

# METODA PROBABILISTICĂ DE EVALUARE A RISCULUI BUGETELOR AUTORITĂȚILOR PUBLICE LOCALE LA ETAPA PROCESULUI DE PLANIFICARE

**Mihail PEREBINOS,**  
*conferențiar universitar, doctor în științe fizico-matematice,*  
*Universitatea Tehnică a Moldovei*

## SUMMARY

*Performance management of public authorities, including local ones, is considered to be attained by reforms imposed by politics through norms. The „everybody can be manager” approach is no longer relevant. The reason is on the surface – the LPA operate in an environment of unprecedented resources restrictions. Under such conditions the management of the LPA needs „managers” who have profound knowledge in the field and are not dilettante. However, the management of public organizations should take into consideration the model of prosperous private companies, in every aspect, including the managerial instruments used. This paper proposes to use a method of risk assessment of budgets for the LPA at the planning stage. This tool requires the LPA to have profound knowledge of the tangible areas with regard to the management. Knowledge-based approach can foster reforms and not vice versa.*

### 1. Considerente generale

Republica Moldova aspiră la aderarea cât mai grabnică la familia statelor europene. Acest deziderat supune țara noastră la un șir de provocări, dintre care cele ce urmează se prezumă a fi foarte importante. Astfel, este vorba de *integrarea în UE, reforma în administrația publică, realizarea unei administrații publice bazată pe cunoaștere.*

Primele 2 provocări au la bază mai mult un aspect politic și țin în mod special de asigurarea unor precondiții pentru eficiența managementului public pe toate dimensiunile sale: economic, social, cultural-educativ, comportamental și operațional.

Cea de-a 3-a provocare - realizarea unei administrații publice bazate pe cunoaștere - este una mai profundă. Ea presupune activități de management mai frecvent întâlnite în sectorul economic, dar care urmează a fi preluate în domeniul public. Aceasta se datorează creșterii rolului pe care îl au administrațiile publice centrale și locale în gestionarea intereselor cetățenești. Or, anume provocarea nominalizată cere de la actorii implicați un nivel avansat de cunoștințe, atât teoretice, cât și practice, pentru ca managementul să fie unul eficient și eficace.

Conținutul acestui articol nu pretinde a fi unul să prezinte abordarea integrată și sistemică a subiectului menționat în ultimul gând. În acest articol este examinat un model matematic de evaluare a riscului bugetelor locale la etapa procesului de planificare, care prezintă un instrument de cunoaștere, ce urmează a fi aplicat într-un domeniu de maximă importanță pentru managementul public. Acest domeniu urmează să asigure atât eficiență procesului de integrare în UE, cât și eficacitatea reformei în administrația publică. Or, pornind de la faptul că procesele de mai sus nu sunt un act de o singură dată, ci unul continuu, determinat de condițiile globale ce se află în permanentă schimbare și de criză financiară care afectează lumea contemporană, focusarea asupra măsurilor de determinare a riscurilor în procesul de utilizare a resurselor financiare este o problemă actuală.

Concentrându-ne, în principal, asupra laturii financiar-economice a administrației publice locale, nu vom oferi soluții general valabile și nici măcar general acceptate, fundamentate pe principii manageriale verificate. Ceea ce se propune însă este ideea că măsurile manageriale ce urmează a fi desprinse din acest model trebuie să cuprindă în mod sistematic și concis expus toate activitățile procesului managerial din administrația publică, având în vedere impactul factorului politic și al mediului social asupra administrației.

Punctul de vedere prezentat mai are, de fapt, și o altă explicație – administrațiile publice centrale și locale, în gestionarea intereselor cetățenești, nu se pot axa în continuare doar pe gestionarea resurselor umane, materiale și financiare, deoarece ele sunt din ce în ce mai limitate și nu sunt suficiente pentru a acoperi volumul real al sarcinilor publice ce se impun a fi soluționate. În acest context, analiza riscurilor în procesul de planificare, de exemplu, a bugetelor locale, are o importanță deosebită.

Și un ultim aspect, această abordare are deja și o explicație practică importantă care se conturează tot mai frecvent în activitățile țării puternic dezvoltate economic. Or, se constată deja că reformele de genul celor din domeniile financiar și bugetar ale serviciilor publice, a celor instituționale și ale funcțiilor publice, în fine - a legislației din domeniu, în modul în care ele se realizează, sunt mai degrabă reforme ce se folosesc în scopul *creării imaginii unei administrații apropiate de cetățeni* și care, chipurile, trebuie să se conducă în activități de norme stabilite de puterea legislativă. Cerințele sporadice ce vin din partea autorităților publice cu privire la autonomie în cadrul unui sistem legal bazat pe reformele de mai sus, reforme ce doar ar mima un sistem administrativ bine structurat și tipizat, nu sunt adecvate realității prin care trecem și relevante unui viitor la care sperăm. Mai mult decât atât, ele sunt o deformare a realității și pot deveni chiar dăunătoare, fiindcă:

- ceea ce dorim noi să numim reforme au loc într-un mediu limitat de resurse, în perioada unei crize economice și financiare globale fără precedent. Este evident, în acest caz, că accentul trebuie pus pe cunoaștere, inclusiv pe optimizarea sarcinilor și a resurselor, reieșind din prioritățile publice, adică urmează să folosim cunoștințe din domeniul optimizării multicriteriale;

- managementul organizațiilor publice nu poate fi efectuat de oricine. Or, abordarea „toți pot conduce” nu mai este una relevantă. Avem nevoie de „manageri” cu cunoștințe profunde de management și nu de diletanți, adică managementul organizațiilor publice trebuie să ia în considerare modelul firmelor private prospere, atât sub aspect organizațional și al personalului, cât și al instrumentelor manageriale utilizate;

- statul democratic își reduce tot mai mult și mai mult din funcțiile sale, iar autonomia și descentralizarea activităților necesită creșterea gradului de cunoaștere a întregii societăți, nu doar a unei elite politice alese;

- în prezent, personalul implicat în managementul organizațiilor publice nu este pregătit pentru schimbarea rolului administrației din executant al normelor într-un prestator de servicii publice, având la bază principiile economiei de piață. Or, schimbarea instrumentelor și procedeele de lucru necesită perfecționarea personalului la scară națională, adică avem nevoie de cunoștințe.

Pornind de la cele expuse, putem constata că managementul public, în contextul creării unui sistem administrativ bazat pe cunoaștere, poate și trebuie să devină factorul catalizator al reformelor ce urmează a fi întreprinse pentru a răspunde adecvat provocărilor menționate.

## 2. Evaluarea riscului bugetelor locale la etapa procesului de planificare

Este evident că, în majoritatea lor, activitățile de management al unei instituții publice se realizează cu un suport financiar. În același timp, este cunoscut, că activitatea financiară este supusă mereu unor pericole, unor riscuri, generate de un șir de factori atât cu caracter intern, cât și externi. Din aceste considerente, problema evaluării riscurilor activităților de management este una foarte importantă, atât din punctul de vedere al practicii managementului, cât și sub aspect teoretic. Iar, dacă pornim de la mediul financiar și economic instabil, care sufocă atât sectorul privat, cât și cel public, la nivel local, regional și internațional, atunci înțelegem importanța prezidenției în ce mod riscurile pot afecta bugetele locale, atât la nivel operațional, cât și la nivelurile pe termen mediu și lung. Astfel, evaluarea riscurilor încă la etapa de formare a bugetelor locale este foarte importantă, deoarece acest exercițiu, pe de o parte, ar prezenta prognoza pierderilor posibile, iar pe de altă parte, ar obliga autoritățile publice locale responsabile să elaboreze un șir de măsuri de evitare a lor sau de reducere a impactului lor asupra activității de management.

Este evident, că pentru a evalua posibilitatea sau probabilitatea, că rezultatele ce țin de livrarea de servicii și cele de management nu vor fi cele scontate, urmează să identificăm factorii de risc care pot influența activitățile menționate, pornind de la etapa de planificare a elaborării bugetului. Desigur că o parte din factorii riscului sunt cunoscuți. Despre acest grup de factori putem afirma că ei generează riscuri „dirijabile”. Există însă o altă categorie de factori care nu se cunosc la etapa inițierii bugetului, dar care pot genera riscuri „greu de dirijat”, cu influență total impredictibilă asupra procesului de management. În acest caz, este important să putem prognoza aceste riscuri și să reducem pe cât e posibil impactul lor negativ.

Factorii **interni** de risc ai procesului bugetar în APL sunt factorii ce pot influența asupra managementului și acești factori depind doar de APL, de starea sa internă. Deși acești factori sunt „vizibili” la etapa de planificare a bugetului, influența lor asupra managementului trebuie modelată și evaluată în mod obligatoriu, deoarece ea poate fi atât una pozitivă, cât și una negativă. Printre acești factori putem enumera: factorul subiectiv, incapacitate de plăți a impozitelor și taxelor locale, pierderea patrimoniului public, exodul de brațe de muncă ș. a.

Factorii **externi** de risc ai procesului bugetar în APL sunt factorii ce pot influența asupra managementului și nu depind de APL, dar de starea economico-socială și financiară a țării. Acești factori pot să nu fie atât de „vizibili” la etapa de planificare a bugetului, dar influența lor asupra managementului trebuie modelată și evaluată în mod obligatoriu. Printre acești factori putem enumera: variații în asumările macroeconomice și bugetare, variații în asumările bugetare, angajamentele și eventualele datorii internaționale, variații în politica fiscală, instabilitatea politică, hazardurile naturale, criza economică și financiară regională și mondială ș. a.

## 3. Metoda probabilistică de evaluare a riscului bugetelor APL la etapa de planificare

Este evident, că în procesul de planificare a bugetelor APL, se poate considera că factorii de risc au influență atât asupra veniturilor, cât și asupra cheltuielilor. În acest context, este vorba de o posibilă evaluare a lor din punctul de vedere al:

- riscului pierderii de venituri, și
- riscului creșterii părții de cheltuieli a bugetului.

În contextul celor menționate, evaluarea riscului bugetelor APL la etapa de planificare poate fi prezentată după cum urmează:

- a) evaluarea riscului/probabilității execuției per total a bugetului;  
 b) evaluarea riscului execuției bugetului, luând în considerare riscurile/probabilitățile pentru anumite tipuri de venituri și cheltuieli;  
 c) evaluarea posibilelor pierderi urmare a neacumulării veniturilor planificate și depășirea cheltuielilor în procesul de execuție a bugetului.

Pornind de la faptul că riscul este o categorie aleatoare, pentru evaluarea lui există mai multe metode: statistice, metode expert și modelarea proceselor aleatoare. Deoarece fiecare dintre metodele de mai sus necesită condiții specifice, (eșantion mare de date statistice, numărul de factori și evidența corelațională între diferiți factori ai riscului), vom examina un model probabilistic, care este unul mai simplu și relativ mai ușor de utilizat. Astfel, evaluarea riscului bugetelor APL la etapa de planificare o vom efectua după cum urmează:

### I. Evaluarea riscului/probabilității execuției per total a bugetului

Riscul/probabilitatea execuției per total a bugetului o vom efectua după formula:

$$P_{eb} = 1 - P_{nb} \quad (1)$$

unde

$$P_{nb} = P_v + P_c \quad (2)$$

Aici,  $P_{eb}$  - probabilitatea execuției bugetului,  $P_{nb}$  - probabilitatea neexecuției bugetului,  $P_v$  - probabilitatea faptului că va fi obținut un venit mai mic decât cel planificat în buget;  $P_c$  - probabilitatea faptului că cheltuielile vor depăși nivelul cheltuielilor planificate în buget. Aceste probabilități sunt calculate după cum urmează:

$$P_v = 1 - \prod_{i=1}^{i=n} \check{P}_{vi} \quad (3)$$

$$P_c = 1 - \prod_{j=1}^{j=m} \check{P}_{cj} \quad (4)$$

unde  $\check{P}_{vi}$  - probabilitatea că venitul  $i$  va fi obținut în volum nu mai mic decât cel planificat în buget, adică dacă venitul planificat  $i$  îl notăm cu  $V_{pi}$ , iar venitul real primit cu  $V_{ri}$ , atunci  $\check{P}_{vi}$  este probabilitatea că venitul  $V_{ri} \geq V_{pi}$ , adică  $\check{P}_{vi} = P(V_{ri} \geq V_{pi})$ ;  $\check{P}_{cj}$  este probabilitatea că articolul de cheltuieli  $j$  planificate în buget nu va fi depășit, adică dacă articolul de cheltuieli  $j$  planificate în buget îl notăm cu  $C_{pj}$ , iar articolul de cheltuieli reale cu  $C_{rj}$ , atunci  $\check{P}_{cj}$  este probabilitatea că articolul de cheltuieli planificate  $j$  nu va fi depășit  $C_{rj} \leq C_{pj}$ , adică  $\check{P}_{cj} = P(C_{rj} \leq C_{pj})$ .

### II. Evaluarea riscului execuției bugetului, luând în considerare riscurile/probabilitățile pentru anumite tipuri de venituri și cheltuieli

Valoarea riscului (VR) - este gradul influenței unor componente ale veniturilor și cheltuielilor, exprimate în procente. Această valoare se determină după formula:

$$VR = \sum_{i=1}^{i=n} P_{vi} \cdot CP_{vi} + \sum_{j=1}^{j=m} P_{cj} \cdot CP_{cj} \quad (5)$$

unde  $P_{vi}$  - probabilitatea că venitul  $i$  va fi obținut în volum mai mic decât cel planificat în buget;  $P_{cj}$  - probabilitatea că articolul de cheltuieli  $j$  va depăși nivelul celor planificate în buget;  $CP_{vi}$  - cota-parte a venitului  $i$  în volumul total al veniturilor, prevăzute în buget;  $CP_{cj}$  - cota-parte a articolului de cheltuieli  $j$  în volumul total al cheltuielilor prevăzute în buget.

### III. Evaluarea posibilelor pierderi urmare a neacumulării veniturilor planificate și depășirea cheltuielilor în procesul de execuție a bugetului. Prețul Riscului - PR

Calculul acestui indicator se efectuează în mărimi absolute. Evaluarea prețului riscului se efectuează analogic valorii riscului - VR, după următoarea formulă:

$$PR = \sum_{i=1}^{i=n} P_{vi} \cdot V_i + \sum_{j=1}^{j=m} P_{cj} \cdot C_j, \quad (6)$$

unde  $V_i$  - suma venitului  $i$  planificat în buget;  $C_j$  - suma cheltuielilor pe articolul  $j$  de cheltuieli planificate în buget, iar  $P_{vi}$  și  $P_{cj}$  au fost determinate mai sus.

### 4. Aspecte practice ale utilizării metodei propuse

Modelul de mai sus poate fi utilizat în procesul de evaluare a riscului bugetelor APL la etapa de planificare, luând în considerare posibilele pierderi. Forma bugetului APL care ia în considerare riscul neîncasării veniturilor planificate și/sau depășirea nivelului cheltuielilor prevăzute în buget sunt prezentate în Tabelul 1.

**Tabelul 1. Formatul bugetelor locale cu riscuri după venituri și cheltuieli**

Nr.	Articolul din buget	Capitol	Paragraf	Planificat fără risc	Cota-parte în suma totală a veniturilor sau cheltuielilor	Riscul neîncasării veniturilor sau depășirii cheltuielilor	Evaluarea posibilelor pierderi ale veniturilor sau ale majorării cheltuielilor, mln. lei
1	2	3	4	5	6	7	8
	Venituri Total:						
	Cheltuieli Total:						
						(VR)	(PR)

Este evident, că în procesul de management, libertatea în alegerea posibilelor alternative din multitudinea celor existente, la etapa de planificare a bugetelor locale, ar putea fi un mare avantaj, în particular, în cazul în care se cunosc mărimile riscurilor de execuție a lor. Desigur că alegerea variantei optime de buget o va face primarul în funcție de indicatorii bugetului evaluați după modelul propus mai sus. Aceste variante pot fi grupate în Tabelul 2.

**Tabelul 2. Variante de bugete evaluate**

Nr.	Indicatorul	Variante de buget			
		1	2	...	k
1.	Soldul la sfârșitul perioadei bugetare				
2.	Probabilitatea execuției per total a bugetului – $P_{eb}$				
3.	Valoarea Riscului - <b>VR</b>				
4.	Prețul Riscului - <b>PR</b>				
5.	Evaluarea variantei optime din punctul de vedere al APL				

În concluzie, abordările tradiționale ale managementului APL în mediul restricțional, în care ele activează *de jure* și *de facto*, necesită o orientare spre utilizarea practicii de valoare a managementului întreprinderilor private, fapt ce impune acumulare de cunoștințe și abilități avansate pentru a utiliza cât mai eficient resursele, tot mai mult și mai mult limitate. Or, doar managementul bazat pe cunoaștere va stimula în mod calitativ performanțele în reformele din domeniul administrației publice.

### BIBLIOGRAFIE

1. Самочкин В.Н. и др. Учет риска при принятии управленческих решений на этапе формирования бюджета, ж-л „Менеджмент в России и за рубежом”, № 3, 2000.