



**Հայաստանի Հանրապետության
Կենտրոնական բանկ**

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՈՒՂԹ

Արտարժութային Աձանցյալներ

Հեղինակ՝ Մարգարիտ Մամիկոնյան

Դրամավարկային քաղաքականության վարչություն

ԵՐԵՎԱՆ 2003

Սեղմագիր

Ածանցյալները, սկսած համեմատաբար պարզ ֆորվարդային պայմանագրերից մինչև բավականին բարդ օպցիոնները, ներկայումս միջազգային ֆինանսական շուկայի կարևորագույն գործիքներից են և այդ շուկաների զարգացմանը և կայունացմանը զուգընթաց դրանց ծավալներն ակնհայտորեն աճում են:

Ֆինանսական ածանցյալների արժեքի մասին համար անհրաժեշտ է ունենալ ածանցյալի հիմքում ընկած ակտիվի զարգացած շուկա, այդ իսկ պատճառով վերոնշյալ բոլոր տարատեսակներից նյութում քննարկվում են ՀՀ-ում առավել կիրառելի (հնարավոր) արտարժույթային ածանցյալները:

Կատարված աշխատանքում համառոտակիորեն շարադրվել են միջազգային պրակտիկայում արտարժույթային ածանցյալների տեսակները և դրանց կիրառման տեխնիկան, ներառյալ գնագոյացումը և արժեքավորումը, ներկայացվել է ածանցյալների շուկայի մասնակիցների վարքագիծը:

Աշխատանքը առաջին հերթին նպատակաուղղված է ՀՀ արժույթային դիլերների և նրանց գործունեությանն առնչվող գերատեսչությունների մասնագետների համար: Հուսով ենք, այն արժույթային դիլերների առջև կբացի իրենց գործունեության ընդլայնման և ռիսկի կառավարման նոր հնարավորություններ, հնարավորություն կտա ստանձնել նոր պարտավորություններ և ուղեցույց կհանդիսանա հետագայում այս խնդրի մեջ խորանալու և այս հարցին առնչվող նոր, ընդարձակ գրականություն ուսումնասիրելու: Այն կարող է օգտակար լինել նաև այս ոլորտում զգալի փորձ ունեցող այն դիլերների համար, ովքեր տնտեսության և շուկաների զարգացմանը զուգընթաց բախվում են նոր հիմնախնդիրների:

Մենք փորձել ենք Ձեռնարկը ներկայացնել հնարավորինս ամբողջական տեսքով, սակայն դրա զարգացմանն ուղղված մասնագիտական տեսանկյունից արվող բոլոր դիտողություններն ու առաջարկությունները կողջունվեն աշխատանքային խմբի կողմից:

Արտարժութային ածանցյալներ

Ֆինանսական ածանցյալները գործիքներ են, որոնք, ինչպես անվանումն է հուշում, չունեն իրենց ներքին արժեքը, այսինքն՝ դրանց գինը ածանցվում է դրանց հիմքում ընկած ակտիվի (օր. արժեթղթի, արտարժույթի և այլն) արժեքից: Ֆինանսական ածանցյալները, ըստ պայմանագրի հիմքում ընկած ակտիվի, լինում են արտարժութային, տոկոսադրույքային, բաժնետոմսերին կցված, ոսկու և այլն: Վերջին տարիներս ֆինանսական շուկաներում ի հայտ են եկել նոր, վարկավորման ռիսկի վրա հիմնված ածանցյալներ:

Արտարժութային ածանցյալներն են արտարժութային սվոպները, արտարժութային ֆորվարդները, արտարժութային օպցիոնները և վերոհիշյալ ձևերի ցանկացած համակցումը: Դրանց առք ու վաճառքն իրականացվում է ինչպես արտաբորսայական շուկաներում (Over The Counter), այնպես էլ կազմակերպված շուկաներում՝ բորսաներում: Արտաբորսայական շուկայում ածանցյալ գործարքների ծավալները 2001թ.-ի վերջի դրությամբ համարժեք են եղել 111 տրիլիոն ԱՄՆ դոլարին, այդ թվում՝ 16.7 տրիլիոնը կազմել են արտարժութային ածանցյալների պայմանագրերը¹: Բորսաներում ածանցյալ գործարքների ծավալները 2001թ.-ի վերջի դրությամբ համարժեք են եղել 147.3 տրիլիոն ԱՄՆ դոլարին²:

Ածանցյալների շուկայի մասնակիցները

Արտարժութային ածանցյալների շուկայի մասնակիցներին կարելի է դասակարգել՝ սպեկուլյանտների, հեջավորողների և շուկայի ստեղծողների (market makers):

Սպեկուլյանտը ածանցյալի պայմանագիրն օգտագործում է դրա հիմքում ընկած արտարժույթի փոխարժեքի տատանումներից շահույթ ստանալու նպատակով: Նա չի «խուսափում» ռիսկից և տարբեր արժույթների գծով մշտապես պահում է բաց դիրք՝ այն ակնկալիքով, որ պայմանագրի մարման ժամանակ փոխարժեքի մակարդակը իր համար շահութաբեր կլինի:

Հեջավորողը «խուսափում» է ռիսկից և, ապագա պարտավորությունները ապագա ակտիվներով հավասարակշռելով, փորձում է պահել փակ դիրք:

Շուկայի ստեղծողներ են բանկերը և արժութային մյուս դիլերները, որոնց գործունեության արդյունքում ապահովվում է շուկայի իրացվելիությունը³: Շուկայի ստեղծողները առկա պահանջարկին համապատասխան գնանշում են արտարժույթի առաջարկ-պահանջարկի (վաճառքի և գնման փոխարժեքների) իրենց համար նախընտրելի ճեղքվածքը

¹ BIS Quarterly Review, June 2002.

² Տե՛ս նույն տեղում:

³ «Նորմալ իրավիճակներում» ածանցյալների շուկան հաճախ լինում է ավելի իրացելի, սակայն ճգնաժամային իրավիճակներում, հատկապես երբ ածանցյալների գծով շուկայի ստեղծողներ չկան, իրացելիությունը երաշխավորված չէ:

(spread), առանց նախապես իմանալու, թե ինչ դիրք են գրավելու իրենց հաճախորդները, այսինքն՝ վաճառելու, թե՛ գնելու են ածանցյալի պայմանագիր: Շուկայի ստեղծողը, հիմք ընդունելով ճեղքվածքի մակարդակը և իր հաճախորդի կողմից արտարժույթի գնման կամ վաճառքի մտադրությունը, մշտապես ընդունում է հաճախորդի դիրքին հակառակ դիրք: Դա նշանակում է, որ շուկայի ստեղծողը հաճախ ստիպված է լինում բացել իր դիրքը և փոխարժեքի ռիսկից խուսափելու նպատակով հեջավորում է այն:

Սփոթ գործարքներ (Spots)

Արժույթային շուկայում գործարքները կամ կանխիկ (սփոթ) կամ ժամկետային (ֆորվարդ) գործարքներ են: Հայտնի է, որ սփոթ գործարքը կատարվում է տվյալ տեղում և տվյալ պահին, և համարվում է ավարտված տվյալ տեղում և տվյալ պահին: Հետևաբար, սփոթ փոխարժեքը դա երկու աշխատանքային օրվա ընթացքում առաքվող արտարժույթի գինն է: Գործնականում նույնիսկ մեկ շաբաթվա ընթացքում արժույթավորվող⁴ գործարքները նույնպես համարվում են սփոթ գործարքներ: Սփոթ և ֆորվարդ գործարքների տարբերությունն այն է, որ ֆորվարդի դեպքում ավելանում է ժամանակային գործոնը:

Ֆորվարդային գործարքներ (Forwards)

Ֆորվարդային գործարքները ենթադրում են արտարժույթի որոշակի գումար գնելու կամ վաճառելու համաձայնություն՝ նախապես պայմանավորված ապագայի որոշակի պահի համար՝ այսօր համաձայնեցված փոխարժեքով:

Օրինակ, 2001թ.-ի օգոստոսի 1-ին արժույթային դիլերը պայմանավորում է 3 ամիս հետո (կոնկրետ՝ 2001թ.-ի նոյեմբերի 1-ին) գնել 100 հազար ԱՄՆ դոլար՝ 550 դրամ/դոլար ֆորվարդային փոխարժեքով: Նկատենք, որ գործարքի կնքման ժամանակ վարձավճար չի մուծվում: Վճարվում է գործարքի երաշխավորությունն ապահովող գումար, որը սովորաբար կազմում է գործարքի արժեքի 10%-ը: Երեք ամիս հետո դիլերը գնում է 100 հազար ԱՄՆ դոլարը պայմանագրում նշված 550 դրամ/դոլար փոխարժեքով՝ անկախ այն բանից, թե նոյեմբերի 1-ին սփոթ շուկայում ինչպիսին է ՀՀ դրամ/դոլար փոխարժեքը: Նմանատիպ գործարքներ սովորաբար կնքվում են մեկ, երեք և վեց ամսով: Ավելի կիրառական են երեք ամսյա ֆորվարդային գործարքները: Ավելի երկար ժամկետայնություն ունեցող ֆորվարդային գործարքները տարածված չեն, որովհետև փոխարժեքների հետ կապված անորոշությունը՝ ռիսկը, երկար ժամկետում ավելի մեծ է: Ֆորվարդային պայմանագրերը կարող են նաև երկարաձգվել մեկ կամ մի քանի անգամ՝ պայմանագրի լրանալու օրը:

⁴Արժույթավորման օրը դա ֆինանսական գործառնության, այսինքն փաստացի վճարումն իրականացնելու օրն է:

Ֆորվարդային պայմանագրերը կնքվում են հիմնականում **արտարժույթային դիրքը հեջավորելու (ապահովագրելու)**, այսինքն՝ արտարժույթային ռիսկը սահմանափակելու նպատակով: Այս դեպքում Կողմերը (գնորդը և վաճառողը), հստակ իմանալով ապագայում գնվող (վաճառվող) արտարժույթի գինը, որը նշված է պայմանագրում, պայմանագրի գործողության ընթացքում իրենց ապահովագրում են գների տատանումներից: Ֆորվարդային պայմանագրերը կնքվում են նաև **սպեկուլյացիայի** նպատակով, երբ գնորդը կամ վաճառողը տեղեկատվություն ունենալով տվյալ արժույթի գնի փոփոխության վերաբերյալ, մյուս Կողմի հաշվին շահելու նպատակով ֆորվարդային պայմանագիր է կնքում իրեն ձեռնտու գնով: Ֆորվարդային պայմանագիրը կարող է օգտագործվել նաև **արբիտրաժի** նպատակով:

Ֆորվարդային գործարքի գնագոյացումը և գնանշումը

Ընդհանրապես, **ցանկացած ֆինանսական ածանցյալի** գինը բխում է նրա հիմքում ընկած ակտիվի ընթացիկ շուկայական գնից (սփոթ փոխարժեք) և տոկոսադրույքից, այն է՝ փողի ժամանակային արժեքից: Ֆորվարդային փոխարժեքը նույնպես որոշվում է ընթացիկ սփոթ փոխարժեքի և գործարքին մասնակցող արժույթներով գնանշված ակտիվների տոկոսադրույքների տարբերության հիման վրա (տես Հավելված 1, բանաձև 1.1): Ֆորվարդային փոխարժեքը կարելի է հաշվարկել հետևյալ ձևով, օրինակ՝

Ըստ գործարքի տեսակի	ՀՀ դրամ/ ԱՄՆ դոլար փոխարժեքը	Ընթացիկ տոկոսադրույքը	Ընթացիկ տոկոսադրույքը	Ընթացիկ տոկոսադրույքը	Ընթացիկ տոկոսադրույքը
		ՀՀ դրամ (տարեկան)	ՀՀ դրամ (համապատասխան ժամկետի համար)	ԱՄՆ դոլար (տարեկան)	ԱՄՆ դոլար (համապատասխան ժամկետի համար)
	Ա	Բ	Գ	Դ	Ե
Սփոթ	555.0				
Մեկամսյա ֆորվարդ	560.3	17.0%	1.42%	5.6%	0.47%
Երեքամսյա ֆորվարդ	571.1	17.2%	4.3%	5.6%	1.4%

Որպես ՀՀ դրամի տոկոսադրույք վերցնենք 28-օրյա ՊԿՊ-երի տոկոսադրույքը, իսկ ԱՄՆ դոլարի համար՝ ԱՄՆ գանձապետական պարտատոմսերի տոկոսադրույքը: «Գ» սյունակում տոկոսադրույքը հաշվարկված է հետևյալ կերպ. ՀՀ դրամի տոկոսադրույքը մեկամսյա ֆորվարդի համար՝ $1.42\% = (17/12)$ և երեքամսյա ֆորվարդի համար՝ $4.3\% = (17.2/4)$: Նույն կերպ հաշվարկվել է ԱՄՆ դոլարի տոկոսադրույքները (սյունակ «Ե») մեկամսյա և երեքամսյա ֆորվարդների համար: Այնուհետև (1.1) բանաձևով հաշվարկում ենք ՀՀ դրամ/ ԱՄՆ դոլար մեկամսյա ֆորվարդային փոխարժեքը՝ $560.3 = 555 * (1 + (0.0142 - 0.0047))$ և երեքամսյա ֆորվարդային փոխարժեքը՝ $571.1 = 555 * (1 + (0.043 - 0.014))$:

Ֆորվարդային փոխարժեքը ժամանակի ցանկացած պահի կարող է լինել հավասար, մեծ կամ փոքր սփոթ փոխարժեքից: Եթե տվյալ պահին արտարժույթի ֆորվարդային փոխարժեքը ցածր է սփոթ փոխարժեքից, ապա ասում են, որ արտարժույթը ազգային արժույթի նկատմամբ ունի ֆորվարդային զեղչ (discount): Մյուս կողմից, եթե արտարժույթի ֆորվարդային փոխարժեքը բարձր է սփոթ փոխարժեքից, ապա ասում են, որ արտարժույթն ունի ֆորվարդային հավելավճար (premium): Օրինակ, եթե տվյալ պահին սփոթ փոխարժեքը 550 դրամ/դոլար է, իսկ 3-ամսյա ֆորվարդային փոխարժեքը՝ 560 դրամ/դոլար, ապա ԱՄՆ դոլարը ՀՀ դրամի նկատմամբ ունի 3-ամսյա ֆորվարդային հավելավճար՝ 10 դրամ կամ 1.8% (կամ տարեկան 7.2%): Ֆորվարդային զեղչը (FD) կամ ֆորվարդային պրեմիումը (FP) սովորաբար արտահայտվում են որպես տարեկան տոկոս, որի հաշվարկման բանաձևը տրվում է Հավելված 1-ում (բանաձև 1.1):

Ֆորվարդային փոխարժեքը՝ որպես անվանական մեծություն սովորաբար չի գնանշվում: Արժույթային դիվերնների կողմից տասնորդական կոտորակներով հայտարարվում են ֆորվարդային հավելավճարները (premium) և զեղչերը (discount): Դա պայմանավորված է հետևյալ պատճառներով. ա) ֆորվարդային տարբերությունները շատ հաճախ մնում են անփոփոխ, եթե նույնիսկ «սփոթ» փոխարժեքները փոխվում են, ուստի և փոխարժեքների փոխարեն հավելավճար/զեղչ գնանշումն ավելի քիչ փոփոխություններ է պահանջում, բ) շատ դեպքերում ֆորվարդային փոխարժեքները, որպես այդպիսիք, ինքնին հետաքրքրություն չեն ներկայացնում և եզրակացություններ անելու համար կարևորվում է ֆորվարդային տարբերությունը:

Հաճախ օգտագործում են «աուքուայթ ֆորվարդային փոխարժեք» կամ պարզապես «աուքուայթ փոխարժեք» տերմինները, որպեսզի ընդգծեն, որ խոսքը վերաբերում է «զուտ» ֆորվարդային գործարքի, այլ ոչ թե «սփոթ» գործարքի բաղկացուցիչ մաս կազմող ֆորվարդային փոխարժեքի մասին:

Ֆորվարդային պայմանագրերի տեսակները և կիրառությունը

Ֆորվարդային պայմանագրերը կնքվում են արտաբորսայական (OTC) շուկայում: Ֆորվարդային պայմանագրերը ստանդարտացված բորսայական գործարքների համեմատ առավել ճկուն են, քանի որ դրանք կարող են կնքվել ըստ Կողմերի համար նպատակահարմար գումարի, դրամական հոսքերի մասնաշափերի և ժամկետայնության: Սակայն ճկունության հետ միասին առկա է չվճարման համեմատաբար մեծ ռիսկ, որը պայմանավորված է Հաշվարկների կենտրոնի համաձայնագրի (Clearing house arrangement) բացակայությամբ: Ֆորվարդային պայմանագրի դեպքում չվճարման ռիսկը կրում են Կողմերը:

Դրամական հոսքերի կառավարման նպատակով ֆորվարդային գործարքի օրինակ կարող է ծառայել հետևյալ դեպքը. հայկական ձեռներեցը ապրանքներ (ծառայություններ) է

արտահանում ԱՄՆ և 6 ամիս հետո ստանալու է 1.0 մլն ԱՄՆ դոլար: Սակայն նա միաժամանակ իր մատակարարներին Հայաստանում 6 ամիս հետո վճարելու է հայկական դրամով: Փոխարժեքի փոփոխության հետ կապված անորոշությունները նվազեցնելու համար հայկական ձեռներեցը կարող է կնքել արտարժույթային ֆորվարդային պայմանագիր⁵, որոշակի փոխարժեքով: Ենթադրենք արտարժույթային ֆորվարդային պայմանագրի մյուս Կողմը ամերիկյան ձեռներեց է, որը ապրանքներ (ծառայություններ) է արտահանում Հայաստան և 6 ամիս հետո ստանալու է հասույթ՝ հայկական դրամով, սակայն իր երկրում վճարումներն իրականացնելու է ԱՄՆ դոլարով: Եթե պայմանագրում ֆիքսվում է, որ 6 ամիս հետո փոխարկումը պետք է իրականացվի 550 դրամ/դոլար փոխարժեքով, ապա 6 ամիս հետո հայկական ձեռներեցն իր բանկի միջոցով ամերիկյան ձեռներեցի հաշվին փոխանցում է 1 մլն ԱՄՆ դոլար և ստանում է 550 մլն ՀՀ դրամ: Եթե սփոթ շուկայում փոխարժեքն այդ պահին լինի 565 դրամ/դոլար, ապա հայկական ձեռներեցը կկորցնի 15.0 մլն ՀՀ դրամ, իսկ եթե լինի 540 դրամ/դոլար, ապա հայկական ձեռներեցը կշահի 10.0 մլն ՀՀ դրամ: Ֆորվարդային գործարքի արդյունքում հայկական և ամերիկյան ձեռներեցների հնարավոր օգուտներն ու վնասները ներկայացված են Հավելված 2-ում (գրաֆիկ 1, 2):

Քանի որ զարգացող երկրների, մասնավորապես Արևելյան Եվրոպայի և ԱՊՀ երկրների տնտեսությունների զարգացման սկզբնական փուլում ձևավորվում և զարգանում է արժույթային շուկան, հետևաբար այդ երկրներում առավել մեծ տարածում են ստանում արտարժույթային ածանցյալները, այդ թվում՝ արտարժույթային ֆորվարդները:

Սվոպ գործարքներ (Swaps)

Սվոպը դա ֆորվարդ տիպի պայմանագիր է, որով Կողմերը համաձայնում են տարրեր արժույթներ փոխանակել (swap), այսինքն՝ որևէ արժույթ գնել (վաճառել) մեկ այլ արժույթի դիմաց սփոթ շուկայում և միևնույն ժամանակ այդ արժույթների վաճառքի (առքի) հակադարձ պայմանագիր կնքել ֆորվարդային շուկայում, փոխանակվող արժույթների նախապես որոշված գների հիման վրա, համաձայն նախապես սահմանված կանոնների:

Այլ կերպ ասած, արտարժույթային սվոպը դա արժույթի վաճառքի սփոթ գործարքի զուգակցումն է այդ նույն արժույթի գնման ֆորվարդային գործարքի հետ՝ որպես միասնական գործարքի առանձին մասեր: Օրինակ, ենթադրենք, Հայներարտբանկը այսօր ունի 1 մլն ֆունտ ստեռլինգ, որը բանկին անհրաժեշտ է լինելու 3 ամիս հետո: Այդ ժամանակահատվածում բանկը ցանկանում է նշված գումարը ներդնել ԱՄՆ դոլարով արժենշված ակտիվներում, որոնք ավելի լայն կիրառություն ունեն Հայաստանում: Այս դեպքում Հայներարտբանկին նպատակահարմար կլինի (ավելի էժան կլինի) իրականացնել

⁵Պարտադիր չէ, որ ֆորվարդային պայմանագրի Կողմերը լինեն միմյանց հետ ապրանքափոխանակություն իրականացնող գործընկերներ:

սվոյ գործարք, այսինքն՝ վաճառել 1 մլն ֆունտ ստեռլինգը լոնդոնյան Բարկլեյզ բանկին՝ 3 ամիս հետո գնման պայմանով (մեկ գործարքով), քան թե այսօր վաճառել ֆունտ ստեռլինգը և 3 ամիս հետո այն գնել սփոթ շուկայում (կամ այսօր վաճառել ֆունտ ստեռլինգը սփոթ շուկայում և կնքել ֆունտ ստեռլինգի գնման 3-ամսյա ֆորվարդային պայմանագիր)՝ երկու առանձին գործարքներով:

Արտարժուրային սվոյը ներառում է ինչպես սփոթ/ֆորվարդ, այնպես էլ ֆորվարդ/ֆորվարդ գործարքներ: Տարբերում են նաև կարճաժամկետ սվոյներ, որոնք իրականացվում են «վաղը /հաջորդ օրը» սկզբունքով: Արտարժուրային սվոյը ենթադրում է հիմնական (ամբողջական) գումարի փոխանակում գործարքի սկզբում և վերջում, այսինքն՝ գործարքի գործողության ընթացքում դրամական հոսքեր չեն կատարվում:

Սվոյ փոխարժեքը նշվում է որպես սփոթ փոխարժեքի և արտարժուրային սվոյ պայմանագրում նշված ֆորվարդային փոխարժեքների տարբերություն: Այսպես՝ օրինակ, սփոթ շուկայում 555 դրամ/դոլար փոխարժեքով գնվում է ՀՀ դրամ, իսկ ֆորվարդային շուկայում գնվում է ԱՄՆ դոլար: Ենթադրենք, որ ՀՀ դրամի տարեկան տոկոսադրույքը 15.0% է և ԱՄՆ դոլարինը՝ 11.0%: Տրված պայմաններից կարելի է ենթադրել, որ ԱՄՆ դոլարի 3-ամսյա ֆորվարդային փոխարժեքը արժեզրկվելու է ԱՄՆ դոլարի և ՀՀ դրամի 3-ամսյա տոկոսադրույքների տարբերության ($1.0\% = 3.25\% - 2.25\%$) չափով, այսինքն՝ 5.55 դրամով:

Սփոթ և 3-ամսյա ֆորվարդային դրամ/դոլար փոխարժեքների տարբերությունը (5.55 դրամ) կոչվում է սվոյ փոխարժեք (տարբերություն): Մեր օրինակում, սվոյ գործարքի մաս կազմող 3-ամսյա ֆորվարդային փոխարժեքը ստանալու համար սփոթ փոխարժեքին (555 դրամ/դոլար) գումարվում է սվոյ փոխարժեքը (5.55 դրամ/դոլար): Արդյունքում ստանում ենք ֆորվարդային փոխարժեքը՝ 560.55 դրամ/դոլար:

Սվոյի տարեկան եկամտաբերության հաշվարկման բանաձևը տրված է Հավելված 1-ում (բանաձև 1.2.):

Սվոյների կիրառությունը

Ինչպես արդեն նշեցինք, արտարժուրային սվոյների դեպքում մեկ արժույթը փոխանակվում է մեկ այլ արժույթով, այսինքն՝ շուկայի մասնակիցներն այն օգտագործում են իրենց բաց դիրքը հեջավորելու և իրենց ներդրումների եկամտաբերությունը որոշակի մակարդակի վրա պահելու համար:

Սակայն հնարավոր է նաև սվոյներն օգտագործել **միևնույն արժույթի վճարումների հաճախականությունը կամ ժամկետայնությունը փոխելու համար**: Սվոյները կարող են փոխել կամ զուտ պարտավորությունները կամ զուտ ակտիվները և, հետևաբար, երբեմն

հիշատակվում են «ակտիվների սվոպ» կամ «պարտավորությունների սվոպ» տերմինները: Երկու դեպքում էլ տեխնիկան նույնն է, միայն մոտիվացիան է տարբեր:

Իրականում սվոպ շուկան, փոփոխելով վճարվող գումարի չափը կամ վճարման ձևը, հաճախականությունը կամ արտարժույթը, **ապահովում է դրամական հոսքերի կառավարման հնարավորություններ**: Հետևապես, ներդրողների կողմից սվոպներն օգտագործվում են

- ✓ **ժամանակի ընթացքում անընդհատ փոփոխվող իրենց ակտիվներն ու պարտավորությունները հնարավորին չափ «հավասարեցնելու» համար,**
- ✓ **արտարժույթային ռիսկը հեջավորելու համար,**
- ✓ **արբիտրաժ կատարելու համար,**
- ✓ **սպեկուլյացիա անելու համար:**

Սվոպները հիմնականում արտաբորսայական (OTC) են: Արժույթների ապագա առաքումով միջբանկային առք ու վաճառքի զգալի մասն իրականացվում է ոչ թե ֆորվարդային, այլ սվոպ գործարքների ձևով: Ներկայումս արտաբորսայական արժույթային շուկայի գործարքների 60%-ը կազմում են սփոթ, 20%-ը՝ սվոպ և 3%-ը՝ ֆորվարդային գործարքներ (մնացած մասը կազմում են արտարժույթային ֆյուչերսները, օպցիոնները և այլ գործարքներ): Սվոպների շուկան զարգացել է վերջին մի քանի տարիների ընթացքում և նպաստելով փոխառուների և ներդրողների շահերի համակցմանը՝ նոր թափ է հաղորդել իրացվելիության հիմնախնդիրների կարգավորմանը:

Ֆյուչերսային պայմանագրեր (Future contracts)

Ֆյուչերսները դրանք ֆորվարդային պայմանագրեր են, որոնց հիման վրա բորսաներում վաճառվում կամ գնվում է որոշակի արժույթների ստանդարտ գումար՝ տարվա մեջ չորս ստանդարտ օրերի (մարտի, հունիսի, սեպտեմբերի և դեկտեմբերի երրորդ չորեքշաբթի օրը):

Ֆյուչերսային պայմանագրերն օգտագործվում են արժույթային շուկայի մասնակիցների (ներդրողների) պորտֆելի պահպանության, հեջավորման, դրամական հոսքերի կառավարման, պորտֆելի տևողության կառավարման, ապահովագրման և եկամուտ ստանալու նպատակներով:

Ֆյուչերսային պայմանագրերը, ի տարբերություն ֆորվարդային պայմանագրերի, սովորաբար կնքվում են փոքր ծավալներով, ուստի և ավելի ձեռնտու են փոքր ընկերությունների համար, թեև համեմատաբար թանկ են: Ֆյուչերսային պայմանագրի տերը, կարող է այն տնօրինել կամ, ի տարբերություն ֆորվարդային պայմանագրի, կարող է

ցանկացած պահի վաճառել բորսայում՝ պայմանագրի գործողության ընթացքում: Դրանով հնարավորություն է ստեղծվում զարգացնել իրացվելի երկրորդային շուկա:

Առք ու վաճառքը, գնագոյացումը

Ֆյուչերային պայմանագրի գնորդները (արժույթի առք և/կամ վաճառք իրականացնողները) վճարում են ինչպես բրոքերային կոմիսիոն վճար, այնպես էլ մուծում են նախնական (պայմանագրի արժեքի շուրջ 4%-ի չափով) և վարիացիոն երաշխիքային գումարներ կամ մարժա, որոնց չափը սահմանվում է ամեն օր՝ բորսայի կողմից:

Նախնական մարժան նախատեսվում է ապագայում գների անբարենպաստ տատանումների հետ կապված ծախսերը փոխհատուցելու համար, հետևապես դրա չափը որոշվում է պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի գնի պատմական տատանումների և բորսայի անդամների բաց դիրքերի ռիսկի գնահատման հիման վրա: Նախնական մարժան պայմանագրի կատարման օրը (բաց դիրքի փակման օրը) վերադարձվում է տիրոջը:

Վարիացիոն մարժան նախատեսվում է գների փաստացի տատանումների պատճառով առաջացած տարբերությունների (օգուտների կամ վնասների) փոխհատուցման համար, հետևապես այն հաշվարկվում է հետևյալ կերպ. առևտրային օրվա վերջում նախորդ աշխատանքային օրվա նկատմամբ փոխարժեքների տարբերության և բաց դիրքի հիման վրա հաշվարկվում է օգուտը կամ վնասը: Շուկայական գնի նվազման (փոխարժեքի արժեզրկման) դեպքում բորսայի անդամը պարտավոր է համալրել վարիացիոն մարժայի պահանջվող չափը, իսկ գնի բարձրացման (փոխարժեքի արժեքավորման) դեպքում՝ Հաշվարկների կենտրոնը ետ է վերադարձնում պահանջվող մարժային գերազանցող մասը: Նախնական և վարիացիոն մարժայի հաշվարկումը ներկայացնենք հետևյալ օրինակով: Ենթադրենք, Հայաստանի բորսայում վաճառվում է ԱՄՆ դոլարի ֆյուչերային պայմանագիր, որի անվանական արժեքը 25 մլն դրամ է: ԱՄՆ դոլար/ՀՀ դրամ փոխարժեքը ֆյուչերային պայմանագրի կնքման օրը կազմում է 0.0018: Յուրաքանչյուր պայմանագրի համար բորսան սահմանել է նախնական մարժա 825,000 դրամի չափով, որը կազմում է պայմանագրի անվանական արժեքի 3.3%-ը և վարիացիոն մարժա՝ 82.5 դրամի չափով՝ գնանշման յուրաքանչյուր միավոր փոփոխության համար: Հաշվարկները կատարվել են 1 մլն դրամի համար:

Նախնական և վարիացիոն մարժանների դրամային հոսքեր

Օր առաջին Կեսօրից հետո	Գնում: ԱՄՆ դոլարի 1 ֆյուչերսային պայմանագիր Գնանշում	1800 1780	դրամային հոսքեր
<u>Օր երկրորդ</u> Կեսօրից առաջ	Նախնական մարժայի վճարում		-825,000
Կեսօրից հետո	Վարիացիոն մարժայի վճարում $(82.5 * (1780 - 1800))$ Գնանշում	1820	-1,650
<u>Օր երրորդ</u> Կեսօրից առաջ	Վարիացիոն մարժայի ստացում $(82.5 * (1820 - 1780))$		+3,300
Կեսօրից հետո	Վաճառք: ԱՄՆ դոլարի 1 ֆյուչերսային պայմանագիր	1850	
<u>Օր չորրորդ</u> Կեսօրից առաջ	Վարիացիոն մարժայի ստացում $(82.5 * (1850 - 1820))$ Նախնական մարժայի ետ ստացում		+2,475 +825,000
	Իրացված օգուտը (+) կամ վնասը (-) ՀՀ դրամով		+4,175

Ֆյուչերսների շուկան տարբերվում է ֆորվարդային շուկայից նաև նրանով, որ ֆյուչերսային պայմանագրերի առք ու վաճառքը կարող է իրականացվել միայն որոշակի աշխարհագրական կետերում՝ Չիկագոյում, Նյու Յորքում, Լոնդոնում և Սինգապուրում: Չիկագոյի ապրանքային բորսայում (Chicago Mercantile Exchange) (MERC) կնքվում են ավստրալիական դոլարի, ֆունտ ստեռլինգի, կանադական դոլարի, եվրոյի, գերմանական մարկի, ճապոնական յենի, ֆրանսիական ֆրանկի, շվեյցարական ֆրանկի, բրազիլական ռեալի, մեքսիկական պեսոյի, Նոր Զելանդական դոլարի, Հարավ-Աֆրիկյան ռանդի և ռուսական ռուբլու ֆյուչերսներ և օպցիոններ՝ ֆյուչերսային պայմանագրերի վրա: Այստեղ գնանշվող մի քանի արտարժույթների պայմանագրի սպեցիֆիկ միավորները հետևյալն են՝

Պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթը ⁶	Պայմանագրի ծավալը (միավոր արտարժույթով)
Ֆունտ ստեռլինգ	62 500
Շվեյցարական ֆրանկ	125 000
Գերմանական մարկ	125 000
Կանադական դոլար	100 000
Ճապոնական յեն	12 500 000
Ֆրանսիական ֆրանկ	250 000
Ավստրալիական դոլար	100 000

⁶Ֆունտ ստեռլինգը, շվեյցարական ֆրանկը, գերմանական մարկը, կանադական դոլարը և ավստրալիական դոլարը գնանշվում են ամբողջական ցենտերով, ֆրանսիական ֆրանկը՝ տասնորդական ցենտերով, ճապոնական յենը՝ հարյուրերորդական ցենտերով:

Միջինամերիկյան ապրանքային բորսայում (MidAmerica Comodity Exchange) (MIDAM) ավստրալիական և կանադական դոլարի ֆյուչերսներ չեն վաճառվում և գնվում: ԱՄՆ դոլարի ֆյուչերսային ինդեքսը գնանշվում է Նյու-Յորքի Բամբակի բորսայում:

Ֆորվարդային և ֆյուչերսային գործարքների բնութագիրը

Ֆորվարդային և ֆյուչերսային գործարքների համեմատական բնութագրերը ներկայացված են հետևյալ աղյուսակում:

	Ֆորվարդ	Ֆյուչերս
Առք ու վաճառք	Արտաբորսայական	Բորսայական
Պայմանագիր	Անհատական	Ստանդարտացված
Մարման ժամկետը	Կողմերի համաձայնությամբ	Սահմանված է
Տուգանք պայմանագրից հրաժարվելու դեպքում	Հնարավոր է	Հնարավոր չէ
Պայմանագրի կնքման գինը	Կողմերի համաձայնությամբ	Ստանդարտացված է
Պայմանագրի հետ կապված շահույթի կամ վնասի վճարումը	Պայմանագրի մարման օրը	Յուրաքանչյուր օրվա վերջում
Ծախքերը	Ցածր կոմիսիոն վճարներ: Արժույթի գնման և վաճառքի գնի միջև տարբերությունը համեմատաբար մեծ է:	Բարձր կոմիսիոն վճարներ: Արժույթի գնման և վաճառքի գնի միջև տարբերությունը չնչին է:
Առք ու վաճառքի ժամերը	Մինչև ժամը 12.00-ը ըստ Նյու-Յորքի ժամանակի	Մինչև ժամը 14.20-ը ըստ Նյու-Յորքի ժամանակի
Գնանշումը	Եվրոպական	Ամերիկյան

Ֆյուչերսային շուկան և զարգացման միտումները

Պայմանավորված ֆյուչերսային շուկաների իրացվելիությամբ, որը բացատրվում է գործարքների ստանդարտացմամբ, արագությամբ և անվտանգությամբ, ֆյուչերսային շուկան իր հետևից տանում է (price leadership) կանխիկ (սփոթ) շուկային, այսինքն՝ սփոթ շուկայի գները կարգավորվում են համաձայն ֆյուչերսային շուկայի գների փոփոխությունների՝ որոշակի ուղացմամբ: Ֆյուչերսային գները համարվում են շուկայական փոխարժեքի մոտարկումներ, հետևաբար, դրանք ընդունվում և հաճախ օգտագործվում են որպես պայմանագրի հիմքում ընկած արժույթի նկատմամբ շուկայի վերաբերմունքի բարոմետր:

Ֆյուչերսների առք ու վաճառքը բարձր որակավորում պահանջող գործունեություն է: Այս գործարքների գծով շահույթի ստացման հնարավորությունը կախված է միջազգային շուկայի և ընդհանուր տնտեսական կոնյունկտուրայի միտումներով պայմանավորված բազմաթիվ անվերահսկելի գործոններից:

Չնայած արտարժույթային ֆյուչերսների շուկան ֆորվարդային շուկայի համեմատ փոքր է, այնուամենայնիվ, այն մեծանում է արագորեն:

Օպցիոններ (Options)

Արտարժույթային օպցիոնը ներդնողին իրավունք է տալիս (առանց պարտավորության) նախապես սահմանված գնով, պայմանավորված ժամկետի ընթացքում գնել կամ վաճառել արտարժույթ:

Ի տարբերություն ֆորվարդային և ֆյուչերսային պայմանագրերի, որոնք պետք է անպայման իրացվեն (այսինքն, Կոդներն իրենց պարտավորությունները կատարելու են սահմանված ժամկետում), օպցիոնի պայմանագիրը կարող է նաև չիրացվել, այսինքն՝ դրա տերը կարող է օգտվել իր իրավունքից կամ ոչ:

Ըստ իրականացման ոճի, տարբերում են՝ ա) ամերիկյան օպցիոններ, երբ թույլատրվում է օպցիոնի պայմանագրից օգտվել օպցիոնի գործողության ընթացքում ցանկացած աշխատանքային օր, որի մի տարբերակ էլ համարվում է «Բերմուդա» կամ «պատուհան» օպցիոնը, որով թույլատրվում է պայմանագրից օգտվել մինչև դրա մարումը՝ որոշակի օրերի, բ) եվրոպական, երբ թույլատրվում է օպցիոնի պայմանագրից օգտվել միայն պայմանագրում նշված օրը: Ամերիկյան օպցիոնի համեմատ սահմանափակումներ ունենալու պատճառով, եվրոպական օպցիոնի պահանջարկը ավելի փոքր է, հետևաբար վերջիններիս հավելավճարը ցածր է: Երկու դեպքում էլ արժույթի առաքումը կատարվում է պայմանագրի կատարման օրից երկու աշխատանքային օրվա ընթացքում: Արտաբորսայական շուկայում օպցիոնների ամերիկյան ոճը հազվադեպ է հանդիպում, սակայն բորսաներում (օր. PHLX) գրանցվում են ինչպես ամերիկյան, այնպես էլ եվրոպական օպցիոնները:

Օպցիոնների տեսակները

Ըստ գործարքի ձևի օպցիոնները լինում են «բոլ» և «փութ»: Արտարժույթի գնման օպցիոնը (իրավունքը) կոչվում է «բոլ», իսկ վաճառքի օպցիոնը (իրավունքը)՝ «փութ»: Ինչպես գնման, այնպես էլ վաճառքի օպցիոնում կան գնորդներ (holders) և վաճառողներ (writers): Օպցիոնի գնորդները (holders) երկար դիրքում են, իսկ վաճառողները (writers)՝ կարճ դիրքում:

«Քոլ» օպցիոն

«Քոլ» օպցիոնի գնորդը իրավունք է ձեռք բերում գնել որոշակի քանակությամբ արտարժույթ, որոշակի գնով՝ պայմանագրի գործողության ընթացքում: Օպցիոնի գնորդն իր ցանկությամբ կարող է օգտվել այդ իրավունքից կամ ոչ: Դա նշանակում է, որ օպցիոնի պայմանագիրը, ի տարբերություն ֆորվարդային պայմանագրի, ասիմետրիկ է, այսինքն՝ այն պարտավորեցնում է վաճառողին իրականացնել գործարքը, եթե գնորդը ցանկանում է, բայց ոչ հակառակը: Այդ իրավունքից օգտվելու համար գնորդը վաճառողին վճարում է հավելավճար (premium): Հավելավճարն արտահայտում է օպցիոնի գինը և սովորաբար կազմում է օպցիոնի պայմանագրի անվանական գումարի 1-5%-ը: «Քոլ» օպցիոնի վաճառողը ստանալով հավելավճարը, կախման մեջ է ընկնում գնորդի որոշումից: Գնորդը իրացնում է օպցիոնը, եթե օպցիոնի հիմքում ընկած արժույթի շուկայական գնի և կատարման գնի տարբերությունը դրական մեծություն է: Շուկայի մասնակիցները (սովորաբար, բանկերը) վաճառում են օպցիոն՝ եկամուտ-դրամական հոսք ստեղծելու նպատակով, ենթադրելով որ հավելավճարի ձեռք ստացված եկամուտը, միջին հաշվով, ապագայում կփոխհատուցի օպցիոնի իրացման ռեպրում առաջացող վնասները:

«Փուք» օպցիոն

«Փուք» օպցիոնի գնորդն, ընդհակառակը, իրավունք է ձեռք բերում իրացնել (վաճառել) որոշակի քանակությամբ արտարժույթ, որոշակի գնով՝ պայմանագրի գործողության ընթացքում: «Փուք» օպցիոնի գնորդն իր ցանկությամբ կարող է օգտվել այդ իրավունքից կամ ոչ: Այդ իրավունքից օգտվելու համար, գնորդը վաճառողին վճարում է հավելավճար: «Փուք» օպցիոնի վաճառողը ստանում է հավելավճարը և կախման մեջ է ընկնում գնորդի որոշումից: Գնորդը իրացնում է օպցիոնը, եթե օպցիոնի հիմքում ընկած արժույթի շուկայական գնի և կատարման գնի տարբերությունը բացասական մեծություն է, այսինքն՝ երբ ազգային արժույթը արժեքավորվել կամ արտարժույթը՝ արժեզրկվել է: Օպցիոնի գնորդի հնարավոր վնասը սահմանափակվում է վճարված հավելավճարով, մինչդեռ վաճառողի հնարավոր վնասը կարող է լինել անսահմանափակ:

Օպցիոնի բնութագրերը

Օպցիոնի պայմանագրում նշված գինը անվանում են «կատարման գին» (strike price, exercise price): Կատարման գինը «քոլ» օպցիոնի դեպքում արժույթի գնման գինն է, իսկ «փուք» օպցիոնի դեպքում՝ վաճառքի: Արտարժույթային օպցիոնի կատարման գինը (strike), ձևավորվում է փոխարժեքի տրամաբանությամբ: Եթե օպցիոնի կատարման գինը 150 է, նշանակում է արտարժույթի յուրաքանչյուր միավորը, օր՝ 1 ֆունտ ստեռլինգն արժե 150 ցենտ, 1.5 ԱՄՆ դոլար: Եթե ներդրողը գնել է ֆունտ ստեռլինգի «քոլ» օպցիոն (150), ապա նա կշահի, երբ ֆունտ ստեռլինգը արժեքավորվի դոլարի նկատմամբ, այսինքն՝ երբ

փոխարժեքն աճի, ենթադրենք, մինչև 155: Եվ, ընդհակառակը, եթե ներդրողը գնել է «փութ» օպցիոն նույն կատարման գնով (150 ցենտ), ապա նա կարող է շահույթ ստանալ փոխարժեքի նվազումից (ենթադրենք, մինչև 145 ցենտ):

Ավելի պարզ դարձնելու համար դիտարկենք ֆուտ ստեռլինգի «փութ» օպցիոնը: Ենթադրենք, Լոնդոնի ֆինանսական ֆյուչերսների և օպցիոնների միջազգային բորսայում (LIFFE) գնել ենք «փութ» օպցիոն (1.50 դոլար/ֆուտ ստեռլինգ փոխարժեքով)՝ 1.2 ցենտ հավելավճարով: Դա նշանակում է, որ «փութ» օպցիոնն արժե 375 դոլար ($0.012 \cdot 31250$): Այժմ, եթե օպցիոնի ժամկետը լրանալու օրը փոխարժեքը սփոթ շուկայում լինի 1.45 դոլար/ֆուտ ստեռլինգ, այսինքն՝ սփոթ փոխարժեքի և օպցիոնի կատարման գնի (փոխարժեքի) տարբերությունը լինի 5 ցենտ, ապա «փութ» օպցիոնի իրացումից շահույթը կկազմի 1562.5 դոլար ($0.05 \cdot 31250$): «Փութ» օպցիոնից զուտ շահույթը կկազմի 1187.5 ($1562.5 - 375$): Եկամտաբերությունը նրա տնօրինման ընթացքում կկազմի շուրջ 317% [$(1562.5 - 375) / 375$]: Ակնհայտ է, որ արտարժույթային օպցիոնների օգտագործման ռազմավարության իրագործման համար անհրաժեշտ են փոխարժեքների կանխատեսումներ:

Օպցիոնի ներքին արժեքը (intrinsic value) դա կատարման գնի (**X**) և պայմանագրի իրացման օրվա շուկայական գնի (**S**) տարբերությունն է: «Քոլ» օպցիոնի դեպքում ներքին արժեքը հավասար է $\max(\mathbf{S} - \mathbf{X}, 0)$, իսկ «փութ» օպցիոնի դեպքում այն հավասար է $\max(\mathbf{X} - \mathbf{S}, 0)$: Օպցիոնը չի կարող ունենալ բացասական ներքին արժեք. պայմանագրերն իրացվում են միայն այն դեպքում, երբ ունենում են ներքին արժեք: Օրինակ, ԱՄՆ դոլար գնելու իրավունքը 550 դրամ/դոլար փոխարժեքով, երբ այն սփոթ շուկայում վաճառվում է 550 դրամ/դոլար փոխարժեքով, ակնհայտորեն ներքին արժեք չի ունենա: Սակայն եթե պայմանագրի գործողության ընթացքում փոխարժեքն աճի մինչև 560 դրամ/դոլար, ապա օպցիոնի պայմանագիրը կունենա ներքին արժեք և կիրացվի:

Կախված օպցիոնի շուկայական և կատարման գների տարբերությունից (**S-X**), օպցիոնները լինում են at the money, in the money և out of the money.

Օպցիոնը at the money է, եթե օպցիոնի շուկայական և կատարման գները հավասար են:

«Քոլ» օպցիոնը in the money է, եթե պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական գինը մեծ է կատարման գնից՝ (**S > X**), իսկ «փութ» օպցիոնի դեպքում՝ եթե պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական գինը փոքր է կատարման գնից՝ (**S < X**):

«Փութ» օպցիոնը out of the money է, եթե պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական գինը մեծ է կատարման գնից՝ (**S > X**), իսկ «քոլ» օպցիոնի դեպքում՝ եթե

պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական գինը փոքր է կատարման գնից՝ ($S < X$):

Օպցիոնների կիրառությունը

Արտարժույթային օպցիոնների («փութ» կամ «քուլ» գնորդները (holders) դրանք օգտագործում են արտարժույթային ռիսկի հեջավորման նպատակով (տես Հավելված 2, գրաֆիկ 3, 4): Օրինակ, երբ ԱՄՆ դոլարով երկար դիրք ունեցող հայկական բանկը վնասներ է կրում դոլարի արժեզրկումից, ապա այդ բանկը կարող է ԱՄՆ դոլարի «փութ» օպցիոն գնել իր երկար դիրքի չափով: Ենթադրենք «փութ» օպցիոնի կատարման գինը սահմանվել է 565 դրամ/դոլար, իսկ հավելավճարը կազմում է 15 դրամ/դոլար: Եթե օպցիոնի պայմանագրի գործողության ընթացքում ԱՄՆ դոլարն արժեզրկվում է մինչև 550 ՀՀ դրամ/դոլար, ապա բանկը կիրացնի «փութ» օպցիոնը և կփոխհատուցի իր կողմից վճարած հավելավճարը: Իսկ եթե ԱՄՆ դոլարն արժեզրկվում է մինչև 540 դրամ/դոլար, ապա բանկը «փութ» օպցիոնից կստանա շահույթ 10 դրամ/դոլար չափով (քանի որ նա այդ արտարժույթը կիրացնի «փութ» օպցիոն վաճառողին նախապես պայմանավորված 565 ՀՀ դրամ/դոլար փոխարժեքով): Այս գործարքով բանկը կփոխհատուցի իր երկար դիրքից առաջացած վնասները: Եվ, եթե, ընդհակառակը, ԱՄՆ դոլարն արժեքավորվում է, ապա բանկի համար անիմաստ կլինի օգտվել «փութ» օպցիոնից, քանի որ նա շահույթ կստանա ԱՄՆ դոլարով իր երկար դիրքից: Այս դեպքում, բանկը վնաս է կրում միայն «փութ» օպցիոնի համար վճարած հավելավճարի չափով:

Այդ նույն բանկի համար արտարժույթային կարճ դիրքը, ընդհակառակը, կարող է հեշտորեն հեջավորվել «քուլ» օպցիոն գնելու միջոցով: Նորից ենթադրենք «քուլ» օպցիոնի կատարման գինը սահմանվել է 565 դրամ/դոլար, իսկ հավելավճարը կազմել է 15 դրամ/դոլար: Եթե օպցիոնի պայմանագրի գործողության ընթացքում ԱՄՆ դոլարն արժեքավորվում է մինչև 580 դրամ/դոլար, ապա բանկը կիրացնի «քուլ» օպցիոնը և կփոխհատուցի իր կողմից վճարած հավելավճարը: Իսկ եթե ԱՄՆ դոլարն արժեքավորվի մինչև 585 դրամ/դոլար, ապա բանկը «քուլ» օպցիոնից կստանա շահույթ 5 դրամ/դոլար չափով, քանի որ նա այդ արտարժույթը կգնի «քուլ» օպցիոն վաճառողից նախապես պայմանավորված 565 դրամ/դոլար փոխարժեքով: Այս գործարքով բանկը կփոխհատուցի իր կարճ դիրքից առաջացած վնասները: Եվ, եթե, ընդհակառակը ԱՄՆ դոլարն արժեզրկվում է, ապա բանկի համար անիմաստ կլինի օգտվել «քուլ» օպցիոնից, քանի որ նա շահույթ կստանա ԱՄՆ դոլարով իր կարճ դիրքից: Այս դեպքում, բանկը վնաս է կրում միայն «քուլ» օպցիոնի համար վճարած հավելավճարի չափով:

Հարկ է նշել, որ երկու դեպքում էլ (կարճ կամ երկար դիրքում) բանկն իր գործառնությունների հեջավորման համար օպցիոն («քուլ» կամ «փութ») է գնում, այլ ոչ թե վաճառում, այսինքն՝ հանդիսանում է գնորդ:

Օպցիոնի գնագոյացումը

Օպցիոնի գնագոյացումն ավելի բարդ է, քան ֆորվարդ կամ սվոպ պայմանագրերինը: Օպցիոնի արժեքը ֆունկցիա է նրա ներքին արժեքից, մարման ժամկետից և շուկայական փոխարժեքի տատանումներից (տես Հավելված 1, բանաձև 1.3): «Զուլ» («փութ») օպցիոնի գնի հաշվարկման բանաձևը տրված է Հավելված 1-ում (բանաձև 1.4):

Անդրադառնալով օպցիոնի գնի վարքագծին: Որքան հաճախ են շուկայական փոխարժեքի տատանումները, այնքան բարձր կլինի օպցիոնի գինը: Արտաբորսայական շուկայում դիվերները հաճախ օպցիոնի պայմանագրերը գնանշում են պայմանագրի հիմքում ընկած արժույթի փոխարժեքի տատանումների սպասումներով, քան թե փաստացի գներով: Այն տարբերվում է սփոթ փոխարժեքի պատմական, այն է՝ փաստացի տատանումներից: Սպասվող տատանումը օպցիոնի գնի որոշիչներից մեկն է: Տատանումների բարձր մակարդակը ենթադրում է բարձր ռիսկայնություն օպցիոն վաճառողի համար, իսկ գնորդի պոտենցիալ վնասը սահմանափակվում է հավելավճարի չափով: Այս դեպքում վաճառողի ռիսկը ավելի մեծ է, քան գնորդինը, այսինքն՝ նրանք գտնվում են անհավասար պայմաններում: Պայմանների հավասարակշռումը ենթադրում է ռիսկերի կամ պոտենցիալ վնասների հավասարեցում, որը կարող է իրականացվել հավելավճարի բարձրացմամբ: Հետևաբար, սպասվող տատանումների բարձր մակարդակը, այլ հավասար պայմաններում, ենթադրում է օպցիոնի բարձր գին: Այլ կերպ ասած, որքան մեծ է ընկալելի ռիսկը (սպասվելիք տատանումները), այնքան թանկ է դրա հեջավորումը:

Օպցիոնի կատարման գնի, արտարժույթի շուկայական գնի և տատանումների հաճախականության տրված պայմաններում օպցիոնի արժեքն աճում է նրա ժամկետի տևողության հետ միասին: Կրկին, ընդունելով, որ օպցիոնը օգտագործվում է ռիսկը հեջավորելու համար, նկատենք, որ որքան երկար է մարման ժամկետը, այլ հավասար պայմաններում, այնքան մեծ է օպցիոնի արժեքը գնորդի/վաճառողի համար, քանի որ մեծ է օպցիոնի կատարման հավանականությունը: Ներկայացնենք արտարժույթի շուկայական գնի և դրա տատանումների ազդեցությունները ամերիկյան և եվրոպական օպցիոնների վրա.

	Եվրոպական «քուլ»	Եվրոպական «փութ»	Ամերիկյան «քուլ»	Ամերիկյան «փութ»
Արտարժույթի շուկայական գինը	+	-	+	-
Տատանումները	+	+	+	+

Օպցիոնի ռիսկերը

Օպցիոնի հետ կապված ռիսկերը բացատրող բնութագրիչները նշանակվում են հունական տառերով՝ դելտա, գամմա, վեգա, թետտա, ռո, լյամդա, բետտա և օմեգա: Համառոտակի ներկայացնենք դրանցից հիմնականների՝ դելտայի, գամմայի, վեգայի սահմանումներն ու քանակական բնութագիրները:

Դելտա: Օպցիոնի դելտան դա օպցիոնի գնի (հավելավճարի) փոփոխությունն է պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական փոխարժեքի փոփոխության նկատմամբ: Սահմանումը մաթեմատիկորեն կարելի է ձևակերպել հետևյալ կերպ. դելտան օպցիոնի գնի ածանցյալն է ըստ պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական սփոթ փոխարժեքի ($\delta = \partial c / \partial s$):

Օրինակ, ենթադրենք ունենք ԱՄՆ դոլարի եվրոպական երեք ամսյա «քոլ» օպցիոն, որի կատարման գինը 550 դրամ/դոլար է, իսկ հավելավճարը՝ 10 դրամ է: Տվյալ օպցիոնը at the money է, այսինքն՝ պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթի շուկայական գինը և կատարման գինը հավասար են: Այս դեպքում օպցիոնի իրացման՝ in the money լինելու հավանականությունը 0.5 է, քանի որ օպցիոնի մարման օրը կատարման գնի համեմատ շուկայական սփոթ փոխարժեքի մեծ կամ փոքր լինելու հնարավորությունները հավասար են: Ասվածից ենթադրվում է, որ դելտան հավասար է 0.5-ի, այսինքն՝ նշված օպցիոնի գինը կփոփոխվի փոխարժեքի փոփոխության 50%-ի չափով: Ենթադրենք, ԱՄՆ դոլարը արժեքավորվել է 4 դրամով, այսինքն՝ դրամ/դոլար փոխարժեքի փոփոխությունը 4 է: Այս դեպքում ԱՄՆ դոլարի «քոլ» օպցիոնի գինը կմեծանա 2 դրամով ($2 = 0.5 * 4$):

Դելտան բնութագրում է օպցիոնի իրացման հավանականությունը: Դելտան բնութագրում է նաև փոխարժեքի ռիսկը կամ «հեջավորման գործակիցը»: «Քոլ» օպցիոնի դելտան տատանվում է 0-ից 1, որը նշանակում է՝ ԱՄՆ դոլարի կարճ դիրք ունեցող դելտա հեջավորողը (բանկը) պահում է (holds) իր կարճ դիրքի մեծության 0-ից մինչև 100%-ին համապատասխան «քոլ» օպցիոն: «Փութ» օպցիոնի դելտան տատանվում է (-1) -ից 0, որը նշանակում է՝ ԱՄՆ դոլարի երկար դիրք ունեցող դելտա հեջավորողը (բանկը) պահում է (holds) իր երկար դիրքի մեծության 100-ից մինչև 0%-ին համապատասխան «փութ» օպցիոն:

Դելտայի մեծությունը կախված է այն պարամետրերից, որոնք կարող են ազդել օպցիոնի իրացման հավանականության վրա: Այդ պարամետրերն են՝ շուկայական փոխարժեքի տատանումները, տոկոսադրույքները, ժամանակը և այլն: Դելտայի հաշվարկները հիմնականում կատարվում են սփոթ փոխարժեքի նկատմամբ. սփոթ փոխարժեքի և դելտայի միջև կապը ոչ գծային է: At the money օպցիոնի դելտան միշտ հավասար է 0.5-ի, in the money օպցիոնի դելտան՝ մեծ է 0.5-ից, իսկ out of the money օպցիոնի դելտան՝ փոքր է 0.5-ից: Հետևաբար՝ տվյալ արտարժույթի «քոլ» օպցիոնի իրացման հավանականության մեծացմանը զուգընթաց կնվազի նույն արտարժույթի «փութ»

օպցիոնի իրացման հավանականությունը: Փոփոխությունները բացարձակ մեծությամբ կլինեն իրար հավասար: Ասվածից կարելի է ենթադրել, որ դիտարկվող արտարժույթի «քոլ» և «փոք» օպցիոնների դեկտանների գումարը հաստատուն է և հավասար է 1-ի: Հարկ նշել, որ այս պայմանը ճիշտ է միայն եվրոպական օպցիոնի համար: Ամերիկյան օպցիոնի դեպքում անհրաժեշտ է կատարել լրացուցիչ հաշվարկներ մինչև մարման օրը օպցիոնի իրացման հավանականության համար, այսինքն՝ կունենանք ևս մեկ դեկտա: Այս դեպքում, մարման օրը օպցիոնի իրացման դեկտայի և մինչև մարման օրը՝ իրացման դեկտայի գումարը կգերազանցի 1-ից:

Դեկտայի կախվածությունը սփոթ փոխարժեքից ներկայացվում է Հավելված 2, գր. 5-ում:

Գամմա: Ինչպես պարզեցինք դեկտան փոփոխվում է օպցիոնի հիմքում ընկած արտարժույթի և այլ պարամետրերի փոփոխության հետևանքով: Գամման չափում է դեկտայի փոփոխությունը կամ փոփոխման արագությունը, այսինքն՝ այն հանդիսանում է դեկտայի դեկտան: Մաթեմատիկորեն, գամման դա օպցիոնի գնի երկրորդ կարգի ածանցյալն է ըստ օպցիոնի հիմքում ընկած արտարժույթի փոխարժեքի փոփոխության ($\gamma = \partial^2 c / \partial s^2$): Գամման գնահատում է օպցիոնի դեկտայի զգայունությունը և այն փոփոխվում է կախված երեք հիմնական պարամետրերից.

- ✓ կատարման գնի և շուկայական սփոթ փոխարժեքի հարաբերակցությունից,
- ✓ օպցիոնի մինչև մարումը մնացած ժամանակահատվածից,
- ✓ օպցիոնի գնի տատանումներից:

Որքան մոտ են շուկայական սփոթ փոխարժեքը և կատարման գինը, այնքան մեծ է գամման: Որքան փոքր է օպցիոնի մինչև մարում եղած ժամանակահատվածը, այնքան մեծ է գամման: Որքան ցածր են տատանումները, այնքան մեծ է գամման: Ճիշտ են այս պնդումների հակառակ ուղղությունները: Գամմայի մեծ լինելը ենթադրում է դեկտայի մեծ փոփոխություն:

Գամմայի գրաֆիկական տեսքը ներկայացված է Հավելված 2, գր. 5-ում:

Վեգա: Վեգան գնահատում է օպցիոնի գնի կամ հավելավճարի տատանումների փոփոխությունը և կարելի է ձևակերպել հետևյալ կերպ. «Վեգան օպցիոնի գնի կամ հավելավճարի փոփոխման արագությունն է կախված օպցիոնի գնի տատանումների փոփոխությունից»: Այսինքն՝ վեգան գնահատում է օպցիոնի գնի զգայունությունը ըստ տատանումների փոփոխության, որը չափվում է տոկոսային կետերով: Օրինակ, օպցիոնի անվանական արժեքը 1 մլն ԱՄՆ դոլար է, որը կրել է տատանումների աճ 1 տոկոսային կետով, ենթադրենք՝ 10%-ից մինչև 11%: Սրա հետևանքով, օպցիոնի գինը աճել է 2500 ԱՄՆ դոլարով: Այլ հավասար պայմաններում, կասենք, որ տվյալ օպցիոնը ունի 0.25% վեգա ($0.25 = (2500 / 1000000) * 100$):

Օպցիոնների շուկան

Օպցիոնի պայմանագրերը կարող են լինել ինչպես բորսայական, այնպես էլ՝ արտաբորսայական (OTC): Բորսայական օպցիոնների հիմքում ընկած են ֆյուչերսային պայմանագրերը, իսկ արտաբորսայական օպցիոնները՝ ուղղակիորեն կապված են պայմանագրի հիմքում ընկած արժույթի հետ: Օպցիոն գործարքների հիմնական մասն իրականացվում է արտաբորսայական շուկայում և դրանց անվանական (notional)⁷ գումարը կազմում է ընդհանուր գործարքների 23%-ը⁸: Այդ շուկայում գուտ օրական շրջանառությունը կազմում է արտարժույթային սփոթ գործարքների օրական ծավալի շուրջ 15%-ը: Իսկ արտարժույթային օպցիոնների ծավալը կազմում է օրական շուրջ 80 մլրդ դոլար, այսինքն՝ ամբողջ արտարժույթային շրջանառության (1350 միլիարդ դոլար) շուրջ 5%-ը: Օպցիոնների մեծ մասը կնքվում են մեկ տարուց պակաս ժամկետով, ավելի ճիշտ 1-ից մինչև 9 ամիս ժամկետով:

Արտարժույթային օպցիոններն ունեն ստանդարտ չափեր, որը հավասար է Միջազգային արժույթային շուկայի (IMM) ֆյուչերսային պայմանագրերի չափի կեսին: Արտարժույթային օպցիոնների առք ու վաճառք իրականացվում է Ֆիլադելֆիայի ֆոնդային բորսայում (PHLX), Չիկագոյի օպցիոնների շուկայում (Chicago Mercantile Exchange, CME), Փարիզում (the Marche a Term International de France, MATIF), Ամերիկյան բորսայում, Նյու-Յորքի բամբակի բորսայում (NYCE), Ֆինանսական գործիքների բաժնում (FINEX) և Խաղաղօվկիանոսյան բորսայում:

Ֆիլադելֆիայի ֆոնդային բորսայում գնանշվում են ավստրալիական դոլարի, ֆունտ ստեռլինգի, կանադական դոլարի, եվրոյի, ճապոնական յենի, շվեյցարական ֆրանկի և մեքսիկական պեսոյի օպցիոններ: Ավստրալիական դոլարը և մեքսիկական պեսոն գնվում կամ վաճառվում են միայն ԱՄՆ դոլարի դիմաց (ավստրալիական դոլարի հավելավճարը պետք է արտահայտված լինի ԱՄՆ դոլարով): Ըստ էության, այս արտարժույթների «փութ» և «քուլ» օպցիոնները դրանց տիրոջը իրավունք են տալիս վաճառել կամ գնել որոշակի արտարժույթի խոշոր գումարներ: Սակայն ի տարբերություն արժեթղթերով օպցիոնների ստանդարտացված պայմանագրերի, այդ շուկայում արտարժույթային օպցիոնների առք ու վաճառքի սպեցիֆիկ միավորը փոխվում է կախված օգտագործվող արտարժույթից: Օրինակ, Ֆիլադելֆիայի բորսայում գնանշվող արտարժույթների պայմանագրի սպեցիֆիկ միավորները հետևյալն են՝

⁷ Անվանական (notional) արժեքը դա պայմանագրի վրա նշված արժեքն է, որով իրացվելու է օպցիոնը:

⁸ Ֆորվարդներն ու արտարժույթային սփռվածները կազմում են 66%-ը:

Պայմանագրի հիմքում ընկած արտարժույթը ⁹	Պայմանագրի ծավալը (միավոր արտարժույթով)
ԱՄՆ դոլար	50 000
Ֆունտ ստեռլինգ	31 250
Շվեյցարական ֆրանկ	62 500
Եվրո	62 500
Կանադական դոլար	50 000
Ճապոնական յեն	6 250 000
Ավստրալիական դոլար	50 000
Մեքսիկական պեսո	250 000

Եթե բորսայում «փութ» և «քոլ» օպցիոնները ֆունտ ստեռլինգի համար գնանշվում են, ենթադրենք, 6.40 (որը կարողացվում է 6.4 ցենտ), ապա այն գնահատվում է 2000 դոլար, քանի որ օպցիոնի պայմանագրի հիմքում ընկած է 31250 ֆունտ ստեռլինգ (ծավալ, որը տրված է բորսային սակարկությունների պայմաններով), այսինքն՝ $31250 \times 0.064 = 2000$:

Այսպիսով, մեր կողմից քննարկված արտարժույթային ածանցյալների տեսակները համառոտակիորեն կարելի է դասակարգել հետևյալ կերպ.

	Բորսայական (ստանդարտացված պայմանագրեր)	Միջբանկային (OTC) (ոչ ստանդարտացված պայմանագրեր)
Առք ու վաճառք արտարժույթի սահմանված գնով նախապես պայմանավորված օրը	Ֆյուչերս	Ֆորվարդ
Արժույթների փոխանակում սահմանված գնով և սահմանված օրերին	-	Սվոպ
Վերոնշյալ գործարքներից որևէ մեկն իրականացնելու իրավունք, բայց ոչ պարտավորություն	Օպցիոն	OTC օպցիոն Սվոպցիոն ¹⁰

Ածանցյալների համեմատական բնութագրերը

Որպես ամփոփում ներկայացնենք սփոթ պայմանագրերի և ածանցյալների համեմատական համառոտ բնութագիրը.

⁹Ֆունտ ստեռլինգը, շվեյցարական ֆրանկը, կանադական դոլարը և ավստրալիական դոլարը գնանշվում են ամբողջական ցենտերով, ճապոնական յենը՝ հարյուրերորդական ցենտերով:

¹⁰ Ապագայի որոշակի պահի, նախապես սահմանված գնով սվոպ գործարք իրականացնելու օպցիոն:

	Սփոթ	Ֆորվարդ	Սվոպ	Ֆյուչերս	Օպցիոն
Առք ու վաճառք	Կողմերի համաձայնությամբ	Կողմերի համաձայնությամբ	Կողմերի համաձայնությամբ	Ստանդարտացված	Ստանդարտացված
Գործարքի վճարման իրականացումը	Վճարում 2-օրվա ընթացքում	Ապագայում	Առաջին վճարումը՝ 2-օրվա ընթացքում, երկրորդը՝ ապագայում	Ապագայում	Կախված է ռճից
Պայմանագիրն իրականացնելու պարտականությունը	Անմիջապես	Այո	Այո	Այո, սակայն պայմանագրի վաճառքը հնարավոր է	Գնորդի ընտրությամբ՝ օգտվել իր իրավունքից, թե ոչ

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1 (բանաձևեր և գրաֆիկներ).

Բանաձև 1.1 Ֆորվարդային փոխարժեքը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$F = S \times \frac{1 + I_d}{1 + I_f}, \text{ որտեղ}$$

F -ն՝ ֆորվարդային փոխարժեքն է,

S -ն՝ սփոթ փոխարժեքն է (հաշվարկված է 1 միավոր արտարժույթի դիմաց),

I_f -ն՝ արտարժույթի տոկոսադրույքն է,

I_d -ն՝ ազգային արժույթի տոկոսադրույքն է:

Այս բանաձևը մոտարկվում է հետևյալ կերպ.

$$F = S \times (1 + (I_d - I_f))$$

Բանաձև 1.2 Սվոպի եկամտաբերությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Y_s = \left(\frac{F}{S} - 1 \right) \times \frac{360}{t}, \text{ որտեղ}$$

Y_s -ն՝ սվոպի եկամտաբերությունն է,

S - ն՝ սփոթ փոխարժեքն է ,

F -ն՝ սվոպ պայմանագրի ֆորվարդային փոխարժեքն է:

Բանաձև 1.3 Օպցիոնի արժեքը ֆունկցիա է՝

$$\text{Option Price} = \Phi(V, T, (S_p - S_t)), \text{ որտեղ}$$

V -ն՝ տատանումներն են,

T -ն՝ մարման տևողությունն է,

S_p -ն՝ շուկայական սփոթ գինն է,

S_t -ն՝ կատարման գինն է:

Քանի որ օպցիոնի գինը չի կարող ցածր լինել զրոյից, ուստի ներքին արժեքը ենթադրվում է զրոյից բարձր, կամ շուկայական սփոթ գնից հանած կատարման գին:

Բանաձև 1.4 «Քուլ» և «փութ» օպցիոնների գների տեսական հաշվարկման բանաձևերը

$$C = e^{-r_f T} SN[D] - Xe^{-r_d T} N[D - \sigma\sqrt{T}],$$

$$P = e^{-r_f T} S(1 - N[D - \sigma\sqrt{T}]) - Xe^{-r_d T} (1 - N[D]),$$
 որտեղ՝

S -ն՝ սփոթ փոխարժեքն է,

X -ն՝ կատարման գինն է (փոխարժեք),

T -ն՝ գործարքի մարման ժամանակն է (տարիներով),

r_f -ն՝ արտարժույթի ոչ ռիսկային տոկոսադրույքն է,

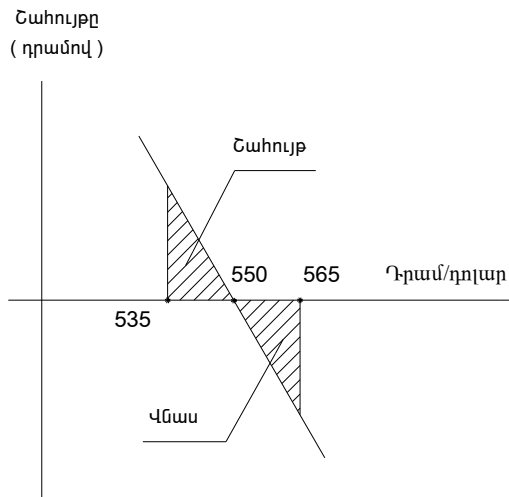
r_d -ն՝ ազգային արժույթի ոչ ռիսկային տոկոսադրույքն է,

D -ն՝ $N(0,1)$ նորմալ կանոնավորված բաշխման ֆունկցիայի պարամետրն է, որը որոշվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

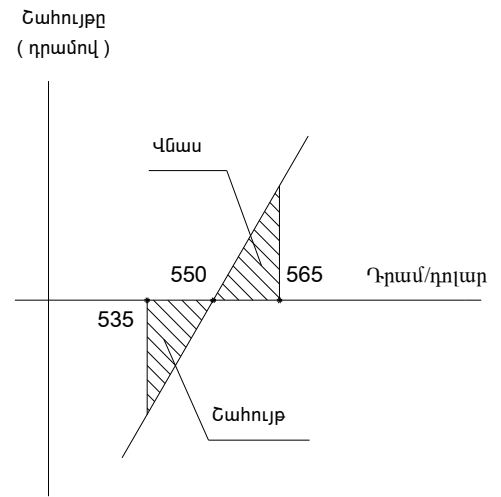
$$D = \frac{\ln(S / X) + (r_d - r_f + \sigma^2 / 2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2 (գրաֆիկներ).

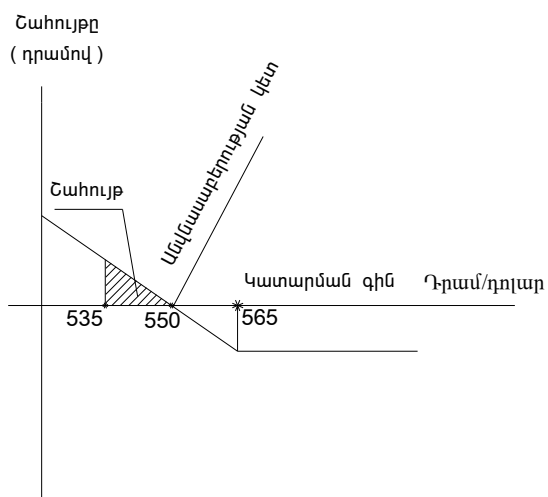
Գր. 1 Հայկական ձեռներեցը կնքում է ֆորվարդային պայմանագիր



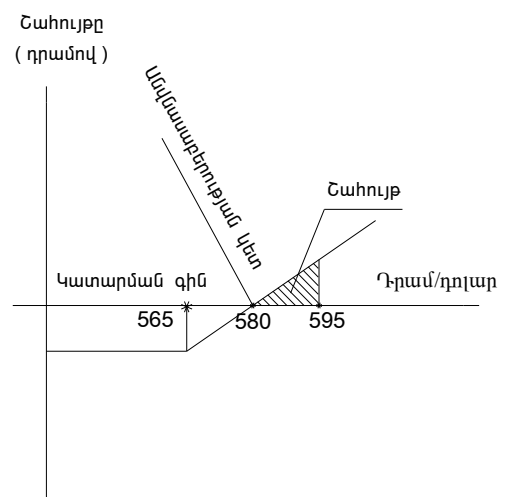
Գր. 2 Ամերիկյան ձեռներեցը կնքում է ֆորվարդային պայմանագիր



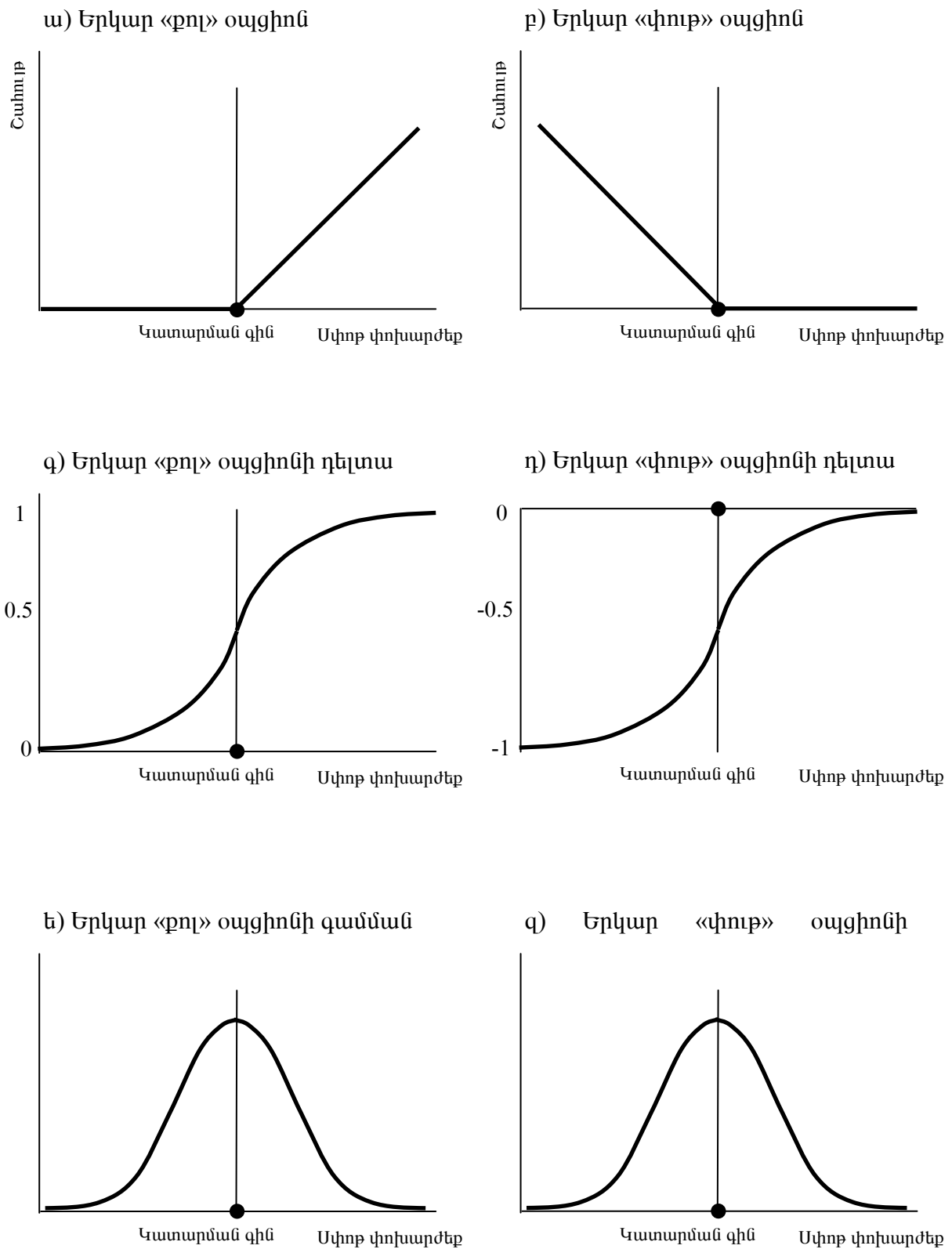
Գր. 3 Հայկական ձեռներեցը գնում է « փութ » օպցիոն



Գր. 4 Հայկական ձեռներեցը գնում է « քոլ » օպցիոն



Գր. 5 Դեկտայի և գամմայի գրաֆիկական տեսքը



ՑԱՆԿ

1. **Heinz Riehl and Rita M. Rodriguez** “Foreign Exchange and Money Markets” //Managing Foreign and Domestic Currency Operations. 1983, McGraw–Hill Book Company. -453 p.
2. **Alan Hicks** “Foreign Exchange Options” // An International Guide to Options Trading and Practice. -Woodshed Publishing Limited, Cambridge England, 1998. –538p.
3. **Francis D. Feeney** “A guide to International Financial Derivatives”// Woodhead-Faunlkner Limited, New York, 1991. -248p.
4. **BIS Press Release** of 22nd December 1998: “The Global OTC Derivatives Market at end-June 1998”.
5. **Basle Committee on Banking Supervision** “Recommendations for Public Disclosure of Trading and Derivatives Activities of Banks and Securities Firms”-1999.