Необхідність у становленні кредитно-фінансових інститутів та їх подальшому розвитку пов'язана з необхідністю обслуговування секторів ринку позичкових ка-

© О.М.Обушна, 2005