



УДК 658.14.012.22

О. М. Риженко,
старший викладач кафедри менеджменту організацій
Класичного приватного університету

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИНХРОНІЗАЦІЇ СКЛАДАННЯ БЮДЖЕТІВ АКЦІОНЕРНИХ ТОВАРИСТВ

Анотація. Стаття присвячена результатам аналізу використання бюджетування на акціонерних товариствах та запропоновано метод синхронізації складання бюджетів.

Summary. The article is devoted the results of analysis of using the budgeting on joint-stock companies and the method of the synchronization drafting of budgets is offered.

Ключові слова: Бюджетування, складання бюджетів, оптимізація, акціонерні товариства, синхронізація бюджетів.

Keywords: budgeting, optimization, joint-stock companies, synchronization of budgets

Вступ.

Одним з найбільш ефективних інструментів управління є бюджетування. Його впровадження на українських акціонерних товариствах вже давно не є довгостроковим завданням для менеджменту компаній. Необхідність і ефективність даної системи фінансового планування усвідомлена і вимагає лише методики постановки, що відмінно пропрацювала, і впровадження на основі наявного досвіду. На жаль, цей досвід поки у українських акціонерних товариств досить часто невдалий.

Однією з найважливіших складових успішного функціонування будь-якої комерційної організації є планування, включаючи і складання бюджетів, як вид короткострокового планування. Серйозний підхід до цієї функції управління створює основу для ефективної і стійкої діяльності акціонерних товариств.

Постановка задачі.

Аналіз впровадження на акціонерних товариствах Запорізького регіону виявив, що ключовою проблемою використання бюджетування є забезпечення своєчасного складання та ухвалення бюджетів. Цю проблему можливо вирішувати контролюючи подання релевантної інформації, що надано на необхідні процедури та своєчасність складання бюджетів.

Актуальність питання ефективного впровадження бюджетування на акціонерних товариствах зумовило основну мету цієї статті.

Результати.

Наведемо загальну модель руху бюджетів акціонерного товариства, що дозволить описати картину руху документів та провести оптимізацію складання бюджетів.

Між параметрами моделей і загальноприйнятими показниками існує строге взаємна однозначна відповідність, що дозволяє застосовувати отримані результати в реальному житті без додаткових процедур трансформації показників.

Для спрощення, будемо використовувати тривірневу структурну модель підприємства (рис. 1).

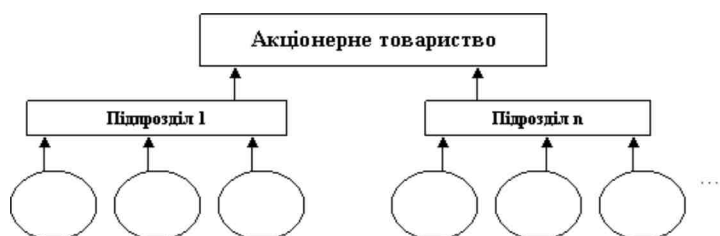


Рис. 1. Структура акціонерного товариства

Розглянемо найбільш загальну модель руху інформаційного потоку структурної одиниці. Символами K_1 - K_5 позначені основні компоненти інформаційного потоку, символами V_1 - V_5 – потоки між вказаними компонентами. Величина інформаційного потоку структурної одиниці дорівнює:

$$WC = K_1 + K_2 + K_3 + K_4 + K_5$$

Рух потоків в цій моделі можна умовно розбити на 2 частини: пов'язану з поточною діяльністю (потоки V_1 - V_5) і рух інформаційних потоків між структурною одиницею і підрозділом, до якого вона відноситься (потоки V_+ і V_-). Як правило, структурна одиниця не може існувати відособлено. Для її функціонування потрібна інфраструктура на рівні підрозділу і акціонерного товариства в цілому. Підтримка такої інфраструктури вимагає витрат, величина яких приблизно постійна. Частина вказаних витрат, пов'язана із забезпеченням діяльності структурної одиниці, позначена символом FC . В цьому випадку економічний ефект інформаційного потоку PI (що утворюється за певний період часу як результат її поточної діяльності) може бути визначена таким чином:

$$PI = \Delta WC + V_- - V_+ - FC$$

Рух інформаційного потоку описується наступною системою рівнянь:

$$\begin{aligned} K_1^t &= K_1^{t-1} + V_5^t - V_1^t + V_+^t - V_-^t; \\ K_2^t &= K_2^{t-1} + V_1^t - V_2^t; \\ K_3^t &= K_3^{t-1} + V_2^t - V_3^t; \\ K_4^t &= K_4^{t-1} + V_3^t - V_4^t * \left(\frac{c^t}{p^t} \right); \\ K_5^t &= K_5^{t-1} + V_4^t - V_5^t. \end{aligned} \quad (1)$$

Нижній індекс є позначенням компонент і потоків інформаційного потоку відповідно до рис. 2, верхній індекс – позначенням періоду часу.

Четверте рівняння системи (1) відрізняється від останніх, оскільки на етапі передавання (потік V4) утворюється додаткова вартість. Для визначеності величина потоку V3 і компоненти оборотного капіталу K4 розраховується виходячи з кількості документів в натуральному виразі Q і собівартості часу праці з по формулі Q*c, а величина потоку інформації V4 – по формулі Q*p. Компоненти інформаційного потоку, позначені K2 і K5, названі «Заборгованість – постачальники інформації» і «Заборгованість – споживачі». Це укаже на те, що заборгованість може бути як структурній одиниці перед зовнішніми структурними одиницями, так і зовнішніх постачальників інформаційного потоку перед структурної одиницею.

З фізичної природи компонент інформаційного потоку слідує система обмежень знизу на значення вказаних компонент:

$$\begin{aligned} K_1^t &\geq 0 \\ K_2^t &\leq a_1 \\ K_3^t &\geq 0 \\ K_4^t &\geq 0 \\ K_5^t &\leq a_2 \end{aligned} \quad (2)$$

де a_1 і a_2 - деякі константи. Це означає, що заборгованість підрозділу перед постачальниками і споживачами не може перевищувати деякої межі, оскільки із зростанням заборгованості різко зростає ризик неможливості вчасного виконання необхідного обсягу робіт і, отже, вірогідність критичного запізнення.

Назвемо систему (1) стійкою, якщо при значеннях потоків V1-V5 і умові $V_- - V_+ > FC$ (структурна одиниця встигає вчасно забезпечити потрібний вихідний потік), що зберігаються, система продовжує існувати необмежено довго.

Необхідна умова стійкості системи (1). Для того, щоб система (3.1) була стійкою, необхідно, щоб для всіх компонентів сума вхідних потоків була більше суми потоків, що виходять:

$$\begin{aligned} V_5^t + V_+^t &\geq V_1^t + V_-^t; \\ V_1^t &\geq V_2^t; \\ V_2^t &\geq V_3^t; \\ V_3^t &\geq V_4^t * \left(\frac{c^t}{p^t} \right); \\ V_4^t &\geq V_5^t. \end{aligned} \quad (3)$$

Для того, щоб система (1) була стійкою, необхідно, щоб вона задовольняла наступній системі рівнянь:

$$\begin{aligned} V_5^t + V_+^t &= V_1^t + V_-^t \\ V_1^t &= V_2^t \\ V_2^t &= V_3^t \\ V_3^t &= V_4^t * \left(\frac{c^t}{p^t} \right) \\ V_4^t &= V_5^t \\ c &= const \\ p &= const \\ V_- - V_+ &\geq FC \end{aligned} \quad (4)$$

Перші 5 рівнянь системи (4) означають рівність сум вхідних потоків, що виходять, для кожної з компоненти інформаційного потоку.

В деяких випадках структурна одиниця має можливість істотно збільшити ефективність генеруемого потоку за рахунок оптимального перерозподілу наявного інформаційного потоку між компонентами K2, K3 і K5. Для цього необхідно зіставити коефіцієнти пропорційності величиною ефекту і величиною компонентів K2, K3 і K5:

$$\begin{aligned} \frac{dPI}{dK3} &= \frac{p-c}{c * T_{вироб}}; \\ \frac{dPI}{dK2} &= r1; \\ \frac{dPI}{dK5} &= r2. \end{aligned} \quad (5-7)$$

За наслідками зіставлення необхідно збільшити частку тій компоненти потоку, від якої ефект залежить найбільшою мірою.

Значний ефект також може бути досягнутий за рахунок скорочення тривалості циклу підготовки документації:

$$\frac{dPI}{dT_{виробн}} = - \left(\frac{p-c}{c} \right) * \frac{K3}{T_{виробн}^2} \quad (8)$$

З (8) витікає, що ефект від скорочення тривалості циклу збільшується із зростанням інформації та із скороченням власне тривалості циклу.

Для врахування затримок у часі та інших факторів на подання та складання бюджетів модель руху інформаційного необхідно доповнити та подати таким чином (рис. 2):

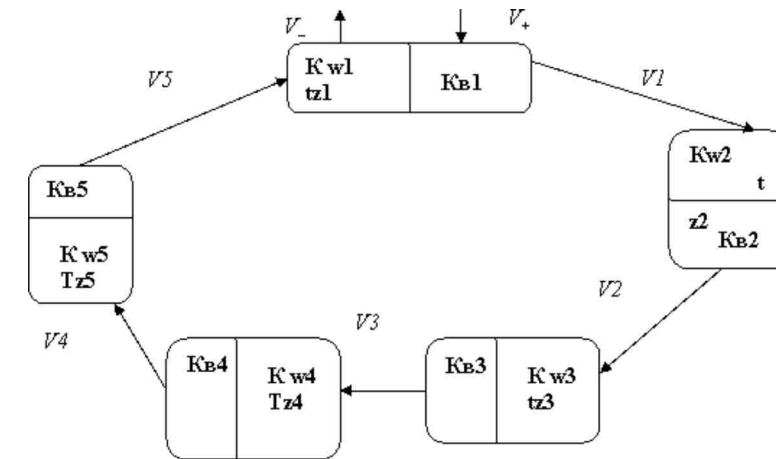


Рис. 2. Модель руху інформаційного потоку бюджетів з використанням буфера

Кожен елемент розділяється на робочу область (позначається нижнім індексом w) і буфер (позначається нижнім індексом v). Робоча область кожного елемента характеризується новим параметром – часом затримки (позначена як tz1 - tz5). Час затримки є екзогенним (зовнішнім) параметром, оскільки визначається природою процесів, відповідних тому або іншому елементу потоку, і дорівнює часу проходження робочої області даного елемента.

Буфер елемента містить ту частину інформаційного потоку, яка вже пройшла робочу область, але не може перейти в стадію наступного елемента унаслідок обмеження по величині вихідного потоку. Обмеження по величині потоків можуть змінюватися в часі.

З урахуванням проведених доповнень дана модель повністю характеризується наступними чотирма параметрами:

1. Значеннями елементів інформаційного потоку, обмежені знизу: $K_i^t \geq K_i \max^t$.
2. Значеннями потоків між елементами, обмежені зверху: $V_i^t \leq V_i \max^t$.
3. Часом затримки для робочої області кожного елемента: tz1.
4. Економічним ефектом τ .

Слід зазначити, що всі параметри моделі мають чітку інтерпретацію на практиці і можуть бути визначені без додаткових розрахунків.

$$\begin{aligned} V_2^t &\leq V_2 \max^t \\ V_3^t &\leq V_3 \max^t \\ V_4^t &\leq V_4 \max^t \\ V_5^t &\leq V_5 \max^t \end{aligned} \quad (9)$$

Показник ефекту інформаційного потоку визначається:

для одиничного періоду часу:

$$RWC^t = \frac{r \cdot V_4^t}{WC^t}, \quad \partial_e W C^t = \sum_{i=1}^5 K_i^t; \quad (10)$$

для тимчасового відрізка

$$RWC^T = \frac{\sum_{i=1}^T RWC^i \cdot WC^i}{\sum_{i=1}^T WC^i} = \frac{\sum_{i=1}^T r V_4^i}{\sum_{i=1}^T WC^i} \quad (11)$$

Розглянуті 2 основних режиму роботи моделі: з незмінними в часі обмеженнями (9) і з обмеженнями, що змінюються в часі.

Визначивши вид залежності економічного ефекту структурної одиниці від величини її інформаційного потоку $PI(WC)$, можливо визначити вид залежності показника ефективної прибутковості даної структурної одиниці від величини інформаційного потоку, тобто залежність:

$$RWC = \frac{PI(WC)}{WC}$$

Висновки.

Таким чином, з метою своєчасного формування планів в системі бюджетування, які б сприяли максимізації економічної ефективності розподілу релевантної інформації, важливим є відслідковування своєчасного подання відповідної інформації та терміну підготовки та виконання бюджетів. Це дає змогу контролювати межу досягнення критичної точки та заздалегідь приймати відповідні управлінські рішення. Важливість поданої моделі пояснюється тим, що ця межа досягнення критичної точки є оптимальною з погляду ефективності функціонуючих структурних одиниць акціонерного товариства.

Список використаних джерел

1. Хруцкий В.Е., Сизова Т.В., Гамаюнов В.В. Внутрифирменное бюджетирование: Настольная книга по постановке финансового планирования. - М: Финансы и статистика, 2002. - 440 с.
2. Волкова О.Н. Бюджетирование и финансовый контроль в коммерческих организациях. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 272 с.