

02/06/2009
համար 165-Ն

**«ԲԱՆԿԱՅԻՆ ԱՎԱՆԴՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՏՈԿՈՍԱՅԻՆ ԵԿԱՄՏԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՇՎԱՐԿՈՒՄԸ ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳ 8/02-Ը» ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ**

Սույն կանոնակարգում ներառված է ՀՀ ԿԲ խորհրդի
որոշմամբ կատարված փոփոխությունները

Կանոնակարգը փոփոխվել է՝
Հիմք ընդունելով «Բանկային ավանդների ներգրավման մասին» Հայաստանի
Հանրապետության օրենքի 2-րդ հոդվածի 1-ին մասի 6-րդ կետը և ղեկավարվելով
«Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի մասին» Հայաստանի
Հանրապետության օրենքի 20-րդ հոդվածով՝ Հայաստանի Հանրապետության
կենտրոնական բանկի խորհուրդը

Ո Ր Ո Շ Ո Ւ Մ Է .

1. Հաստատել «Բանկային ավանդների տարեկան տոկոսային եկամտաբերության
հաշվարկումը կանոնակարգ 8/02-ը»՝ համաձայն հավելվածի (կցվում է):

2. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում 2010 թվականի հունվարի 1-ին:

**Հայաստանի Հանրապետության
կենտրոնական բանկի նախագահ**

Արթուր Ջավադյան

Հավելված
Հաստատված է
Հայաստանի Հանրապետության
Կենտրոնական բանկի խորհրդի
2009 թվականի հունիսի 2-ի
թիվ 165 Ն որոշմամբ

ԿԱՆՈՆԱԿԱՐԳ 8/02

ԲԱՆԿԱՅԻՆ ԱՎԱՆԴՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՏՈԿՈՍԱՅԻՆ ԵԿԱՄՏԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՈՒՄԸ

ԳԼՈՒԽ 1. ԿԱՐԳԱՎՈՐՄԱՆ ԱՌԱՐԿԱՆ

1. Սույն կանոնակարգը սահմանում է «Բանկային ավանդների ներգրավման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքով (այսուհետ՝ Օրենք) սահմանված դեպքերում Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործող բանկերի և օտարերկրյա բանկերի մասնաճյուղերի կողմից բանկային ավանդների (այսուհետ՝ ավանդ) ներգրավման վերաբերյալ իրականացվող կամ ինտերնետ ցանցում տեղադրված որևէ գովազդում, հայտարարությունում, առաջարկում, օֆերտայում կամ օֆերտա անելու հրավերում, տեղեկատվական ամփոփագրում ներառման ենթակա տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկման կարգը:

ԳԼՈՒԽ 2. ՀԱՄԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2. Սույն կանոնակարգում օգտագործվող հիմնական հասկացություններն են.
 - 1) «Ավանդ»՝ բանկային ավանդ կամ բանկային հաշվում առկա դրամական միջոցներ:
 - 2) «Բանկ»՝ Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական բանկի (այսուհետ՝ Կենտրոնական բանկ) կողմից բանկային գործունեության լիցենզիա ստացած բանկ կամ օտարերկրյա բանկի մասնաճյուղ:
 - 3) «Տարեկան պարզ տոկոսադրույք»՝ տարեկան կտրվածքով ավանդային պայմանագրով սահմանված տոկոսադրույք, որի հիման վրա բանկը հաշվարկում է ավանդատուին վճարման ենթակա տոկոսագումարները:
 - 4) «APY - Էյ-Փի-Ուայ (այսուհետ՝ APY)»՝ տվյալ ավանդատեսակի համար հաշվարկված ավանդի տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը: APY ցույց է տալիս, թե որքան կկազմի ավանդի տարեկան եկամտաբերությունը հաճախորդի կողմից ավանդի հետ կապված պարտադիր վճարներ կատարելու և ստացված տոկոսագումարները մայր գումարին ավելացնելու (կապիտալացման) արդյունքում:
 - 5) «Կապիտալացում»՝ ավանդի դիմաց գոյացած տոկոսագումարների վճարումներ: Տոկոսագումարների վճարումները ավանդի գումարին տոկոսագումարների ուղղակի մուտքագրումն է կամ ավանդատուին տոկոսագումարների ուղղակի վճարումները:

Որքան հաճախակի լինի տոկոսագումարների կապիտալացումը, այնքան բարձր կլինի տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը:

- 6) «**Դրամական հոսքեր**»՝ ավանդատեսակի գծով բանկի և ավանդատուի կողմից միմյանց կատարվող վճարները (ավանդի գումարը, տոկոսագումարները և պարտադիր վճարները)՝ հաշվի առնելով սույն կանոնակարգի 4-րդ կետով նշված սկզբունքները:
- 7) «**Պարտադիր վճարներ**»՝ բոլոր այն վճարները, որոնք ավանդատուն պարտավոր է կատարել բանկին տվյալ ավանդատեսակի գծով մինչև ավանդային պայմանագիր կնքելը և այդ պայմանագրի գործողության ընթացքում (օրինակ՝ հաշվի բացման, հաշվի սպասարկման կամ կանխիկացման վճար)՝ բացառությամբ հարկերի և այն վճարների, որոնք պարտադիր չեն տվյալ ավանդատեսակի համար:
- 8) «**Ավանդատեսակ**»՝ այն բոլոր ավանդները, որոնք էապես նույն բնույթն ունեն:

ԳԼՈՒԽ 3. ԱՎԱՆԴՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՏՈԿՈՍԱՅԻՆ ԵԿԱՄՏԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԿՁԲՈՒՆՔՆԵՐ

3. Ավանդների տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկման համար գործում են հետևյալ ընդհանուր սկզբունքները՝
 - 1) Այն դեպքերում, երբ տվյալ ավանդատեսակի գծով առկա են պարտադիր վճարներ, ապա պարտադիր վճարները պետք է մասնակցեն տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկին:
 - 2) Բոլոր ավանդատեսակների համար կարող է կիրառվել սույն կանոնակարգի 4-րդ գլխի բանաձևը (այսուհետ՝ թիվ 1 բանաձև):
 - 3) Այն դեպքերում, երբ ավանդատեսակի դիմաց տոկոսագումարների կապիտալացումները ունեն կանոնավոր հաճախականություն (հստակ սահմանված պարբերականություն) և իրականացվում են սահմանված պարբերականությամբ որոշվող ժամանակահատվածների վերջում, ինչպես նաև չկան ավանդային հաշվի բացման կամ վարման համար բանկին կատարվող պարտադիր վճարներ, կարելի է կիրառել սույն կանոնակարգի 5-րդ գլխի բանաձևը (այսուհետ՝ թիվ 2 բանաձև):
 - 4) Այն դեպքերում, երբ ավանդի տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը հաշվարկվում է թիվ 2 բանաձևով և ավանդատեսակով նախատեսված ժամկետը մեկ տարուց ավելի է, տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը ստացվում է միջին երկրաչափական հաշվարկների հիման վրա:
 - 5) Մեկ տարին դիտարկվում է որպես 365 օր:
 - 6) Սույն կանոնակարգի համաձայն հաշվարկված ավանդների տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը կլորացվում է առնվազն մինչև մեկ հարյուրերորդականը և բազմապատկվում 100-ով՝ տոկոսային մեծություն ստանալու համար:
4. Տոկոսագումարների ոչ կանոնավոր կապիտալացման դեպքում ավանդների տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկման ժամանակ գործում են հետևյալ սկզբունքները՝

- 1) տվյալ ավանդատեսակի գծով ավանդի չափ սահմանված չլինելու դեպքում՝ տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկման համար որպես ավանդի չափ ընդունվում է հարյուր հազար դրամը,
- 2) տվյալ ավանդատեսակի գծով ավանդի չնվազող մնացորդի կամ նվազագույն գումարի չափ սահմանված լինելու և ավանդի առավելագույն գումարի չափ սահմանված չլինելու դեպքում՝ տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկին մասնակցում է այդ չնվազող մնացորդի կամ նվազագույն գումարի չափը,
- 3) այն դեպքերում, երբ տվյալ ավանդատեսակի գծով սահմանվում է ավանդի նվազագույն և առավելագույն չափերի միջակայք, ապա տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկին մասնակցում է այդ նվազագույն և առավելագույն թվերի միջին թվաբանականը,
- 4) այն դեպքերում, երբ տվյալ ավանդատեսակի գծով սահմանվում է ավանդի գումարի ավելացման (նվազեցման) հնարավորություն, սակայն չի սահմանվում ավանդի գումարի ավելացման (նվազեցման) չափ, ապա ենթադրվում է, որ ավանդի գումարը մնալու է անփոփոխ մինչև տվյալ ավանդատեսակով նախատեսված ժամկետի գործողության ավարտը,
- 5) այն դեպքերում, երբ տվյալ ավանդատեսակի գծով նախատեսվում է ավանդի գումարի փոփոխության հնարավորություն, և փոփոխություն կատարելու ժամկետը որոշվում է ոչ թե կոնկրետ ամսաթվով, այլ որոշակի ժամանակահատվածով, ապա ենթադրվում է, որ փոփոխություն կատարելու օրն այդ ժամանակահատվածի վերջին օրն է,
- 6) այն դեպքերում, երբ տվյալ ավանդատեսակի գծով նախատեսվում է ավանդի տարեկան պարզ տոկոսադրույքի փոփոխության հնարավորություն, սակայն փոփոխության չափը սահմանված չէ, ենթադրվում է, որ ավանդի տարեկան պարզ տոկոսադրույքը մնալու է անփոփոխ մինչև տվյալ ավանդատեսակով նախատեսված ժամկետի գործողության ավարտը,
- 7) այն դեպքերում, երբ տվյալ ավանդատեսակի գծով տարեկան պարզ տոկոսադրույքը սահմանված է որևէ ժամանակահատվածի համար, իսկ մնացած ժամանակահատվածի ընթացքում կարող է փոփոխվել, ապա տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկին մասնակցում են թե՛ տվյալ ժամանակահատվածի համար սահմանված տոկոսադրույքը և թե՛ փոփոխվողը, ընդ որում որպես փոփոխվող տոկոսադրույք վերցվում է տվյալ պահին գործող փոփոխվող տոկոսադրույքը,
- 8) տվյալ ավանդատեսակի գծով ավանդի գործողության ժամկետ սահմանված չլինելու դեպքում՝ որպես ավանդի գործողության ժամկետ ընդունվում է մեկ տարին:

ԳԼՈՒԽ 4. ԱՎԱՆԴՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՏՈԿՈՍԱՅԻՆ ԵԿԱՄՏԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

5. Ավանդների տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը հաշվարկվում է՝ ելնելով հետևյալ բանաձևից՝

$$A = \sum_{n=1}^N \frac{K_n}{\left(1 + APY\right)^{\frac{D_n}{365}}} \quad (1)$$

որտեղ՝

- 1) A – ավանդի սկզբնական գումարն է:
- 2) n – ավանդի դիմաց դրամական հոսքերի հերթական համարն է:
- 3) N - ավանդի դիմաց դրամական հոսքերի վերջին համարն է (ներառյալ նաև ավանդի ներդրման պահին դրամական հոսքը), որից հետո ավանդային պայմանագրի ժամկետը համարվում է ավարտված:
- 4) Kn-ավանդի ներդրման պահին n/կամ ավանդի գործողության ընթացքում ներդրված ավանդի n/կամ կապիտալացված տոկոսագումարների, առկայության դեպքում պարտադիր վճարների հոսքեր:
- 5) Dn– այն թիվն է, որը ցույց է տալիս, թե քանի օր է անցել ավանդի ներդրման օրից մինչև ավանդի դիմաց կատարվող հերթական՝ n-րդ դրամական հոսքերը ներառյալ: Այն դեպքում, երբ ավանդի ներդրման պահին է դրամական հոսքերը, $D_1 = 0$:
6. Սույն կանոնակարգի 7-9-րդ կետերում ներկայացվում են տարեկան տոկոսային եկամտաբերության հաշվարկման օրինակներ թիվ 1 բանաձևով:
7. Օրինակ 1՝ «**Ժամկետային ավանդ՝ ավանդի ներդրման պահին տոկոսագումարների վճարմամբ**».
- 1) Ենթադրենք առաջարկվում է ավանդատեսակ հետևյալ պայմաններով՝
 - ա. Ավանդի չափ՝ 100 000 դրամ
 - բ. Ավանդի գործողության ժամկետ՝ 1 տարի (365 օր)
 - գ. Տարեկան պարզ տոկոսադրույք՝ 7%
 - դ. Տոկոսագումարների վճարումները՝ ավանդի ներդրման պահին

Ավանդի դիմաց դրամական հոսքերի հերթական համարը՝ n	Ավանդի ներդրման օրից մինչև հերթական տոկոսագումարի վճարումն ընկած օրերի թիվը՝ Dn	Վճարվող տոկոսագումարներ	Ներդրված ավանդի գումարի վճարումներ	Ավանդի դիմաց հերթական ընդհանուր վճար՝ Kn
1	0	7000		7000
2	365		100 000	100 000
Ընդամենը		7000	100 000	107 000

2) Ելնելով վերոնշյալ օրինակի պայմաններից՝ կատանանք ավանդի դիմաց տոկոսագումարների վճարումների հետևյալ գրաֆիկը՝

3) Ավանդի ներդրման պահին վճարվող տոկոսագումարը ստացվում է՝

$$k_1 = 100000 * 0.07 = 7000 \text{ դրամ}$$

4) Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 1 բանաձևից՝ կատանանք տարեկան տոկոսային եկամտաբերության չափը՝

$$100000 = \frac{7000}{(1 + APY)^{\frac{0}{365}} \dots} + \frac{100000}{(1 + APY)^{\frac{365}{365}}}$$

$$100000 - 7000 = \frac{100000}{(1 + APY)^{\frac{365}{365}}}, \text{ որտեղից}$$

$$APY = 0.075269 * 100 = 7.53\%$$

8. Օրինակ 2՝ «Ժամկետային ավանդ՝ ավանդի ներդրման պահից չորս ամիս հետո տոկոսագումարների վճարմամբ». առաջարկվող ավանդի պայմանները համապատասխանում են օրինակ 1-ին, բացառությամբ տոկոսագումարների վճարումների. տոկոսագումարների վճարումը իրականացվում է ավանդային պայմանագրի գործողության չորրորդ ամսվա վերջում.

1) Այս դեպքում կատանանք ավանդի դիմաց տոկոսագումարների վճարումների հետևյալ գրաֆիկը՝

Ավանդի դիմաց դրամական հոսքերի հերթական համարը՝ n	Ավանդի ներդրման օրից մինչև հերթական տոկոսագումարի վճարումն ընկած օրերի թիվը՝ Dn	Վճարվող տոկոսագումարներ	Ներդրված ավանդի գումարի վճարումներ	Ավանդի դիմաց հերթական ընդհանուր վճար՝ Kn
1	120	7000		7000
2	365		100 000	100 000
Ընդամենը		7000	100 000	107 000

2) Ավանդի ներդրման պահից չորս ամիս հետո վճարվող տոկոսագումարը ստացվում է՝

$$k_4 = 100000 * 0.07 = 7000 \text{ դրամ}$$

3) Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 1 բանաձևից՝ կատանանք տարեկան տոկոսային եկամտաբերության չափը՝

$$100000 = \frac{7000}{(1 + APY)^{\frac{120}{365}}} \dots + \frac{100000}{(1 + APY)^{\frac{365}{365}}}, \text{ որտեղից}$$

$$APY = 0.073409 * 100 = 7.34\%$$

9. Օրինակ 3՝ «Ժամկետային ավանդ՝ միանվագ պարտադիր վճարներով ավանդի ներդրման պահին».

1) Ենթադրենք առաջարկվում է ավանդատեսակ հետևյալ պայմաններով՝

ա. Ավանդի չափ՝ 100 000 դրամ

բ. Ավանդի գործողության ժամկետ՝ 1 տարի (365 օր)

գ. Տարեկան պարզ տոկոսադրույք՝ 7%

դ. Տոկոսագումարների վճարումները՝ ավանդի գործողության ժամկետի վերջում

ե. Ավանդատուի կողմից ավանդի ստացման օրը կատարվող պարտադիր վճարներ՝

Ավանդային հաշվի սպասարկման պարտադիր վճար՝ 1000 դրամ

2) Այս դեպքում կստանանք ավանդի դիմաց տոկոսագումարների վճարումների հետևյալ գրաֆիկը՝

Ավանդի դիմաց դրամական հոսքերի հերթական համարը՝ n	Ավանդի ներդրման օրից մինչև հերթական տոկոսագումարի վճարումն ընկած օրերի թիվը՝ Dn	Պարտադիր վճարներ	Վճարվող տոկոսագումարներ	Ներդրված ավանդի գումարի վճարումներ	Ավանդի դիմաց հերթական ընդհանուր վճար՝ Kn
1	0	-1000			-1000
2	365		7000	100000	107000
Ընդամենը		-1000	7000	100000	106000

3) Ավանդային պայմանագրի գործողության վերջում վճարվող տոկոսագումարը ստացվում է՝

$$k_2 = 100000 * 0.07 = 7000 \text{ դրամ}$$

4) Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 1 բանաձևից՝ կստանանք տարեկան տոկոսային եկամտաբերության չափը՝

$$100000 = \frac{-1000}{(1 + APY)^{\frac{0}{365}}} \dots + \frac{107000}{(1 + APY)^{\frac{365}{365}}}$$

$$101000 = \frac{107000}{(1 + APY)^{\frac{365}{365}}}, \text{ որտեղից}$$

$$APY = 0.059406 * 100 = 5.94\%$$

- 5) Այն դեպքերում, երբ օրինակ 3-ի պայմաններով ներդրվել է 10,000 դրամի ավանդ, APY= (-2.73%), իսկ 1,000,000 դրամ ավանդի դեպքում՝ APY= 6.89%:

**ԳԼՈՒԽ 5. ԱՎԱՆԴՆԵՐԻ ՏԱՐԵԿԱՆ ՏՈԿՈՍԱՅԻՆ ԵԿԱՄՏԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ
ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՀԱՇՎԱՐԿԸ ՏՈԿՈՍԱԳՈՒՄԱՐՆԵՐԻ ՎՃԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՆՈՆԱՎՈՐ
ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ**

10. Ավանդների տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը տոկոսագումարների կանոնավոր կապիտալացումների դեպքում հնարավոր է հաշվարկել հետևյալ բանաձևով՝

$$APY = (1 + r / n)^n - 1 \quad (2)$$

որտեղ՝

- 1) APY – տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունն է:
 - 2) r – տարեկան պարզ տոկոսադրույքն է:
 - 3) n – մեկ տարվա ընթացքում տոկոսագումարների կապիտալացման հաճախականությունն է:
11. **Օրինակ 4՝ «Ժամկետային ավանդ՝ տոկոսագումարների ամսական կապիտալացմամբ».**
- 1) Ենթադրենք առաջարկվում է ավանդատեսակ հետևյալ պայմաններով՝
 - ա. Ավանդի գործողության ժամկետ՝ 1 տարի (365 օր)
 - բ. Տարեկան պարզ տոկոսադրույք՝ 7%
 - գ. Տոկոսների կապիտալացումների հաճախականությունը ամսական՝ տարվա ընթացքում 12 անգամ, յուրաքանչյուր ամսվա ժամանակահատվածի վերջում:
 - 2) Ելնելով վերոնշյալ օրինակի պայմաններից և օգտվելով թիվ 2 բանաձևից՝ կատանանք տարեկան տոկոսային եկամտաբերության չափը.

$$APY = (1 + 0.07 / 12)^{12} - 1 \text{ որտեղից՝}$$

$$APY = 0.072290 * 100 = 7.23 \%$$

12. **Օրինակ 5՝ «Ժամկետային ավանդ՝ տոկոսագումարների կապիտալացմամբ պայմանագրի վերջում».** առաջարկվող ավանդի պայմանները համապատասխանում են օրինակ 4-ին, բացառությամբ տոկոսագումարների կապիտալացումների հաճախականության՝ տոկոսների կապիտալացումն իրականացվում է ավանդի գործողության ժամկետի վերջում:

Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 2 բանաձևից՝ հնարավոր է ստանալ հետևյալ տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը.

$$APY = (1 + 0.07 / 1)^1 - 1$$

$$APY = 0.07 * 100 = 7\%$$

13. **Օրինակ 6՝ «Ժամկետային ավանդ՝ տոկոսագումարների եռամսյակային կապիտալացումներով».** առաջարկվող ավանդի պայմանները համապատասխանում են օրինակ 4-ին, բացառությամբ տոկոսագումարների կապիտալացումների հաճախականության, որը յուրաքանչյուր եռամսյակի վերջում է, (կապիտալացումների քանակը 4 է):

Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 2 բանաձևից՝ հնարավոր է ստանալ հետևյալ տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը.

$$APY = (1 + 0.07 / 4)^4 - 1, \text{ որտեղից՝}$$

$$APY = 0.071859 * 100 = 7.19\%$$

14. **Օրինակ 7՝ «Ժամկետային ավանդ՝ տոկոսագումարների կիսամսյակային կապիտալացումներով».** առաջարկվող ավանդի պայմանները համապատասխանում են օրինակ 4-ին, բացառությամբ տոկոսների կապիտալացումների հաճախականության, որը կիսամսյակի վերջում է (կապիտալացումների քանակը 2 է):

Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 2 բանաձևից՝ հնարավոր է ստանալ հետևյալ տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը.

$$APY = (1 + 0.07 / 2)^2 - 1, \text{ որտեղից՝}$$

$$APY = 0.071225 * 100 = 7.12\%$$

15. **Օրինակ 8՝ «Ավանդ՝ տոկոսագումարների օրական կապիտալացումներով».** առաջարկվող ավանդի պայմանները համապատասխանում են օրինակ 4-ին, բացառությամբ տոկոսների կապիտալացումների հաճախականության, որը օրական է (կապիտալացումների քանակը 365 է):

Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները և օգտվելով թիվ 2 բանաձևից՝ հնարավոր է ստանալ հետևյալ տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը.

$$APY = (1 + 0.07 / 365)^{365} - 1, \text{ որտեղից՝}$$

$$APY = 0.072501 * 100 = 7.25\%$$

16. **Օրինակ 9՝ «Երկարաժամկետ ավանդ՝ տարեկան պարզ տոկոսադրույքի և տոկոսագումարների կապիտալացումների հաճախականության փոփոխմամբ».**

- 1) Ենթադրենք առաջարկվում է ավանդատեսակ հետևյալ պայմաններով՝

ա. Ավանդի գործողության ժամկետ՝ 2 տարի (730 օր)

բ. Տարեկան պարզ տոկոսադրույք՝ առաջին տարվա համար 5%, երկրորդ տարվա համար՝ 6%

գ. Կապիտալացումների պարբերականությունը՝ առաջին տարին ամսական՝ տարվա ընթացքում 12 անգամ, երկրորդ տարին կիսամյակային՝ տարվա ընթացքում 2 անգամ, յուրաքանչյուր պարբերականության վերջում:

- 2) Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները, օգտվելով թիվ 2 բանաձևից և իրականացնելով միջին երկրաչափական հաշվարկներ՝ հնարավոր է ստանալ 1 տարվա տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը՝

$$APY = \sqrt[2]{(1 + 0.05 / 12)^{12} * (1 + 0.06 / 2)^2} - 1 \text{ որտեղից}$$

$$APY = 0.056019 * 100 = 5.60\%$$

17. Օրինակ 10՝ «Երկարաժամկետ ավանդ՝ տոկոսագումարների մեկանգամյա կապիտալացմամբ, և տարեկան պարզ տոկոսադրույքի փոփոխմամբ»

- 1) Ենթադրենք առաջարկվում է ավանդատեսակ հետևյալ պայմաններով՝

ա. Ավանդի գործողության ժամկետ՝ 3 տարի (1095 օր)

բ. Տարեկան պարզ տոկոսադրույք՝ առաջին տարվա համար 5%, երկրորդ տարվա համար՝ 6%, երրորդ տարվա համար՝ 7%

գ. Տոկոսագումարները կապիտալացվում են տարեկան կտրվածքով:

- 2) Ունենալով բոլոր անհրաժեշտ մեծությունները, օգտվելով թիվ 2 բանաձևից և իրականացնելով միջին երկրաչափական հաշվարկներ՝ հնարավոր է ստանալ 1 տարվա տարեկան տոկոսային եկամտաբերությունը.

$$APY = \sqrt[3]{(1 + 0.05 / 1)^1 * (1 + 0.06 / 1)^1 * (1 + 0.07 / 1)^1} - 1, \text{ որտեղից}$$

$$APY = 0.059969 * 100 = 6\%$$