

MANAGEMENTUL FLUXULUI DE NUMERAR ȘI MODELAREA RISCULUI

*Tatiana MANOLE, dr. hab., prof. univ.,
INCE, Republica Moldova
Maria CIUMAC, lector superior, doctorandă,
Universitatea Tehnică a Moldovei*

În acest articol se cercetează importanța deținerii de către firme a numerarului din anumite motive. În acest scop este necesar ca firmele să ducă evidența încasărilor și plăților. De fapt, rar se poate întâmpla ca intrările de numerar să fie egale cu ieșirile de numerar. De aceea, obiectivul principal al trezoreriei firmei este optimizarea permanentă a raportului dintre încasările și plățile bănești, adică asigurarea echilibrului financiar la firmă, astfel încât aceasta să-și poată realiza, în condiții raționale și eficiente, obiectivul său de activitate. Este foarte important ca diferența dintre încasări și plăți să fie pozitivă și suficient de mare, astfel încât să acopere diferențele care apar în activitățile operaționale, financiare și de investiții. În acest scop este necesar de găsit o modalitate care iar ajută firmei să-și planifice un volum de numerar optim, reieșind din activitatea sa operațională. Autorii examinează modelul BAUMOL, care poate ajuta firma să-și determine volumul optim de numerar și astfel să minimizeze riscul.

Cuvinte-cheie: ieșiri de numerar, intrări de numerar, flux de numerar, trezoreria firmei, modelul Baumol.

This article examines the importance of cash holdings for companies by particular reasons. To this end, firms need to account his influx and payments. In fact, is unusual situation when cash inflows are equal to cash outflows. Therefore, the main objective of the firm's treasury is to permanently optimize the ratio between cash inflows and cash outflows, for maintaining the financial equilibrium at the firm. By this way, firm can achieve its objective of activity in rational and efficient terms. It is very important to have a positive difference between inflows and outflow, this different must be enough to cover the differences in operational, financial and investment activities. To this end, it is necessary to find a way to help the company in planning an optimal cash volume, based on its operational activity. The authors examine the BAUMOL model which can help the company to determine its optimal cash volume and thus minimize the risk.

Keywords: cash outflows, cash inflows, cash flow, company treasury, Baumol model.

JEL Classification: E63.

Introducere. Cercetările savanților¹ au determinat că la sfârșitul anului 1991 în medie 4,0% din activele deținute de firmele din sectorul de producere erau reprezentate de numerar. Această situație reieșea din necesarul imprevizibil de numerar al firmelor. Dar situația s-a schimbat când economia mondială a fost lovită de inflație mare, care întrecea cifra de 12% anual. Atunci firmele care dețineau sume mari de bani în numerar au avut pierderi enorme, și firmele sau reorientat în altă direcție pentru diminuarea riscurilor.

Firmele au decis să alocе o parte din mijloacele bănești temporar disponibile în active lichide, deși ele aduc un venit mic, dar sunt un instrument de minimizare a riscurilor. Astfel, firmele au împărțit activele în două părți: 1) active cu grad mare de lichiditate în **numerar**, care se definește ca totalitatea depozitelor bancare plus banii de casă și 2) **valori mobiliare lichide (titluri de plasament)**, cum ar fi bonuri de trezorerie emise de guvern, efecte de comerț² sau fonduri de pe piața monetară. Aceste valori mobiliare sunt foarte ușor convertibile în bani lichizi și de aceea ele mai sunt numite și **active aproape lichide** [Halpern, pag. 298].

Pentru determinarea unei cantități optime necesare de numerar, firmele au intuit necesitatea de a duce evidența fluxurilor de numerar la intrarea și ieșirea lor pe parcursul activității economice a firmelor.

Conceptul de flux de numerar. Termenii de flux de numerar, flux de disponibilități nete și flux de trezorerie sunt asociați cu termenul de **cash-flow**. Dacă punem semnul egalității între noțiunea de cash - flow și flux de numerar, apoi **fluxul de numerar reprezintă diferența dintre intrările (încasările) și ieșirile (plățile) efectuate de o entitate într-o perioadă de timp (zi, lună, trimestru, semestru, an)**.

Fluxurile de numerar pot proveni din diverse activități ale entității, și anume:

- Activități operaționale;
- Activități investiționale;
- Activități financiare.

Activitatea de bază a unei entități producătoare este **activitatea operațională**. Fluxul de numerar provenit din activitatea operațională este format din vânzări curente de produse și servicii către clienți, la fel și din recuperarea contravalorii vânzărilor anterioare în baza creditelor comerciale, precum și **fluxurile de plăți** către furnizorii de marfă, materiale și servicii, plăți cu salariile, plăți legate de obligațiile fiscale față de buget.

Dar este știut, că în fiecare zi de afaceri a anului, firma se confruntă cu intrări și ieșiri de numerar. Cele mai importante dintre acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

¹ Paul HALPERN, J. FRED WESTON, Eugene F. BRIGHAM. *FINANȚE MANAGERIALE. Modelul canadian*. 1994. ISBN: 0-03-922909-2. /Traducere din engleză în română, 1998, Editura Economică. Pentru versiunea românească ISBN: 973-590-043-2, pag.298.

² Efecte de comerț (Commercial Paper) – biletele la ordin negarantate ale firmelor mari și puternice, aceste instrumente financiare se vând, în principal, altor firme, companiilor de asigurări, fondurilor de pensii, fondurilor mutual de pe piața monetară și băncilor.

Tabelul 1. Intrări și ieșiri de numerar

Intrări de numerar	Ieșiri de numerar
1. Încasarea efectelor comerciale de primit	1. Achitarea efectelor comerciale de de plătit
2. Încasări din vânzări cu plata pe loc	2. Salarii
	3. Plata impozitelor
	4. Plata dobânzilor
	5. Dividende în numerar
	6. Cheltuieli de capital

Sursa: În baza materialului din [Halpern pag. 299].

Intrările și ieșirile operaționale de numerar este foarte greu de controlat, deoarece depind aceste fluxuri de numerar de cifra de vânzări, care depinde de conjunctura pieții, fiind întâmplătoare. Adică, distincția în mod real se bazează pe capacitatea firmei de a planifica ieșirile substanțiale de numerar care au loc la anumite momente de timp, dar aceasta depinde de lungimea perioade luate în considerare de către firmă, adică timpul când firma va efectuat plățile, fie o dată pe lună sau o dată pe trimestru.

Și totuși, această judecată managerială va duce la rezolvarea a mai multor probleme: 1) una este legată de deținerea de sume de numerar mai mari, care îi va aduce costuri de oportunitate exprimate în pierderi de venit (dobânzi de la bancă sau dividende de încasat); 2) pe de altă parte, dețineri de sume mici, iar crea riscul de necesități de bani, pentru anumite situații favorabile, iar firma nu va dispune de bani în acele momente și va suporta pierderi.

După anii 90, când criza financiară mondială a trecut puțin din intensitate și rata inflație a scăzut, stabilizându-se la un nivel de o cifră, firmele au căpătat o mai mare încredere în păstrarea de mijloace bănești în numerar.

În orice condiții, firmele au nevoie de bani în numerar. Astfel, firmele au anumite motive de a deține numerar.

Motivația deținerii, în permanență, de către firme a numerarului, se datorează unor cauze și împrejurări, printre care menționăm:

- ✓ Asigurarea activității curente: plata furnizorilor, plata salariilor, plata dividendelor, achitarea dobânzilor, achitarea impozitelor în buget etc.;

- ✓ Pentru a putea beneficia de avantaje oferite de anumite împrejurări conjuncturale favorabile: rabaturi acordate de furnizori, achiziții de bunuri și servicii la prețuri avantajoase, investiții profitabile etc.;

- ✓ Pentru efectuarea unor plăți neprevăzute: apariția unor comenzi suplimentare;

- ✓ Pentru a avea acces la anumite îlesniri acordate din partea băncilor și pentru a beneficia de punctaje bune în cazul în care firma dorește să contracteze credite bancare;

- ✓ Din considerente de precauție, având în vedere caracterul imprevizibil al intrărilor (încasări) și ieșirilor (plăților) de numerar. Firmele stabile din punct de vedere financiar tind să-și formeze solduri de precauție sub formă de valori mobiliare foarte lichide și cu grad mic de risc.

Firmele mari, dinamice preferă să dețină active ușor lichide, rapid negociabile decât numerar în casă sau în cont. Totuși determinarea soldului minim de numerar care, pe de o parte, ar asigura capacitatea de plată a firmelor în cazul apariției unor dereglări în regimul încasărilor sau ar face posibilă efectuarea unor plăți neprevăzute (apariția unor investiții profitabile), pe de altă parte, reprezintă o practică atât în cadrul economiilor dezvoltate, cât și în a acelor aflate în procesul de tranziție.

Încasările și plățile, sau intrările de numerar și ieșirile de numerar se efectuează prin trezoreria firmei.

Conținutul trezoreriei poate fi analizat din două puncte de vedere și anume:

1. *Organizatoric*, ca reprezentând un departament al direcției financiare, căreia îi revin sarcini și atribuții, are personal de specialitate și funcționează după reguli bine stabilite;

2. *Structural*, în funcție de elementele patrimoniale, componente ale acesteia. Din acest punct de vedere, *trezoreria poate fi definită ca ansamblu disponibilităților aflate în conturi bancare curente sau / și în casă.*

Obiectivul principal al trezoreriei firmei este optimizarea permanentă a raportului dintre încasările și plățile bănești, adică asigurarea echilibrului financiar la firmă, astfel încât aceasta să-și poată realiza, în condiții raționale și eficiente, obiectivul său de activitate.

După efectuarea operațiunii de previziune a încasărilor și plăților, se procedează la compararea celor două categorii de fluxuri. În consecință, se constată fie deficit, fie excedent de trezorerie. Excedentul de trezorerie reprezintă surplusul de numerar care rezultă din compararea încasărilor cu plățile. Situația în care plățile prevăzute să aibă loc într-o anumită perioadă sunt mai mare decât încasările proiectate pentru perioada respectivă, la firmă se înregistrează deficit de trezorerie, care periclitează starea de echilibru financiar al acesteia.

Este foarte important ca diferența dintre încasări și plăți să fie pozitivă și suficient de mare, astfel încât să acopere diferențele care apar în activitățile operaționale, financiare și de investiții.

În legătură cu aceasta menționăm, că fiecare firmă comercială trebuie să-și elaboreze bugetul de încasări și plăți pentru a-și menține echilibrul financiar.

Soldul bugetar poate fi pozitiv, aceasta e o stare bună financiară a firmei. Un sold bugetar negativ demonstrează stare de deficit de resurse financiare, care trebuie urgent rezolvată de firmă. Un sold bugetar egal cu zero demonstrează o stare de echilibru financiar la firmă, adică încasările sunt egale cu plățile.

Dar e de menționat, că numerarul entității este în permanență mișcare și foarte rar se poate întâmpla ca intrările să sincronizeze cu ieșirile (plățile), adică să fie o egalitate între ele. Această situație poate fi pe termen scurt.

De aceea, este necesar ca în permanență să se efectueze *analiza fluxului de numerar* și în baza acestor analize,

firma să elaboreze o strategie financiară durabilă, pe termen medii și lung.

Analiza fluxului de numerar în baza modelului Baumol. O componentă importantă a analizei situației financiar-patrimoniale, o constituie cercetarea fluxului de disponibilitate întrucât, în practica economică, se consideră că orice activitate trebuie să "degaje bani" (să genereze venit), să rezulte un surplus de capital față de cel investit în afaceri.

O firmă comercială poate să fie rentabilă, să realizeze profit, dar să nu fie solvabilă, din cauza lipsei de lichidități ca urmare a decalajului dintre încasările și plățile pe care le face în cadrul ciclului financiare.

Vom încerca să definim ciclul financiar, care reprezintă o *succesiune de fenomene financiare, care se realizează în evoluția unui proces de mișcare a banilor, revenind la poziția inițială, dar cu o valoare crescută.*

Ciclul financiar de mișcare a banilor, trecând prin anumite faze coerente și îmbrăcând anumite forme, revin la forma inițială de **bani**, dar având o valoare mai mare, adică generând profit.

În ultimii 30 de ani, în țările dezvoltate din Occident se consideră, că **situația fluxurilor de numerar** este una din principalele situații financiare ale fiecărei firmei.

În Republica Moldova în anul 1998, a fost implementat Raportul privind fluxul mijloacelor bănești, odată cu reformele sistemului bugetar și de contabilitate. La moment situația fluxurilor de numerar **se întocmește și se prezintă în conformitate cu S.N.C Prezentarea situațiilor financiare, pe tipuri de activități.**

Mai sus am indicat, că firmele au nevoie în permanență să dețină numerar.

Mărima soldului optim de numerar pe care trebuie să-l dețină o firmă și care ar minimiza, pe de o parte, pierderile ce apar atunci când firma se confruntă cu insuficiența de numerar, pe de altă parte, se poate determina prin aplicarea modelelor: Baumol și Miller-Orr.

Modelul Baumol¹ a fost elaborat în 1952, și echilibrează costul de oportunitate reprezentat de valoarea câștigurilor ce s-ar fi putut obține dacă numerarul ar fi fost investit în valori mobiliare pe termen scurt cu costurile de tranzacție provenite fie din investiții de numerar în titluri de plasament, fie de vânzarea valorilor mobiliare pentru a intra în posesia numerarului necesar pentru operarea afacerii. Determinarea soldului optim de numerar începe cu identificarea costului pe care întreprinderile le suportă, atunci când achiziționează numerarul și care pot fi legate de obținerea unui împrumut sau realizarea valorii mobiliare.

Acest model echilibrează costul de oportunitate care apare ca urmare a deținerii de numerar cu costul de tranzacție suportate atunci când se achită fondurile.

Modelul lui Baumol este simplu, care presupune că nu există grad de nesiguranță privind fluxurile de numerar și de aceea, se preocupă numai de cererile de numerar pentru tranzacții.

Modelul lui M. Miller și D. Orr este un model mai sofisticat, care include gradul de nesiguranță.

Pentru a înțelege mai bine modul în care anumite variabile influențează nivelul optim al numerarului, minimizând riscurile firmei, vom încerca să **demonstrăm modelul lui BAUMOL.**

După cum menționează Baumol, în toate cazurile firma va decide de câți bani are nevoie pentru deservirea tranzacțiilor. Reieșind din aceasta, Baumol presupune că „firma a determinat că vârsămintele de numerar vor fi de 10 000 dolari SUA anual; aceasta înseamnă că:

$T = 10\,000$ dolari. Dacă comanda de numerar este în valoare de 1250 dol.SUA, atunci firma va face 8 comenzi pe an sau, altfel spus, o comandă la fiecare 6,5 săptămâni.

$$(10\,000 / 1250 = 8 \text{ comenzi};$$

$$52 \text{ săptămâni} / 8 = 6,5 \text{ săptămâni /comanda}).$$

Dacă o comandă este în valoare de 2500 dolari, se vor face 4 comenzi pe an, sau o dată la fiecare 13 săptămâni.

$$(10\,000 / 2500 = 4 \text{ comenzi};$$

$$52 \text{ săptămâni} / 4 = 13 \text{ săptămâni} / \text{comanda}).$$

Această ordine-comandă, plata cheltuielilor, și din nou comanda - poate fi prezentată grafic mai jos (vezi graficul „Modelul Baumol pentru cererea de numerar”.

Exemplu de calcul pentru determinarea valorii optime a comenzii de numerar după modelul lui BAUMOL:

Formulele de calcul utilizate de Baumol pentru determinarea valorii optime a comenzilor de numerar C_{numerar}

$$C = \sqrt{\frac{2FT}{K}}, \text{ unde:} \tag{1}$$

C – comenzi de numerar

F – costul suportat de o comandă de numerar (costuri de „ brokeraj”)

K% - rata dobânzii anuale

T – cheltuieli ce trebuie făcute în numerar

Pentru exemplificare, Baumol a luat următoarele variabile:

T = 1800000 \$

F = 25 \$ pe comandă

K = 10% anual

Comanda de numerar se determină după cum urmează:

¹ Baumol, William J.; Tobin, James (1989). "The Optimal Cash Balance Proposition: Maurice Allais' Priority". *Journal of Economic Literature*. 27 (3): 1160–1162. JSTOR 2726778

$$C = \sqrt{\frac{2(25\$)(180000\$)}{0,10}} = 30000 \$$$

Presupunem că stocul de siguranță este zero, soldul mediu de numerar pentru perioada respective va fi de 15 000 \$.
 $C/2 = 30000\$/2 = 15000 \$$

Numărul total de tranzacții necesare pe an va fi de $180000 \$ / 30000\$ = 60$ sau puțin mai mult de o tranzacție pe săptămână.

În sfârșit se poate calcula costul total anual de menținere a soldurilor, sau CT

Costul total anual = costul de comandă + costul de deținere

$$CF = F \left(\frac{T}{C} \right) + k \left(\frac{C}{2} \right) \quad (2)$$

$$\text{Adică, } CT = 25\$ \left(\frac{180000\$}{30000\$} \right) + 0,10 \left(\frac{30000\$}{2} \right) = 1500\$ + 1500\$ = 3000 \$$$

Pe baza datelor din acest exemplu, costul total al costului de numerar este de 3000 \$ anual, și acesta este costul minim care se poate obține.

Modelul Baumol pentru cererea de numerar comanda de 1250 \$

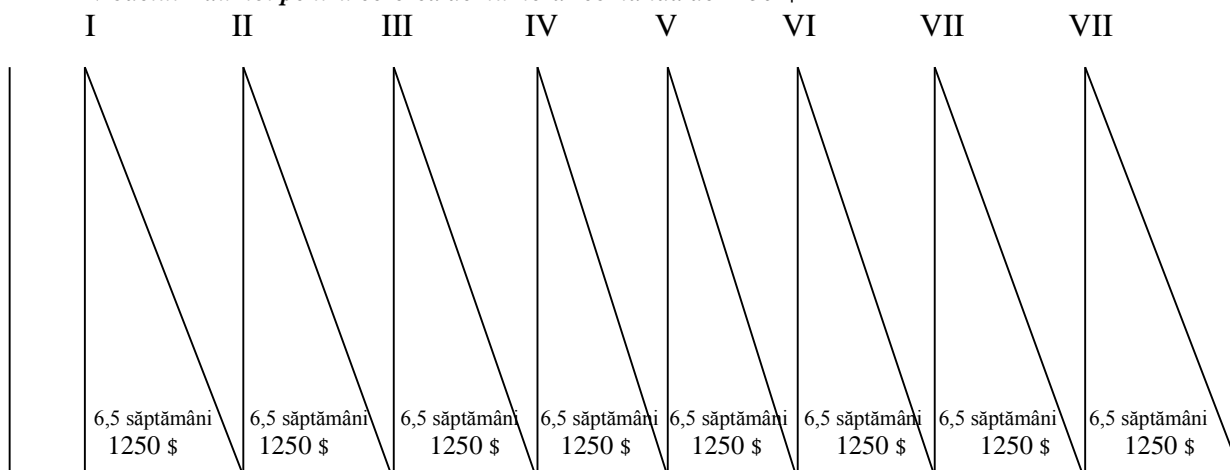


Figura 1. Modelul Baumol pentru cererea de numerar la comanda de 1250 dolari

Sursa: Adaptată după modelul Baumol.

Rezultă că costul unei comenzi = 1250 \$ și 6,5 săptămâni / comandă

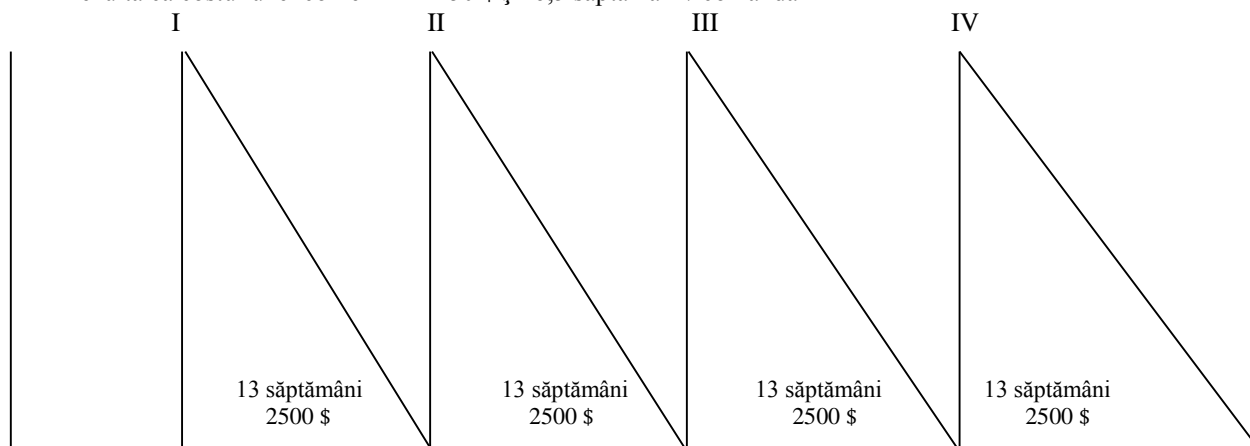


Figura 2. Modelul Baumol pentru cererea de numerar comanda de 2500 \$

Sursa: Adaptată după modelul Baumol.

Rezultă că costul unei comenzi = 2500 \$ și 13 săptămâni/comandă. Astfel, cu ajutorul modelului BAUMOL firma poate să-și planifice necesarul de numerar și numărul comenzilor previzionate în timp.

Concluzii și recomandări. Fluxul de numerar reprezintă diferența dintre intrările (încasările) și ieșirile (plățile) efectuate de o entitate într-o perioadă de timp (zi, lună, trimestru, semestru, an).

1. Obiectivul principal al trezoreriei firmei este optimizarea permanentă a raportului dintre încasările și plățile bănești, adică asigurarea echilibrului financiar la entitate, astfel încât aceasta să-și poată realiza, în condiții raționale și eficiente, obiectivul strategic al dezvoltării economice.

2. Obținerea echilibrului financiar de către firmă este un scop fundamental, dar pentru realizarea lui firma trebuie să aibă o poziție fermă pe piață, iar clienții trebuie aleși în baza anumitor criterii: responsabilitate, onestitate și durabilitate în relațiile dintre firmă și clienți.

3. În cazul obținerii de numerar peste normele admisibile, managerul financiar trebuie imediat să investească aceste mijloace, evitând înghețarea capitalului. Capitalul trebuie să fie mereu în mișcare, generând venit.

4. Reieșind din esența acestui model, recomandăm firmelor să implementeze modelului BAUMOL în scopul minimizării riscurilor firmei.

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Standardul Național de Contabilitate „Prezentarea situațiilor financiare” nr. 118 din 06.08.2013
2. Normele pentru efectuarea operațiunilor de casă în economia națională a Republicii Moldova, aprobate prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr.764, din 25.11.1992, în Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr.11, din 30.11.1992;
3. Paul HALPERN, J. FRED WESTON, Eugene F. BRIGHAM. *FINANȚE MANAGERIALE. Modelul canadian*. 1994.ISBN: 0-03-922909-2. /Traducere din engleză în română, 1998, Editura Economică. Pentru versiunea românească ISBN: 973-590-043-2, pag.298.
4. Baumol, William J.; Tobin, James (1989). "The Optimal Cash Balance Proposition: Maurice Allais' Priority". *Journal of Economic Literature*. 27 (3): 1160–1162. JSTOR 2726778
5. Miller M.H. and D. Orr, ‘A model of the demand for money by firms’, Quarterly Journal of Economics (August 1966)
6. Samuelson P.A - *L`economique*, tom.I, 8e Edition, Libr. Armand Colin, Paris, 1953