

УДК 63.005.658

В. І. Анін,

д. е. н., професор, Київський національний університет будівництва і архітектури

Є. Б. Геллер,

здобувач, Київський національний університет будівництва і архітектури

# МОДЕЛЮВАННЯ РЕСУРСНОЇ СТРУКТУРИ ПРОЦЕСУ БЮДЖЕТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

V. Anin,

doctor of economic sciences, professor, Kyiv national university of constitutions and architecture

E. Geller,

competitor, Kyiv national university of constitutions and architecture

## MODELING OF RESOURCE STRUCTURE OF PROCESS OF BUDGETING OF ENTERPRISE

**У статті розглядається можливість та доводиться необхідність і доцільність моделювання процесу бюджетування на підприємстві. Визначаються основні ресурсні показники в контексті функціонування підприємства з обґрунтуванням ефективної стратегії управління.**

**In the article possibility is examined and a necessity and expediency of design of process of budgeting are proved on an enterprise. Basic resource indexes are determined in the context of functioning of enterprise with determination effectively management strategy.**

*Ключові слова: бюджетування, баланс, господарська діяльність, ефективність, бюджетна стратегія, управлінські рішення, прибуток, витрати, доходи.*

*Key words: budgeting, balance, economic activity, efficiency, budgetary strategy, administrative decisions, income, charges, profits*

### ВСТУП

Проблемам розробки моделей механізмів функціонування фінансового менеджменту підприємства присвячено багато робіт вітчизняних і європейських учених і дослідників, зокрема, Амітана В.Н., Андрієнка В.М., Бланка І.О., Брейлі Р., Данілочкіної Н.Г., Ільдеменова С.В., Колласа Б., Лисенка Ю.Г., Майєрса С., Стоянової Є.С., Хорна Ван Дж.К., Чумаченка М.Г. та інших. Однак питання моделювання системи бюджетування підприємства розроблено недостатньо, що визначає актуальність проведення даного дослідження.

Для моделювання економічних процесів на підприємстві доцільно формувати логіко-математичні моделі, які є певною системою математичних співвідношень та логічних виразів [1].

Система бюджетування підприємства передбачає використання економіко-математичного моделювання господарських операцій, що дозволяють виробляти економічно ефективні стратегії і приймати тактично правильні управлінські рішення. Враховуючи, що в ринкових умовах основний інструмент управління фінансовими результатами знаходиться в сфері формування собівартості, складанню витратної частини бюджету необхідно надавати важливу роль як суттєвому внутрішньогосподарському резерву підвищення ефективності господарювання. Тому важливим є розробка вдосконаленої класифікації витрат, на основі якої можливо змоделювати процес бюджетування на підприємстві.

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У цілях систематизації витрат підприємства при розробці бюджету, запропоновано їх класифікувати відповідно до напрямку витрат фінансових ресурсів:

- амортизація (ум. познач. А від англ. "amortization");
- матеріали (ум. познач. М від англ. "material");

— заробітна плата (ум. познач. W від англ. "wage") та відрахування на соціальні заходи (ум. познач. WT від англ. "wages tax");

— послуги сторонніх організацій (ум. познач. S від англ. "service");

— податки (ум. познач. T від англ. "tax");

— грошові виплати, які не можна віднести до вище перерахованих витрат (ум. познач. PM від англ. "payment money").

Англійські умовні позначення обрані нами з метою формування єдиної системи позначень, що дозволило б створити методологію бюджетування, яка відповідає як національним, так і міжнародним стандартам, в напрямі яких відбувається постійне реформування фінансової звітності підприємства.

Складні статті витрат (з точки зору методології формування бюджету економічного суб'єкта), такі як "послуги допоміжних цехів" (SID — service of indirect department) та "напівфабрикати власного виробництва" (CS — cost of semis), також систематизують на основі запропонованої нами класифікації.

Для формування комплексної моделі бюджету підприємства, що включає в себе зведений бюджет фінансових результатів, бюджет окремих підрозділів і бюджет за елементами витрат, введемо наступні позначення:

—  $i = 1, 2, \dots, n$  — вид діяльності, спрямування витрат (виробництво і реалізація продукції, надання послуг, виконання робіт, благодійність тощо);

—  $j = 1, 2, \dots, m$  — підрозділ підприємства, відділ, центр відповідальності (основні і допоміжні цехи, об'єкти соціальної сфери);

—  $k = 1, 2, \dots, 1$  — вид продукції, послуг, що випускаються та реалізуються;

—  $h = 1, 2, \dots, o$  — стаття витрат (стаття калькуляції);

—  $g = 1, 2, \dots, p$  — вид ресурсу (конкретний вид сировини чи матеріалів).

Відповідно до "Звіту про фінансові результати" [2] чистий прибуток (збиток) звітного періоду (NP — net profit) формується так:

$$NP = P + EI - EL \quad (1),$$

де P — прибуток (збиток) від звичайної діяльності; EI (extraordinary income) — надзвичайні доходи; EL (extraordinary loss) — надзвичайні витрати.

Прибуток (збиток) від звичайної діяльності (P — profit) визначається як різниця між прибутком (збитком) до оподаткування (PP — pretax profit) і податком на прибуток (PT — profits tax):

$$P = PP - PT \quad (2),$$

Після систематизації та класифікації доходів і витрат підприємства, що формують фінансовий результат, можливо сформувати математичну модель зведеного бюджету підприємства.

Доходну частину бюджету (BI — budget income) формують всі доходи підприємства з врахуванням податку на додану вартість (ПДВ), акцизів та інші аналогічні платежі:

включаються всі витрати на виробництво продукції чи відповідно напівфабрикатів, крім прямих витрат на матеріали і працю (DM — direct materials, DL — direct labour), також складаються із виділених нами елементів:

$$+ SDDC + SDC + PMDC + TDC,$$

$$\text{де } BI = \sum_{i=1}^n li_{ik} + OI - NI + EI, i=1;$$

де i — i-ий вид діяльності підприємства;

li (income) — чистий дохід (виручка-нетто) від продажу продукції (товарів, робіт, послуг);

k — коефіцієнт, що відображає зростання виручки-нетто на величину ПДВ;

OI (operating income) — операційні доходи;

NI (nonoperating income) — позареалізаційні доходи,

EI (extraordinary income) — надзвичайні доходи.

Витратну частину бюджету (BE — budget expenses) формують витрати на оплату всіх статей:

$$BE = \sum_{i=1}^n (Mi_{ik} + Wi + BE = WTi + Si_{ik} + PMi + Ti),$$

де i — i-ий вид діяльності підприємства; k — коефіцієнт, що відображає зростання витрат підприємства на величину ПДВ; Mi (material) — матеріальні витрати підприємства; Wi (wage) — витрати на оплату праці; WTi (wages tax) — витрати на соціальні заходи; Si (service) — витрати підприємства на послуги сторонніх організацій, PMi (payment money) — грошові виплати підприємства; Ti (tax) — податки.

Необхідно відмітити, що операційні (OE — operating expenses), позареалізаційні (NE — nonoperating expenses) і надзвичайні витрати (EI — extraordinary income) також можливо розкласти на окремі елементи витрат (амортизація, матеріали, оплата праці і т. д.), що дозволяє управляти сукупними витратами по підприємству в цілому.

Варто підкреслити, що формалізація процесу бюджетування господарської діяльності економічного суб'єкта забезпечує виконання багатоваріантних розрахунків з метою визначення оптимального фінансового результату відповідно до зовнішніх та внутрішніх факторів (обмеження фінансових, матеріальних, трудових та інших ресурсів).

## РЕЗУЛЬТАТИ

Таким чином, в цілях систематизації витрат підприємства при розробці бюджету нами запропоновано їх класифікацію за напрямками використання фінансових ресурсів: амортизація, матеріали, оплата праці та відрахування на соціальні заходи, послуги сторонніх організацій, податки, а також грошові виплати, які не можна віднести до вищеперерахованих складових. Отже, будь-яку складну статтю витрат підприємства можна змоделювати на основі даних елементів. Розроблена класифікація є базою для формування моделі зведеного бюджету суб'єкта господарювання. Математичну модель бюджетування доцільно використовувати при розробці та впровадженні автоматизованих систем управління. Перспек-

тивним є подальша розробка моделі з врахуванням процедури обліковості, що дозволило б поєднати в одній системі як управлінський, так і фінансовий обліки.

## Література:

1. Поддєрьогін А.М. Фінансовий менеджмент: Підручн. / А.М. Поддєрьогін — К.: КНЕУ, 2005. — 536 с.
2. Бланк І.А. Основи фінансового менеджмента. — Т. 1. — К.: Ника-Центр, 2002. — С. 632.
3. Вечурко С.А. Бюджетирование на предприятии // Проблемы материальной культуры — Экономические науки. — 2009. — С. 18—19.
4. Геллер Є.Б. Бюджетна політики як функціональний елемент формування бюджету підприємства // Інвестиції та держава. — № 5. — 2013. — С. 25—30.
5. Дем'яненко М.Я. Бюджетирование на предприятии: задание и основные предпосылки эффективного приложения / М.Я. Дем'яненко, Р.В. Сидоренко // Національний науковий центр "Інститут аграрної економіки ІААН" — 2009. — С. 45—78.
6. Іванюта П.В. Внутрішньогосподарський облік у виробничих підрозділах сільськогосподарських господарюючих суб'єктів: Навч. посібн. / П.В. Іванюта, З.М. Левченко. — К.: Центр навчальної літератури, 2006.
7. Ковтун С. Бюджетування на сучасному підприємстві, або як ефективно управляти фінансами / С. Ковтун. — Х.: Фактор, 2005. — 340 с.
8. Кузьмін О.Є. Основи менеджменту: підруч. / О.Є. Кузьмін, О.Г. Мельник. — К.: "Академвидав", 2003. — 41 с.
9. Панков В. А. Контролінг і бюджетування фінансово-господарської діяльності підприємства: Навч. посібн. / В.А.-Панков, С.Я. Єлєцьких, Н.М. Михайличенко- К.: Центр учбової літератури, 2007. — 112 с.

## References:

1. Poddier'ohin, A. M. (2005) Finansovij menedzhment [Financial Management], KNEU, Kyiv, Ukraine.
2. Blank, I.A. (2002) Osnovy finansovogo menedzhmenta [Fundamentals of Finance Management], Nyka-Tsentr, Kyiv, Ukraine.
3. Vechurko, S.A. (2005) "Budgeting in the enterprise" Problemy material'noj kul'tury, vol 3, pp. 18—19.
4. Hiellier, Ye.B. (2013) "Fiscal policy as a functional element of enterprise budgeting" Investytsii ta derzhava, vol 5, pp. 25—30.
5. Dem'janenko, M.Ja. and Sidorenko, R.V. (2009) Bjudzhetrovanie na predpriatii: zadanie i osnovnye predposylki jeffektivnogo prilozhenija [Budgeting in the enterprise: Tasks and Basic predposylky well acquainted Applications], Nacional'nij naukovij centr "Institut agrarnoi ekonomiki IAAH", Kyiv, Ukraine.
6. Ivaniuta, P.V. and Levchenko, Z. M. (2006) Vnutrishn'ohospodars'kyj oblik u vyrobnychkykh pidrozdilakh sil'skohospodars'kykh hospodariuichykh sub'iektiv [Internal managerial accounting in production units of agricultural businesses], Tsentr navchal'noi literatury, Kyiv, Ukraine.
7. Kovtun, S. (2005) Biudzhetrovannia na suchasnomu pidpriemstvi, abo iak efektyvno upravliaty finansamy [Budgeting in the modern enterprise, or how to effectively manage finances], Faktor, Kharkiv, Ukraine.
8. Kuz'min, O.Ye. and Mel'nyk, O.H. (2003) Osnovy menedzhmentu: Pidruchnyk [Principles of Management], Akademvydav, Kyiv, Ukraine.
9. Pankov, V.A., Yelets'kykh, S. Ya. and Mykhajlychenko, N. M. (2007) Kontrolinh i biudzhetrovannia finansovohospodars'koi diial'nosti pidpriemstva [Controlling and budgeting finance and business enterprises], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2013 р.