

Олена ЄРМОШКІНА

ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розглянуті існуючі підходи до визначення параметрів фінансових потоків промислових підприємств, встановлені основні питання, які потребують додаткової розробки та обґрунтування. Розроблена та обґрунтована система комплексної оцінки фінансових потоків, яка містить статичні та динамічні параметричні характеристики.

Процес управління будь-яким об'єктом не може бути ефективним, якщо цілі, що встановлюються в процесі визначення перспектив розвитку цього об'єкта, не мають кількісної характеристики. Протягом всього періоду розвитку як теорії менеджменту, так і теорії фінансів, одним з ключових питань був вибір саме тих індикаторів, які найбільш повно будуть віддзеркалювати розвиток певного об'єкта, наближення його до бажаного стану.

Розвиток економічних систем пришвидшується з кожним роком, значно ускладнюються операції, збільшується кількість зв'язків між економічними суб'єктами, вдосконалюються технології проведення операцій та механізм здійснення товарних та фінансових угод. Відповідно, значно збільшуються темпи ведення бізнесу, що, в свою чергу, вимагає створення адекватного динамічного інструменту оцінки фінансових параметрів діяльності економічних суб'єктів. В цих умовах вдосконалення інструментарію оцінки параметрів фінансових потоків підприємств набуває значної актуальності.

Існуючі підходи до оцінки параметрів фінансових потоків здебільшого націлені на визначення певних статичних характеристик [1-4, 6] потоку і не дозволяють оцінити динаміку фінансових потоків, тобто не повністю віддзеркалюють особливості їх руху. Серед ключових показників, які представлені в роботах вітчизняних та закордонних вчених та ґрунтуються на зіставленні вхідних, вихідних потоків та їх складових, потрібно виділити наступні:

1) для макрорівня:

– стерильний нетто-результат управління потоками капіталу [7], який для прямих іноземних інвестицій на макрорівні визначається як різниця між інвестиціями в країну та з неї без врахування будь-яких додаткових чинників;

– величина вузла скелетону фінансових потоків [1], яка відображає сукупність величин та напрямків агрегованих фінансових потоків по певних секторах економіки;

– обсяги залишків на національних рахунках [1, 7] та ін.;

2) для мікрорівня:

– базові показники обсягів фінансових потоків (обсяг валового фінансового

поток, чистий фінансовий потік підприємства, брутто-грошовий потік, нетто-грошовий потік) [2–4, 6];

– специфічні показники обсягів та якості фінансових потоків [3, 6]: чиста кредитна позиція, ліквідний грошовий потік, ступінь регулярності надходження грошових коштів, рівень дефіцитності додатного фінансового потоку, середньоденний дефіцит грошових коштів, коефіцієнт достатності грошових потоків, рентабельність грошового потоку, синхронність потоків та ін.

На наш погляд, існуючі підходи до оцінки параметричних характеристик фінансових потоків *потребують подальшого дослідження*. Відповідно, *метою даної роботи є вдосконалення підходів до визначення параметричних характеристик фінансових потоків, які повинні базуватись на динамічних характеристиках потоку*.

Останнім часом з розвитком теорії фінансових потоків почали з'являтися *окремі роботи*, які містять спроби описати динамічну природу фінансових потоків. Так, наприклад О. Пономарьов [8] при описі фінансових потоків ґрунтується на фізичній термінології, вводить такі характеристики, як рівнодіюча економічна сила, пришвидшення та інертність фінансового потоку, тлумачення яких ідентичні до фізичних понять. При цьому в роботі зазначається, що оскільки економічна сила фінансового потоку є сукупністю внутрішніх та зовнішніх умов, що визначають фінансовий потік, то вона є єдиною причиною зміни обсягу потоку. О. Пономарьов також стверджує [8], що для параметричної характеристики фінансових потоків можна застосовувати встановлені фізичні співвідношення між силою, інертністю, масою та часом.

Необхідно зазначити, що така оцінка, хоча і надає певні відомості про фінансовий потік, однак є досить умовною та, в деякій мірі, навіть суб'єктивною. Це обумовлено тим, що, як зазначає автор [8], реальна вартість фінансового потоку може бути визначена шляхом віднесення цього потоку до певного абсолютного макроекономічного показника, в якості якого можуть виступати вартість мінімального споживчого кошика, ВВП (при достатньо великих обсягах фінансових потоків) або інші абсолютні показники, які віддзеркалюють реальність фінансового потоку. Тобто сума фінансового потоку залежить від ґрунтовності та достовірності обраного показника. Зазначимо, що використання для оцінки реальності фінансового потоку макроекономічних показників для минулих періодів є ґрунтовним та виправданим методом, однак при оцінці майбутніх фінансових потоків з'являється проблема достовірності прогнозу та необхідності коригування отриманих базових величин у відповідності до розвитку реальної макроекономічної ситуації та зміни прогнозних параметрів.

Проведений аналіз та узагальнення наявних досліджень [1–4, 6, 7 та ін.] щодо визначення реального фінансового потоку дозволив виділити три підходи до приведення номінального потоку до реального:

1) врахування макроекономічних факторів, що впливають на обсяги фінансових потоків: рівень інфляції, курс національної валюти, вартість споживчого кошика, темпи росту ВВП та його обсяги, динаміка грошової маси, ін.;

2) врахування показників розвитку фінансового ринку: облікова ставка Національного банку України, ставка Libor, середньоринкова ставка доходності

фінансових інструментів, вартість капіталу за методикою CAPM, прогноз по окремих секторах та інструментах фінансового ринку, інші показники розвитку фінансового ринку;

3) експертна оцінка, яка зазвичай включає елементи як першого, так і другого підходів та в більшості визначається (набір факторів, що приймаються до уваги) суб'єктивністю оцінок експерта.

Варто зауважити, що вибір бази для приведення номінального фінансового потоку до реального є доволі суб'єктивним, оскільки в більшості випадків залежить або від самого підприємства (цілей оцінки, рівня професійності фінансової служби, наявності встановлених методики та процедур оцінки), або від фінансової чи іншої установи, яка встановлює власні правила оцінки фінансового потоку підприємства.

В наших подальших дослідженнях в якості бази приведення суми номінального потоку промислового підприємства до реального будемо ґрунтуватись на індексі інфляції продукції промисловості. Це обумовлено тим, що, по-перше, більшість продукції промислових підприємств гірничо-металургійного комплексу не є продукцією кінцевого споживання, тобто більшість фінансових потоків (за кількістю та за сумами) формується на рівні фінансових відносин саме між промисловими підприємствами; по-друге, індекс інфляції промислової продукції дозволяє виключити спекулятивні очікування домогосподарств, що дозволяє визначити реальну цінність фінансового потоку на мікро-, мезо- та макро-рівнях економіки.

При формуванні системи управління фінансовими потоками підприємства крім обсягів фінансового потоку до базових характеристик фінансового потоку віднесемо: напрямок руху фінансового потоку, швидкість руху, регулярність виникнення фінансового потоку, джерела формування та вартість руху фінансового потоку. Таким чином, система оцінки параметричних характеристик фінансових потоків може бути представлена наступним чином (рис. 1).



Рис. 1. Схема оцінки параметричних характеристик фінансових потоків

Звернемось саме до динамічних характеристик фінансового потоку. Згідно до розробленої нами класифікації фінансових потоків [5], за спрямованістю руху виділяється п'ять класів фінансових потоків: вхідні фінансові потоки, які спричиняють виникнення вихідних фінансових потоків у майбутньому; транзитний фінансовий потік; вихідні фінансові потоки, які обумовлюють виникнення у майбутньому вхідних фінансових потоків; поглинені фінансові потоки; генеровані вихідні фінансові потоки. При цьому вхідні фінансові потоки, що обумовлюють в подальшому виникнення

вихідних фінансових потоків та вихідні фінансові потоки, що спричиняють в майбутньому виникнення вхідних фінансових потоків, можуть бути принципово поділені на два відповідних під потоки: вхідні та вихідні (теперішні та майбутні). Так само поглинений потік може бути віднесений до вхідних потоків, а генерований – до вихідних. Транзитні фінансові потоки можуть бути виключені з розгляду, оскільки зазвичай вони відносяться до абсолютно ліквідних потоків, а підприємство є лише транзитером потоку, а не його розпорядником.

Напрямок руху фінансового потоку відображає властивість фінансового потоку збільшувати чи зменшувати фінансові ресурси підприємства і враховується при визначенні обсягів фінансових потоків шляхом додавання (вхідний) або віднімання (вихідний) відповідних потоків.

Для формування ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства окрім визначення обсягу номінального та реального фінансового потоку вважаємо необхідним проводити також оцінку обсягу фінансових потоків з урахуванням рівня їх швидкості, ліквідності, ймовірності виникнення потоку та зміни вартості потоку у часі.

При визначенні швидкості руху фінансового потоку необхідно ґрунтуватись на тому, що певний j -ий фінансовий потік надходить в систему протягом певного періоду, або протягом цього періоду формується в системі та виходить з неї.

Відповідно цей період $t_{1 \rightarrow 2}$ визначається:

– для вхідних потоків – з моменту правових підстав для формування вхідного фінансового потоку (початок терміну кредитування, виконання умов поставки за контрактами, укладення договору про залучення інвестицій, підписки на акції підприємства, ін.) до моменту формування певної суми фінансових ресурсів, тобто моменту, коли потік перетворюється у ресурси, втрачає динамічні властивості;

– для вихідних потоків – з моменту виникнення правових підстав для формування вихідного фінансового потоку (настання терміну погашення кредиту, процентів по ньому, інших платежів, необхідності виконання умов оплати за контрактами, розміщення інвестицій в інші підприємства, ін.) до моменту визнання контрагентами зобов'язань виконаними.

Тобто, швидкість руху фінансового потоку відображає кількість днів, за яку фінансовий потік зможе перейти з початкового стану до кінцевого $t_{1 \rightarrow 2}$, що буде свідчити про виконання сторонами своїх фінансових зобов'язань. При цьому висока швидкість руху фінансового потоку свідчить про відповідно високий рівень ліквідності. На відміну від фізичного тлумачення поняття швидкості [9] для фінансових потоків саме час руху є віддзеркаленням їх динамічної характеристики. Необхідно зазначити, що швидкість руху фінансових потоків обумовлена також обсягом самого потоку. Тому вважаємо за доцільне ввести таку параметричну характеристику, як сила фінансового потоку, яка відображає за яку кількість днів потік обсягом FF_j зможе перейти з початкового стану 1 до кінцевого стану 2 (1):

$$v_{FF_j} = \frac{FF_j}{t_{1 \rightarrow 2}} \quad (1)$$

де FF_j – номінальний обсяг j -го фінансового потоку, грн.;

$t_{1 \rightarrow 2}$ – кількість днів за яку фінансовий потік зможе перейти з початкового стану 1 до кінцевого стану 2, днів.

На відміну від тлумачення економічної сили фінансового потоку, представленого в роботі О. Пономарьова [8], сила фінансового потоку трактується нами як здатність підприємства до формування певної суми фінансових ресурсів за відповідний період часу $t_{1 \rightarrow 2}$ для вхідних фінансових потоків та здатність виконання певної суми зобов'язань за період часу $t_{1 \rightarrow 2}$ для вихідних фінансових потоків.

При оцінці рівня ліквідності необхідно розраховувати коефіцієнти швидкості фінансового потоку (K_{FF}), який визначається як співвідношення кількості днів, необхідних для отримання грошових коштів з поточного рахунку підприємства (t_0) за умов їх наявності на поточному рахунку або наявності права на овердрафт та нормальному функціонуванні банківської системи, та швидкості руху фінансових потоків (2):

$$K_{FF} = \frac{t_0}{t_{1 \rightarrow 2}} \quad (2)$$

В результаті розрахунку відповідних коефіцієнтів K_{FF} визначається рівень ліквідності фінансового потоку, який варіюється від абсолютно ліквідного фінансового потоку до умовно неліквідного та коефіцієнт трансформації фінансових потоків ($k_{tr(\{j\})}$), який залежно від рівня варіюється в межах 0,5–1,0 (табл. 1).

Таблиця 1

**Визначення коефіцієнту трансформації фінансових потоків $k_{tr(\{j\})}$
за ознакою ліквідності**

Швидкість ($t_{1 \rightarrow 2}$)	Коефіцієнт швидкості K_{FF}	Коефіцієнт трансформації $k_{tr(\{j\})}$	Рівень ліквідності фінансового потоку
1 – 2	1,0000 – 0,5000	1,00	Абсолютно ліквідний
2 – 10	0,4900 – 0,1000	0,98	Високоліквідний
11 – 30	0,0999 – 0,0330	0,95	Обмежено ліквідний
31 – 60	0,0329 – 0,0167	0,90	Середньо ліквідний
61 – 120	0,0166 – 0,0083	0,80	Низько ліквідний
121 – 270	0,0082 – 0,0037	0,70	Слабо ліквідний
> 270	<0,0037	0,50	Умовно неліквідний

Таким чином, обсяг сукупного фінансового потоку підприємства з урахуванням його ліквідності визначається наступним чином (3):

$$FF(K_{FF}) = \sum_{j=1}^N FF_j \cdot k_{tr(\{j\})} \quad (3)$$

де FF_j – номінальний обсяг j -го фінансового потоку, грн.;

$k_{tr((j))}$ – коефіцієнт трансформації фінансових потоків за ознакою ліквідності j -их потоків, частки од.

Відповідно, при врахуванні всіх коригуючих коефіцієнтів (коефіцієнт трансформації, ймовірність виникнення) та зміни вартості фінансового потоку у часі можна визначити реальний сукупний фінансовий потік підприємства (4):

$$FF_R = \sum_{t=1}^T \frac{\sum_{j=1}^N FF_{jt} \cdot k_{tr((j))} \cdot p_{jt}}{(1 + h_{in,t})^t} \quad (4)$$

де p_{jt} – ймовірність виникнення j -го фінансового потоку в t -ому періоді,

$p_{jt} \in \{1,0\}$, частки од.;

$h_{in,t}$ – рівень інфляції (для продукції промисловості) потоку в t -ому періоді, частки од.

Ще однією базовою характеристикою фінансового потоку є регулярність його виникнення. При визначенні регулярності фінансового потоку будемо базуватись на наступних положеннях:

1) існує усталене тлумачення сутності поняття «регулярний», тобто той що відбувається з встановленою періодичністю;

2) залежно від джерела формування фінансового потоку (для вхідних потоків) та напрямку використання (для вихідних потоків) визначається фактичний або потенційно можливий обсяг фінансового потоку, а також особливості розподілу у часі фінансових потоків (наприклад, наявність усталених правил кредитування, особливості відносин з контрагентами, ін.);

3) одне і те саме джерело фінансових ресурсів може передбачати різні обсяги фінансових потоків (наприклад – нерівномірний розподіл сум траншів по кредитній лінії протягом певного періоду кредитування);

4) ключовою та узагальнюючою характеристикою регулярності руху фінансових потоків яка відповідає самому поняттю «регулярність» є наявність однакових інтервалів часу надходження фінансових ресурсів на підприємство (або їх витрачання – для вихідних потоків).

Виходячи з даних положень, регулярними будемо вважати ті фінансові потоки, які формуються з певного джерела у визначених обсягах з встановленими однаковими інтервалами у часі, тобто фінансовий потік $Y(FF_j)$ включається до множини регулярних фінансових потоків $\{Y_p\}$ за умов належності самого потоку j до множини фінансових потоків $\{M\}$, сформованих відповідним джерелом фінансових потоків, суми фінансового потоку FF_j окремим сумама потоків FF_p з даного джерела та рівності інтервалу часу (t_{FF_j}) виникнення даного потоку

інтервалам $t_{\{Y_p\}}$ між потоками множини $\{Y_p\}$ (5):

$$Y(FF_j) \in \{Y_p\} \text{ якщо } j \in \{M\}, FF_j = FF_p, t_{FF_j} = t_{\{Y_p\}} \quad (5)$$

В процесі руху фінансового потоку в системі управління фінансовими потоками виникають певні додаткові вихідні фінансові потоки, які пов'язані з обслуговуванням самого процесу руху потоку. Враховуючи розглянуті особливості формування та руху фінансових потоків можемо стверджувати, що вартість руху фінансового потоку ($C_{mv,j}$) формується з декількох складових (6):

$$C_{mv,j} = C_{f,j} + C_{s,j} + C_{ad,j}^{int} + C_{ad,j}^{ext} \quad (6)$$

де $C_{f,j}$ – вартість формування j -го фінансового потоку – обсяг додаткового вихідного фінансового потоку, пов'язаний з укладанням договору, оформленням договору, виконанням вимог інститутів фінансового ринку, комісійна винагорода посередникам, брокерській, консалтинговій компанії, тощо, грн.;

$C_{s,j}$ – вартість обслуговування j -го фінансового потоку – обсяг додаткового вихідного фінансового потоку, пов'язаний з забезпеченням проходження фінансового потоку в процесі використання відповідного джерела фінансових ресурсів, тобто джерела формування фінансового потоку (процентні витрати, купонні та дивідендні виплати, розрахунково-касове обслуговування, оплата персоналу, що обслуговує потік, ін.), грн.;

$C_{ad,j}^{int}, C_{ad,j}^{ext}$ – можливі додаткові втрати, пов'язані з впливом внутрішніх та зовнішніх факторів та j -ий фінансовий потік (вплив курсових різниць, людський фактор, ін.), грн.

Задля забезпечення порівнянності фінансових потоків за вартістю обслуговування вважаємо доцільним ввести додаткову характеристику – відносну вартість фінансового потоку, яка віддзеркалює співвідношення між обсягами витрат та обсягами фінансового потоку (7):

$$C_{mv,j} = \frac{C_{f,j} + C_{s,j} + C_{ad,j}^{int} + C_{ad,j}^{ext}}{FF_j} \quad (7)$$

Необхідно зазначити, що відносна вартість розраховується окремо для кожного вхідного фінансового потоку, сформованого з певного джерела. При цьому для фінансових потоків, які виникли в результаті залучення позикового капіталу, можуть розраховуватись як вартості окремих траншів (для кредитної лінії, овердрафту, інших видів кредитів, сума яких розподілена у часі за відповідним графіком надання), так і сукупна вартість інтегрального фінансового потоку з відповідного джерела. Для вихідних фінансових потоків вартість здебільшого визначається можливими втратами від впливу внутрішніх та зовнішніх факторів, а також витратами, пов'язаними з технічним забезпеченням проходження платежу. Однак, варто

враховувати, що у випадку коли вихідний фінансовий потік формується за рахунок надходження фінансового потоку з джерела, пов'язаного з борговими зобов'язаннями (наприклад, оплата контракту за рахунок кредиту), то до витрат, пов'язаних з формуванням вихідного фінансового потоку включається частина витрат, пов'язаних з обслуговуванням вхідного фінансового потоку (процентні виплати та інші платежі фінансовій установі).

Відповідно, комплексне застосування зазначених показників надає можливість менеджменту підприємства реально оцінювати як статичні, так і динамічні характеристики фінансових потоків та більш ґрунтовно визначати цільові показники розвитку підприємства та його окремих підрозділів.

Таким чином, в результаті аналізу сутності, особливостей формування та руху фінансових потоків промислових підприємств нами визначені базові параметричні характеристики фінансових потоків, що забезпечує створення відповідної методологічної бази для формування ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства.

Література

1. Азаренкова Г.М. *Фінансові потоки економічних агентів: методологія та організація управління*. Автореф. дис. докт. екон. наук. Українська академія банківської справи Національного банку України. - Суми. – 2007. – 36 с.
2. Бабенко А.В. *Система управління фінансовими потоками промислового підприємства*. Автореф. дис. кан. екон. наук. Національна академія наук України. Інститут економіки промисловості. – Донецьк. – 2006. – 20с.
3. Бланк И. *Управление использованием капитала*. – К.: «Ника-Центр», 2000. – 656 с.
4. Бочаров В.В. *Коммерческое бюджетирование* – СПб.: Питер, 2003. – 283 с.
5. Єрмошкіна О.В. *Теоретичні підходи до класифікації фінансових потоків в умовах розвитку міжнародних зв'язків підприємства* // *Економічний вісник Національного гірничого університету*, №4. – Дніпропетровськ: РИК НГУ, 2003 – с. 79-87
6. Ковальчук Г.В. *Управління грошовими потоками торговельного підприємства*. Автореф. дис. кан. екон. наук. Київський національний торговельно-економічний університет. – Київ. – 2001. – 18 с.
7. Корнєєв В.В. *Управління кредитними та інвестиційними потоками капіталу*. Автореф. дис. докт. екон. наук. Національна академія наук України. Інститут економічного прогнозування. – Київ. – 2004. – 36 с.
8. Пономарев А.В. *Параметрическое описание поведения финансовых потоков* // *Вестник ТИСБИ*. Изд. Центр ТИСБИ. Ижевск 2004. – Вып. № 4.
9. *Справочник по элементарной математике, механике и физике*. Изд. 11-е, Мн., «Наука и техника», 1971. – 216 с.

Редакція отримала матеріал 25 вересня 2008 р.