

657.446:657.471.122

CONTABILITATEA VENITURILOR POSTANGAJARE ÎN BAZA CALCULELOR ACTUARIALE

Drd. Anna CEBOTARI, ASEM
annalungu@cartier.md

Contabilitatea veniturilor postangajare în baza calculelor actuariale, în prezent, rămâne a fi un subiect studiat în Republica Moldova doar la nivel teoretic. Aplicarea calculelor actuariale în domeniul contabil denotă, de fapt, caracterul evolutiv al acesteia. Datorită faptului că standardele naționale de contabilitate au fost adaptate la cele internaționale, care, la rândul lor, impun evaluarea activelor și datoriilor la valoarea justă, survine necesitatea întocmirii calculelor exacte la baza cărora stau teoria probabilității și statistica matematică. Unul dintre scopurile de bază ale contabilității îl constituie reflectarea informației în situațiile financiare și furnizarea acesteia utilizatorilor interni și externi ai entității. De aici, apare necesitatea reflectării informației cu grad înalt de încredere, care poate fi asigurată aplicând calculele actuariale.

Cuvinte-cheie: *calcul actuarial, pensie, planuri de pensie, planurile de contribuții determinate, planurile de beneficii determinate.*

JEL: M14.

Introducere

În contextul actual al economiei de piață, calculul actuarial este prevăzut pentru generarea informației financiare cu privire la perspectivele de dezvoltare și viitoarele rezultate ale activității companiei. În partea ce ține de veniturile angajaților, calculele actuariale sunt orientate spre furnizarea informației necesare managerilor companiilor, cu scopul evaluării plăților și alocațiilor efectuate în fondul de pensii, având în vedere mai mulți factori (inflația, șomajul, dinamica prețurilor la hârtiile de valoare, rata natalității și mortalității etc.) pentru luarea deciziilor aferente utilizării resurselor companiei în privința întreținerii personalului aflat la vârsta de pensionare și acoperirea cheltuielilor companiei propriu-zise.

Așa cum cheltuielile companiilor privind angajații au dinamici individuale, informația generată de calculele actuariale va favoriza alegerea politicii necesare privind beneficiile anga-

657.446:657.471.122

THE ACCOUNTING POST- EMPLOYMENT BENEFITS BASED ON ACTUARIAL CALCULATIONS

PhD candidate Anna CEBOTARI, ASEM
annalungu@cartier.md

The accounting post-employment benefits, based on actuarial calculations, at present remains a subject studied in Moldova only theoretically. Applying actuarial calculations of accounting in fact denotes its character of evolving. Because national accounting standards have been adapted to international, which, in turn, require the valuation of assets and debts at fair value, there is a need to draw up exact calculations on which stands the theory of probability and mathematical statistics. One of the main objectives of accounting information is reflected in its financial situations and providing internal and external users of the entity. Hence, arises the need to reflect highly reliable information that can be provided by applying actuarial calculations.

Key words: *actuary, retirement, pension plans, defined contribution plans, defined benefit plans.*

JEL: M14.

Introduction

In the current context market economy, actuarial calculations provided for generating financial information about development perspectives and future results of the company's activity. In part, related income of employees, actuarial calculations are oriented to providing the necessary information of managers, in order to evaluate and payments made to the pension fund allocations in view of many factors (inflation, unemployment, price dynamics securities, birth rate and mortality, etc.) for decision making related to the use of company resources on maintenance staff on retirement age and actual company cover the costs.

As companies' expenses, relating to employees, have individual information, the dynamics generated by the actuarial calculations will facilitate the necessary policy choice concerning the benefits to employees.

jaților. Cheltuielile viitoare trebuie supuse unei evaluări periodice. De aici, rezultă faptul că calculele actuariale privind pensiile angajaților rămân a fi furnizorul de informație cu privire la luarea deciziilor strategice aferente cheltuielilor cu angajații din cadrul entității.

Metode aplicate

Având în vedere că, în RM, nu este întâlnită în practica entităților constituirea unui fond de pensii privat destinat angajaților, ne-am propus să abordăm acest subiect. Entitățile, indiferent de domeniul de activitate, sunt supuși zilnic provocărilor constituirii unui sistem strategic privind gestiunea rațională a cheltuielilor aferente remunerațiilor personalului, ce permite, de altfel, formarea informației cu privire la creșterea și utilizarea mijloacelor financiare ce au ca scop formarea fondului de pensii în cadrul firmei.

Din aceste considerente, recomandăm utilizarea IAS 19 „Beneficiile angajaților”, în care sunt expuse diferite aspecte ce reglementează recunoașterea cheltuielilor cu privire la asigurarea cu pensii a personalului și IAS 26 „Contabilizarea și raportarea planurilor de pensii”, care vine să completeze IAS 19 și care determină regulile de dezvăluire a informației cu privire la planurile de pensii în situațiile financiare ale entității. O astfel de abordare a evidenței planurilor de pensii poate trezi interes pentru entitățile din diferite domenii, deoarece exemplele specifice prezentate și modalitățile de calcul actuarial, aplicate conform standardelor internaționale de contabilitate, dau posibilitatea reflectării mijloacelor financiare îndreptate spre asigurarea personalului cu pensii și urmărirea procesului de formare și utilizare a acestora.

Profesorul M.I. Kuter, descrie evidența actuarială ca un tip aparte de contabilitate, în același timp, subliniind accentul pus de aceasta pe viitor, cu alte cuvinte pregătirea informației pentru evaluarea poziției financiare a entității pe termen lung, precum și pentru stabilirea valorii economice a companiei [1 p.84-85]. Un alt profesor, J.Richard, subliniază că evidența actuarială reprezintă un sistem ce furnizează informații cu privire la modificările valorii de piață a entității și îl definește ca un cont fondat pe baza fluxurilor de numerar viitoare actualizate a capitalului investit [2, p.90-91]. În acest context, profesorul, L.I. Kulicova, explică că valoarea actualizată a companiei în diferite perioade de timp va fi oportun să se definească în cadrul elementelor individuale de activ și pasiv ale companiei [3].

Future spending should be subject to regular assessments. Hence the fact that actuarial calculations the employees' pension remain the supplier of information on strategic decisions related to expenditure on employees of the entity.

Applied methods

Given that in the RM private pension funds for employees are not encountered in entities' practice we intend to address this issue. Entities, regardless of the activities, are laid daily challenges of establishing a strategic system on rational expenditure management personnel remuneration, allowing the formation information on the growth and use of financial resources aimed at training in the company pension fund.

For these reasons, we recommend the use of IAS 19, "Employee Benefits", in which they are exposed various aspects governing the recognition of expenditures on pension provision of personnel are set out, and IAS 26 "Accounting and reporting of retirement benefit plans" to supplement IAS 19 And which determines the rules for disclosure of information about pension plans in the entity's financial statements. Such an approach to the evidence of pension plans may raise interest for entities in different areas, as the specific examples presented and the actuarial calculation methods applied according to international accounting standards, gives the possibility of reflecting the financial means aimed at ensuring the staff with pensions and following the process of their training and use.

Professor M.I. Kuter describes the actuarial evidence as a separate type of accounting, while emphasizing its emphasis in the future, in other words, preparing information for assessing the entity's long-term financial position as well as determining the economic value of the company [1 p.84-85]. Another teacher, J.Richard, points out that actuarial evidence is a system that represent information about changes in the entity's market value and defines it as an account based on the up-to-date current cash flows of invested capital [2, p.90 -91]. In this context, Professor L.I. Kulicova explains that the actual value of the company in different time periods will be defined within the company's individual assets and liabilities [3]. PhD. in economics A.I. Șigaev, stipulates that the main purpose of actuarial accounting is to estimate the company's created economic value

Dr. în economie A. I. Șigaev stipulează că scopul principal al contabilității actuariale este estimarea valorii economice create și a fluxurilor de numerar viitoare ale companiei pentru a răspunde nevoilor investitorilor, creditorilor și altor participanți de pe piața de capital, precum și pentru gestionarea internă a companiei [4, p.98].

Calculul actuariale reprezintă totalitatea operațiunilor și normelor pe baza cărora, folosind metode statistice, matematice și economice, se efectuează calcule financiare în companiile de asigurări și nu numai.

În soluționarea problemelor menționate, ne propunem efectuarea calculului actuariale, respectând următoarele principii:

- **Posibilitatea și necesitatea modelării.** Evaluările actuariale aferente acoperirii planurilor de pensii, dar și plățile acestora, se bazează pe reflectarea și depistarea corectă a surselor financiare luând în considerare diferiți factori – modificarea prețului la valorile mobiliare, inflația, șomajul, modificările cadrelor etc.
- **Probabilitatea.** Evaluarea actuarială a unui model are un anumit grad de acceptabilitate a unui fapt sau a unui fenomen. Astfel, putem vorbi de faptul că, chiar dacă planurile de pensii au fost determinate utilizând tehnici de calcul din matematica actuarială, totuși, valoarea acestora va include un grad de incertitudine datorat factorilor externi.
- **Perspectiva.** Calculul actuariale permit, datorită exactității lor, să determine suma planurilor de pensii la o anumită perioadă de timp. Acest fapt permite planificarea planurilor de pensii viitoare și constituirea provizioanelor aferente acestora.
- **Raționalitatea aplicării.** Evaluarea actuarială a planurilor de pensii trebuie argumentată clar și concret, fără a permite apariția erorilor.
- **Periodicitatea.** Așa cum situațiile financiare trebuie să reflecte informații corecte, calculul actuariale trebuie efectuate cu regularitate, la aceleași intervale de timp, de regulă, la finele perioadei de gestiune.

Rezultate și discuții. În urma efectuării cercetărilor științifice asupra acestui subiect, am ajuns la rezultate ce denotă faptul că *convențiile actuariale* reprezintă estimări, efectuate de entitate, ale variabilelor condiționate de factorii demografici și financieri, care vor determina

and future cash flows to meet the needs of investors, creditors and other capital market participants as well as internal management of the company [4, p.98].

Actuary calculations represent all operations and norms on the basis of which, using statistical, mathematical and economic methods, financial calculations are made in insurance companies and not only.

In solving these problems, we propose the actuarial calculations, following the following principles:

- **Possibility and necessity of modelling.** Actuarial evaluations related to the coverage of pension plans, but also their payments, are based on the correct reflection and traceability of financial sources, taking into account various factors – the price change in securities, inflation, unemployment, changes in cadres, etc.
- **Probability.** The actuarial valuation of a model has a certain degree of acceptability of a fact or phenomenon. Thus, we can speak of the fact that even if the pension plans were determined using actuarial mathematical calculus techniques, their value will still include a degree of uncertainty due to external factors.
- **Perspective.** Actuarial calculations allow, because of their accuracy, to determine the amount of pension plans over a certain period of time. This allows the planning of future pension plans and the provisioning of related provisions.
- **Rationality of application.** The actuarial assessment of pension plans must be clearly and concretely substantiated, without allowing errors to occur.
- **Periodicity.** As the financial statements must reflect accurate information, actuarial calculations must be performed regularly over the same periods of time, typically at the end of the reporting period.

Results and discussions

Following scientific research on this subject, we have come to the conclusion that *actuarial conventions* are estimates made by the entity of the variables conditioned by the demographic and financial factors, which will determine the final expenses for the provision of compensations

cheltuielile definitive pentru asigurarea compensațiilor la expirarea activității de muncă. Există două tipuri de convenții actuariale:

- ❖ imparțiale, dacă se fac cu un suficient grad de prudență;
- ❖ reciproc compatibile, dacă acestea reflectă relația economică între factori, precum inflația, ritmul creșterii salariului, rentabilitatea activelor planului de pensii și ratele de actualizare. În acest caz, suma totală a veniturilor planului de pensii poate fi determinată doar în momentul ieșirii lucrătorului la pensie, deoarece, până la ieșirea lucrătorului la pensie, există o imprecizie, creată din cauză că însăși formula de calcul este determinată de dependența funcțională a sumei asigurării cu pensie atât de mărimea salariului viitorului pensionar, cât și de alte variabile.

Pentru a calcula suma asigurării postangajatului cu pensie, conform IAS 19, se utilizează următoarea formulă:

$$Pt = Xs(Vp - Vy) * Sy \quad (1)$$

Unde: Pt exprimă suma totală a pensiei pe un an concret lucrat, lei;

Xs – procentul din salariu, în procente;

Vp – vârsta de pensie, ani;

Vy – vârsta de când lucrătorul are dreptul la pensie, ani;

Sy – suma salariului înainte de a ieși la pensie, lei.

Considerăm că o asemenea abordare este generală, în care trebuie menționate metodele de estimări actuariale. Astfel, la utilizarea metodei *de estimare a pensiei calculate*, se ia în considerare numai volumul lucrărilor efectuate real și nivelul curent al salariului. În cazul aplicării metodei *estimării cheltuielilor planificate conform planului de pensii*, se iau în considerare volumul total prevăzut de lucru, pe care lucrătorul îl va îndeplini în decursul stagiului de muncă în companie și nivelul așteptat al salariului înainte ca acesta să iasă la pensie. Studiile denotă că asupra datoriei companiei cu privire la plata pensiei influențează mărimea procentelor calculate ale datoriilor față de angajați privind pensiile.

Pornind de la cele relatate, datoria entității cu privire la pensia angajatului va fi reflectată în rapoartele financiare la valoarea scontată, care reprezintă valoarea până la scăderea activelor

upon expiry of the work activity. There are two types of actuarial conventions:

- ❖ impartial, if done with a sufficient degree of caution
- ❖ mutually compatible, if they reflect the economic relationship between factors such as inflation, rhythm of salary growth, profitability of pension plan assets and discount rates. In this case, the total amount of the pension plan's income can be determined only when the retired worker leaves the pension because there is an inaccuracy until the retired worker leaves the pension because the calculation formula itself is determined by the functional dependence of the amount of the retirement pension the size of the future pensioner's salary, and other variables.

The following formula is used to calculate the amount of the post-employment retirement benefit under IAS 19:

Where: Pt – the total amount of the pension per specific year worked, MDL;
 Xs – percentage of wage, in per cent;
 Vp – retirement age, years;
 Vy – the age from which the worker is entitled to retirement, years;
 Sy – the amount of the salary before retiring, MDL.

We consider that such an approach is general, in which actuarial estimation methods should be mentioned. Thus, when calculating the *pension calculation method*, only the volume of actual work and the current salary level are taken into account. When applying the method of *estimating planned expenditures under the retirement plan*, account is taken of the total expected workload that the worker will perform during his work experience in the company and the expected level of salary before he / she retires. Studies show that the company's debt on pension payments influences the magnitude of the calculated percentages of debt to employees on pensions.

Based on the above, the entity's liability on the employee's pension will be reflected in the financial statements at the expected amount that represents the amount of the expected future payment of the pension plan assets required to

planului de pensii a viitoarelor plăți așteptate, necesare pentru îndeplinirea obligațiilor ce apar în legătură cu serviciile prestate de angajați în perioada curentă și perioada trecută. Calculele respective pentru determinarea recompensei privind asigurarea cu pensie se întocmesc pentru fiecare angajat în parte.

Calculul compensației de pensie, conform metodei de evaluare a pensiei, va fi întocmit prin aplicarea formulei:

$$Pt = Xs(Vp-Vy)*Sy*Ks \quad (2)$$

Unde: Ks – coeficientul scontării

Exemplu.

Să presupunem că dl. Lungu Nicolai este participant la schema de pensionare. Salariul calculat pentru ultimii ani de activitate este următorul : 2012 – 45000 lei, 2013– 50000 lei, 2014 – 48000 lei, 2015 – 54000 lei, 2016 – 60000 lei. Rata scontului este de 10%.

Calculele respective în baza acestor date sunt prezentate în tabelul 1.

meet the obligations arising in respect of the services provided by the employees in the current period and the last period. The respective calculations for the determination of the pension retirement indemnity shall be drawn up for each individual employee.

Calculation of pension compensation according to the pension assessment method will be made by applying the formula:

Where: Ks – discount rate

Example.

Suppose that Mr. Lungu Nicolai is a participant in the retirement scheme. The salary calculated for the last years of activity is as follows: 2012 – 45000 1 MDL, 2013– 50000 MDL, 2014 – 48000 MDL, 2015 – 54000 MDL, 2016 – 60000 MDL. The discount rate is 10%.

The calculations based on these data are presented in table 1.

Tabelul 1/ Table 1

Calculul compensației de pensie conform metodei de evaluare a pensiei calculate, lei / Calculation of pension compensation according to calculated pension assessment method, lei

Anul / Year	Salariul / Salary, lei	Rata scontului/ Discount rate, %	Coeficientul scontării / The coefficient of discount, Ks	Procentul din salariu /Percentage of salary, Xs	$Vp-Vy$	Pt, lei
2012	45000,00	10	0,683013	0,1	1	3073,56
2013	50000,00	10	0,751315	0,1	2	7513,15
2014	48000,00	10	0,826446	0,1	3	11900,82
2015	54000,00	10	0,909091	0,1	4	19636,37
2016	60000,00	10	1,00	0,1	5	30000,00
Total	257000,00	-	-	-	-	30000,00

Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by author

Coeficientul scontului se determină astfel: $Ks = 1/(1+0,1)^{n-1}$

Conform datelor, suma totală a recompensei privind asigurarea cu pensie calculată prin metoda de evaluare a pensiei la finele anului 2016 va constitui 30000 lei.

Calculul compensației de pensie conform metodei cheltuielilor planificate calculate pe etape

Etapa 1. Se determină valoarea serviciilor curente pentru fiecare an prin relația:

The discount factor is determined as follows: $Ks = 1/(1+0,1)^{n-1}$

According to the data, the total amount of the pension retirement pension calculated by the pension assessment method at the end of 2016 will amount to 30000 MDL.

Calculation of the pension compensation according to the planned expenditure method calculated in stages:

Step 1. Determine the value of current services for each year through the relationship:

$SC = Xs(N-n) * Sn + I(1+Ts)^n$, unde:
 SC indică valoarea serviciilor curente, lei;
 N-n – diferența dintre perioada precedentă și curentă, ani;
 Sn+1 – suma cheltuielilor perioadei viitoare, lei;
 Ts – rata scontului, procente.
 Calculele necesare sunt prezentate în tabelul 2.

$SC = Xs(N-n) * Sn + I(1+Ts)^n$, where:
 SC – the value of current services, MDL;
 N-n – difference between previous and current years, years;
 Sn+1 – the amount of future expenses, MDL;
 Ts – rate of discount, percentage
 The necessary calculations are shown in table 2.

Tabelul 2/Table 2

Calculul compensației de pensie conform metodei cheltuielilor planificate etapa 1, lei /
 Calculation of the pension compensation according to the planned expenditure stage 1, MDL

Anul / Year	Salariul perioadelor viitoare / Salary of future periods, MDL	Rata scontului / Discount rate, %	Coefficientul scontării / the coefficient of discount, Ks	Procentul din salariu / the percentage of salary, Xs	N-n	SC, MDL
2012	60000,00	10	0,683013	0,1	1	4098,08
2013	60000,00	10	0,751315	0,1	1	4507,89
2014	60000,00	10	0,826446	0,1	1	4958,68
2015	60000,00	10	0,909091	0,1	1	5454,55
2016	60000,00	10	1,00	0,1	1	6000
Total	300000,00	-	-	-	-	25019,20

Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by author

Valoarea scontată a recompenselor privind planul de pensii o determinăm în tabelul 3.

The expected amount of rewards for the retirement plan is determined in Table 3.

Etapa 2. Se determină componenta procentuală a valorii (CPS)

Step 2) determine the percentage value component (CPS)

$CPS_n = Ts * \sum SC_n$ a cărei calcul este prezentat în tabelul 3.

$CPS_n = Ts * \sum SC_n$ – the calculation of which is presented in table 3.

Tabelul 3/Table 3

Calculul valorii scontate a recompensei privind planul de pensii, lei /
 Calculation of the expected amount of retirement plan reimbursement, MDL

Anul / Year	Valoarea serviciilor curente, lei / The value of current services, (SC), MDL	Componenta procentuală a valorii (CPSn) / Percent component of the value (CPSn), %	Recompense privind valoarea scontată anuală, lei / Reimbursement of the annual value, MDL	Recompense planificate cu total cumulativ privind valoarea scontată, lei / Planned reimbursements with total cumulative value, MDL
1	2	3	4	5
2012	4098,08	0 (0,10*0 = 0)	4098,08	4098,08
2013	4507,89	409,81 (0,10*4098,08 = 409,81)	4917,70	9015,78

1	2	3	4	5
2014	4958,68	901,58 (0,10*9015,78 = 901,58)	5860,26	14876,04
2015	5454,55	1487,60 (0,10*14876,04 = 1487,60)	6942,15	21818,19
2016	6000	2181,82 (0,10*21818,19 = 2181,82)	8181,82	30000,00
Total	25019,20	4980,81	30000,00	30000,00

Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by author

Etapa 3. Se determină suma profitului pe activele planului și influența acesteia asupra cheltuielilor privind planul de pensii. Considerăm că instituirea provizioanelor, în prezent, va asigura în viitor executarea planului de pensii. Un calcul reușit al acestor cheltuieli va reduce cheltuielile totale privind planul de pensii, mai ales în situația în care venitul investițional obținut este mai mare decât cel așteptat.

Să admitem că, conform Politicilor contabile ale entității „Y”, venitul scontat pentru anul 2013 va constitui 4%, pentru anul 2014 – 7%. Venitul real pentru perioadele menționate a constituit 150 lei, respectiv 1200 lei (tabelul 4).

Stage 3. Determine the amount of profit on the plan assets and its effect on the pension plan expenditures. We believe that provisioning now will ensure the execution of the pension plan in the future. A successful calculation of these expenditures will reduce the total cost of the pension plan, especially if the investment income obtained is higher than expected.

Let us admit that according to the Accounting Policies of the “Y” entity, the expected revenue for 2013 will be 4%, for 2014 – 7%. The real income for these periods was 150 MDL and 1200 MDL, respectively (table 4).

Tabelul 4/Table 4

Determinarea profitului (pierderii) actuariale / Determination of actuarial profit (loss)

Elemente de profit (pierdere) actuarială / Actuarial gains (losses)	Anul /Year	
	2013	2014
Venitul actuarial așteptat / The expected actuarial income, MDL	163,92	631,10
Profitul (pierdere) actuarial, / Actuarial gain (loss), MDL	13,92	(568,90)
Total cheltuieli privind planul de pensii / Total expenditures on the pension plan, MDL	4767,70 (4507,89+409,81-163,92+13,92)	5798,06 (4958,68+901,58-31,10+568,90)

Sursa: elaborat de autor în baza calculelor din tabelul 3 și a condițiilor precedente/

Source: elaborated by author based on calculations in table 3 and previous conditions

Profitul sau pierderea actuarială poate să apară în urma modificării fie a valorii scontate a planului de pensii, fie a valorii veniului așteptat în legătură cu planul de pensii.

Principalele motive a recunoașterii profitului sau a pierderii actuariale pot fi:

- circulația neprevăzută a personalului, ieșirea prematură la pensie sau decesul angajatului, premii sau costul serviciilor medicale;
- schimbarea metodei de calcul al viitoarelor planuri de pensii;

Actuarial gain or loss may occur as a result of the change in either the expected amount of the pension plan or the amount of expected earnings in relation to the pension plan.

The main reasons for recognizing actuarial profit or loss may be:

- unplanned staff turnover, early retirement or employee death, prizes or cost of medical services;
- changing the method of calculating future pension plans;

- schimbarea calculului valorii scontate;
- diferența dintre venitul real și cel așteptat din constituirea provizionului pentru planul de pensii.

Cu timpul, veniturile și pierderile actuariale pot fi decontate reciproc. În acest fel, valoarea recompensei pentru pensie trebuie privită ca diapazon (numit coridor) majorat cât mai posibil spre valoarea reală a pensiilor. Compania poate să recunoască profitul sau pierderea actuarială, care se integrează în acest diapazon, dar nu este obligată.

IAS 19 obligă entitățile să recunoască profitul sau pierderea actuarială, care nu se integrează în diapazon mai mult de 10%. Cu alte cuvinte, entitatea trebuie să recunoască o proporție specificată a câștigurilor și pierderilor actuariale cumulate nete, care depășesc mai mult de:

- 10% din valoarea actualizată a obligației privind beneficiul determinat (înainte de scăderea activelor planului); și
- 10% din valoarea justă a oricăror active ale planului.

Proporția din câștigurile și pierderile actuariale, ce trebuie recunoscute pentru fiecare plan de beneficii determinate, este surplusul care iese din limita „coridorului” de 10% la data de raportare anterioară, împărțit la media previzională, a timpului de muncă rămas al angajaților participanți la plan.

Se permite, de asemenea, aplicarea metodelor sistematice de recunoaștere rapidă, presupunând că aceeași bază este aplicată atât câștigurilor, cât și pierderilor, iar baza este aplicată, în mod consecvent, de la o perioadă la alta. Asemenea metode permise includ recunoașterea imediată a tuturor câștigurilor și pierderilor actuariale.

Etapa 4. Se determină valoarea serviciilor prestate în trecut

Calculul acestor cheltuieli este necesar atunci când:

- angajatorul acordă dreptul la asigurare cu pensie pentru angajații care au lucrat la entitate până ca aceasta să-și aprobe un plan de pensie;
- entitatea majorează nivelul pensiei calculate pentru perioadele trecute.

Să admitem că entitatea a aprobat, pentru anul 2014, un alt plan de pensii, iar procentul calculării pensiei pentru acest an va constitui 20%. Astfel, pentru angajat, se va schimba valoarea serviciilor curente pentru următorii ani.

Calculule respective cu modificarea planului de pensii sunt prezentate în tabelul 5.

- changing the calculation of the expected value;
- the difference between the actual income and the expected income from the provisioning for the pension plan.

With time, actuarial income and losses can be settled with each other. In this way, the reward value for retirement should be seen as a diapason (called a corridor) as high as possible to the real value of pensions. The Company may recognize the actuarial gain or loss that integrates into this range but is not required.

IAS 19 requires entities to recognize actuarial gain or loss that does not integrate into the range of more than 10%. In other words, the entity shall recognize a specified proportion of net cumulative actuarial gains and losses that exceeds more than:

- 10% of the present value of the defined benefit obligation (before deducting the plan assets); and
- 10% of the fair value of any plan assets.

The proportion of actuarial gains and losses to be recognized for each defined benefit plan is the surplus that is out of the “corridor” limit of 10% on the previous reporting date, divided by the predicted average, of the remaining work time of the employees participating in the plan.

It also allows the application of systematic rapid recognition methods, assuming the same basis is applied to both gains and losses, and the basis is consistently applied from one period to the next. Such permitted methods include the immediate recognition of all actuarial gains and losses.

Stage 4. Determines the value of services rendered in the past

The calculation of this expenditure is necessary when:

- the employer grants the right to retirement insurance for employees who worked for the entity until it has approved a retirement plan;
- the entity increases the amount of the pension calculated for past periods.

Let's admit that the entity approved another pension plan for 2014, and that 20% of this year's pension calculation. Thus, the employee will change the value of current services for the coming years.

The respective calculations with the change of the pension plan are presented in table 5.

Tabelul 5/Table 5

**Calculul cheltuielilor privind planul de pensii, lei /
Calculation of expenditure on the pension plan, MDL**

Anul / Year	SC	CPS _n	Venitul actuarial real / Actual actuarial income	Recompense privind valoarea scontată anuală / Reimbursement of the annual value	Recompense planificate spre acumulare privind valoarea scontată / Planned reimbur- sements for accrued value
2012	4098,08	0		4098,08	4098,08
2013	4507,89	409,81	150,00	4767,70	8865,78
2014	9917,35	886,58	1200,00	9603,93	18469,71
2015	10909,09	1876,97		12786,15	31255,77
2016	12000,00	3155,58		15155,58	46411,35
Total	41432,41	6328,94	(1350)	46411,35	46411,35

Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by author

Conform calculelor efectuate, în contabilitatea entității, se vor înregistra următoarele operații (să presupunem că vom efectua înregistrările contabile pentru anul 2013):

1. Recunoașterea cheltuielilor privind recompensa angajatului conform valorii scontate 4917,70 lei (4507,89 + 409,81)

Debit „Cheltuieli privind recompensele angajaților” – 4917,70 lei

Credit „Datorii de pensii privind valoarea scontată” – 4917,70 lei

2. Reflectarea reducerii nivelului de cheltuieli privind recompensele de pensii în contul investirii

Debit „Datorii de pensii privind valoarea scontată” – 163,92 lei

Credit „Venit așteptat privind activele planului” – 163,92 lei

3. Recunoașterea pierderilor actuariale

Debit „Datorii de pensii privind valoarea scontată” – 13,92 lei

Credit „Profit actuarial privind activele planului” – 13,92 lei

Prezentarea generală, conform IAS 19, a valorii datoriilor cu referire la planurile de pensii cu plăți stabilite se efectuează în felul următor.

Să presupunem că entitatea „Y” a reflectat în bilanțul contabil, la finele anului 2015, datoria de pensii în sumă de 150 mln. lei. La 01 ianuarie 2016, conducerea entității a luat decizia de a trece la sistemul de asigurări cu pensii privind planul cu plăți stabilite, cu privire la majorarea sumei pensiei calculate. Valoarea scontată a datoriilor, la 31 decembrie 2015, este de 500 mln. lei, iar

According to the calculations, the following transactions will be recorded in the entity's accounting (assuming we will make the accounting records for 2013):

1. Recognition of the expenses related to the employee's reward according to the expected value 4917,70 MDL (4507,89 + 409,81)

Debit “Expenses on Employee Rewards” – 4917.70 MDL

Credit “Retirement Debt” – 4917.70 MDL

2. Reflecting the reduction in the level of spending on retirement rewards in the investment account

Debit “Pension Retirement Debt” – 163.92 MDL

Credit “Expected Revenue for Plan assets” – 163.92 MDL

3. Recognition of actuarial losses

Debit “Pension Retirement Debt” – 13.92 MDL

Credit, actuarial profit on plan assets – 13.92 MDL

The disclosure in IAS 19 of the amount of liabilities in respect of the defined benefit pension plans is as follows.

Let's assume that the Y entity reflected in the balance sheet at the end of 2015 the pension debt in the amount of MDL 150 mln. On January 1, 2016 the management of the entity took the decision to move to the pension insurance scheme on the established payment plan, on the increase in the amount of the calculated pension. The expected debt amount at December 31,2015 is MDL 500 mln. and the real value is MDL 450

valoarea reală constituie 450 mln. lei. Recompensa suplimentară e determinată în mărime de 50 mln. lei. Plata pensiei garantate se face după 8 ani de serviciu la entitate, iar la data majorării este garantată plata de 1/5 din suma totală a datoriei din anul precedent.

Folosind datele de mai sus, putem calcula pierderea sau profitul actuarial, testat la coridorul de 10%, propus de standard (tabelul 6).

Calculul datoriei entității în baza acestor date se prezintă în tabelul 6.

mln. Additional reward is determined in the size of MDL 50 mln.

The payment of the guaranteed pension is after 8 years of service to the entity, and on the date of the increase is guaranteed payment of 1/5 of the total amount of the debt of the previous year.

Using the above data, we can calculate the actuarial loss or profit, tested on the 10% corridor proposed by the standard (table 6).

The calculation of the entity's debt based on these data is presented in table 6.

Tabelul 6/Table 6

Determinarea valorii datoriei cu privire la planul de pensie la 31.12.2016 al entității „Y” / Determination of the debt value in respect of the pension plan as of 31.12.2016 of the entity “Y”

Indicii planului de pensie / Retirement plan indices	Mărimea indicilor / Index size
Valoarea scontată a datoriei la 31.12.2015 / The expected debt amount at 31.12.2015, mln. lei,	500
Valoarea reală a datoriei / Actual debt, mln. lei	450
Datorie de tranzacție / Transaction debt, mln. lei	60
Datorie recunoscută / Recognized debt, mln. lei	150
Majorarea datoriei / Increase in debt, mln. lei	(90)
Pierderea actuarială / Actuarial loss, mln. lei,	50
10% din valoarea reală a datoriei (coridor) / 10% of the actual debt (coridor), mln. lei	45
Profit actuarial peste coridor / Actuarial profit over the corridor, mln. lei,	10
Perioada de ieșire la pensie în cadrul companiei / Retirement period within the company, ani	8 ani
Venitul actuarial recunoscut în rapoartele financiare/ Actuarial income recognized in financial statements (10mln. lei/8 ani), mln. lei,	1,25

Sursa: elaborat de autor/Source: elaborated by author

Conform IAS 19, entitatea va recunoaște micșorarea datoriei de 90 mln. lei imediat sau poate recunoaște această micșorare în calitate de venit în bază proporțională pe parcursul unei anumite perioade de timp, dar nu mai mult de 5 ani.

Pentru a avea rezultate reale în urma calculelor efectuate, entitatea trebuie să țină cont și de un șir de factori, precum inflația, rata rentabilității investiției, șomajul, rata mortalității și natalității ș.a. Astfel, calculele actuariale vin să reducă din riscul greșelilor ce pot fi comise la calcularea planului de pensie pentru fiecare angajat în parte, mai ales în Republica Moldova.

Informația cu privire la datoriile planurilor de pensie trebuie dezvăluită în rapoartele financiare, mai exact ar trebui introdusă o anexă la Raportul Financiar, pentru o evidență mai strictă a acesteia. Pentru planurile de pensii cu plăți

According to IAS 19, the entity will recognize the decrease in debt of MDL 90 mln. Immediately or may recognize this decrease as income on a pro-rata basis over a certain period of time but no more than 5 years.

In order to have actual results from the calculations performed, the entity must also take into account a number of factors such as inflation, return on investment, unemployment, mortality and birth rate, and so on. Thus, actuarial calculations come to reduce the risk of mistakes that can be made in the calculation of the pension plan for each individual employee, especially in the Republic of Moldova.

Information on the debts of pension plans should be disclosed in the financial statements, i.e. an annex to the Financial Report should be introduced for more rigorous evidence. For paid reti-

stabilite, compania va trebui să dezvăluie următoarea informație:

- 1) politicile contabile ale entității, cu privire la modul de recunoaștere a profitului sau pierderii actuariale;
- 2) caracteristica generală a planului de pensii efectuat de entitate;
- 3) detalierea articolelor activelor și ale datoriilor bilanțului;
- 4) sumele incluse în estimarea valorii juste a activelor;
- 5) detalierea schimbărilor mărimii nete a datoriilor pe perioada de gestiune reflectate în bilanț.

În conformitate cu IAS 26, raportul unui plan de beneficii determinate trebuie să conțină fie:

(a) o situație care să evidențieze:

- (I) activele nete disponibile pentru beneficii;
- (II) valoarea actualizată actuarială a pensiilor promise, realizându-se distincția între beneficiile legitime și cele care nu sunt legitime; și
- (III) excedentul sau deficitul rezultat; sau

(b) o situație a activelor nete disponibile pentru beneficii, cuprinzând fie:

- (I) notă care să prezinte valoarea actualizată actuarială a pensiilor promise, realizându-se distincția dintre beneficiile legitime și cele care nu sunt legitime; sau
- (II) referire la aceste informații în cadrul unui raport actuarial anexat.

În situația în care, la data realizării raportului, nu a fost întocmită o evaluare actuarială, se va utiliza cea mai recentă evaluare, specificându-se data la care aceasta a fost efectuată.

Concluzii

Entitățile din RM nu practică constituirea fondului de pensie în cadrul companiei pentru plata pensiei angajaților săi. Această practică este des întâlnită în țările dezvoltate, unde angajații sunt protejați de către angajatori chiar și în perioada de pensionare a acestora. Evaluările actuariale vin să determine valoarea justă a beneficiilor postangajare. În țările dezvoltate, evaluarea actuarială reprezintă o practică standard. IAS 19 nu obligă entitatea să angajeze un actuar pentru efectuarea evaluărilor, aceste calcule pot fi efectuate de specialiștii din cadrul companiei, dacă aceștia posedă cunoștințe în domeniu. Calculele actuariale aferente planurilor de pensii, pornind de la informațiile primite, dau posibili-

ment plans, the company will have to disclose the following information:

- 1) the entity's accounting policies, on how to recognize actuarial gains or losses;
- 2) the overall feature of the entity's pension plan;
- 3) the breakdown of the assets and liabilities of the balance sheet;
- 4) the amounts included in the fair value estimation of assets;
- 5) detailing changes in the net amount of debt over the period of management reflected in the balance sheet.

In accordance with IAS 26, the ratio of a defined benefit plan should either:

(a) a situation that highlights:

- (I) net assets available for benefits;
- (II) the actuarial value of promised retirement benefits, distinguishing the legitimate and non-legitimate benefits; and
- (III) the resulting surplus or deficit; or

(b) a statement of net assets available for benefits, comprising either:

- (I) a note showing the actuarial value of promised retirement benefits, distinguishing between legitimate benefits and those that are not legitimate; or
- (II) a reference to this information in an attached actuarial report.

If an actuarial valuation has not been prepared at the date of the report, the most recent valuation shall be used, specifying the date on which it was carried out.

Conclusions

The entities of the Republic of Moldova do not practice the establishment of the pension fund within the company for the payment of their employees' pensions. This practice is commonplace in developed countries, where employees are protected by employers even during their retirement. Actuarial evaluations come to determine the fair value of post-employment benefits. In developed countries, actuarial valuation is a standard practice. IAS 19 does not oblige the entity to employ an actuary to carry out the valuations; these calculations can be made by the company's specialists if they have knowledge in the field. Actuarial calculations for pension plans based on the information received enable the changes in the assets and liabilities of the retirement benefit plan

tatea determinării modificărilor înregistrate în activul și datoriile planului de pensii, pe perioade medii și lungi de timp, cu privire la luarea deciziilor aferente acumulării și utilizării resurselor financiare a entității destinate plăților beneficiilor postangajare.

Exactitatea datelor obținute în urma evaluărilor actuariale dau posibilitatea prezentării informațiilor corecte în situațiile financiare și respectarea principiilor contabile – obiectiv fundamental al contabilității. În țările europene, principiul imaginii fidele stă la baza evidenței contabile. Astfel, evaluările actuariale întreprinse de companie, dacă vor fi efectuate cu cea mai mare atenție, vor oferi un grad de încredere utilizatorilor de informație.

to be determined over the medium and long-term, in relation to the decision-making of the entity for the post-employment benefit payments.

The accuracy of the data obtained from actuarial valuations gives the opportunity to present fair information in the financial statements and compliance with the accounting principles – a fundamental objective of accounting. In European countries, the principle of fair image is the basis for accounting evidence. Thus, the actuarial valuations undertaken by the company, if taken with the utmost care, will provide a degree of confidence to the users of information.

Bibliografie/Bibliography:

1. КУТЕР, М. И. *Введение в бухгалтерский учет: учебник*. – Краснодар: Просвещение-ЮГ, 2013. – 512 с.
2. РИШАР Ж. *Бухгалтерский учет: теория и практика*: пер. с фр. / под ред. Я. В. Соколова. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 160 с.
3. КУЛИКОВА Л. И. *Дисконтированная стоимость как метод оценки активов и обязательств при формировании актуарного баланса* // Вестник Казанского государственного финансово-экономического института. 2009. – № 3. – С. 50-55.
4. ШИГАЕВ А.И. *Учетно-аналитическое обеспечение стоимостно-ориентированного управления коммерческими организациями*: дис. д-ра эконом. наук / А.И. Шигаев. – Казань, 2011.
5. Codul Muncii al Republicii Moldova, Cod nr. 154 din 28.03.2003, Publicat la 29.07.2003. În: Monitorul Oficial nr. 159-162.
6. Legea salarizării nr. 847 din 14.02.2002, Publicat la 11.04.2002. În: Monitorul Oficial nr. 50-52.
7. IAS 19 „Beneficiile angajaților”. În: Monitorul Oficial al RM, nr. 237-240 din 31.12.2008.
8. S.N.C. „Capital propriu și datorii”. În: Monitorul Oficial al RM, nr. 233-237 din 22.10.2013.
9. ȚURCANU, V., GOLOCIALOVA, I., ȘTANOVȘCHI, A. *Contabilitatea internațională*, Chișinău, Editura ASEM, 2008, 274 p.
10. АВЕРЧЕВ, И.В. *МСФО.1000 примеров применения*, Москва, Издательство: Рид Групп, 2011, 992 p.
11. Фонд КМСФО: *Учебные материалы по МСФО*, Web: www.ifrs.org