

Tonči Lazibat*

UDK 347.75:347.44

Pregledni članak

PREDNOSTI TRGOVANJA OPCIJAMA NA TERMINSKKE UGOVORE U ODNOSU NA DIREKTNO TRGOVANJE TERMINSKIM UGOVORIMA

Autor raspravlja o prednostima trgovanja opcijama na terminske ugovore u odnosu na direktno trgovanje terminskim ugovorima na terminskom tržištu i u tu svrhu objašnjava što su to opcije (call i put), koji su sudionici u trgovanju opcijama, kakva su njihova trgovačka raspoloženja - očekivanja i alternative, što je to intrinzična ili stvarna i ekstrinzična ili vremenska vrijednost te objašnjava osnovne strategije trgovanja opcijama i iznosi njihove prednosti.

Uvod

Promatramo li razvitak trgovine kroz ekonomsku povijest, možemo izdvojiti oblike trgovanja koji slijede: darivanje, trampa (barter), trenutačno tržište (cash, spot), buduće tržište (forward market) i terminsko tržište (futures market) kao najsofisticiraniji oblik trgovanja.¹ U ovom će radu biti raspravljano o terminskom tržištu, odnosno, konkretnije o najnovijem izumu terminskog tržišta, opcijama na terminske ugovore, čije trgovanje započinje na terminskim burzama SAD godine 1982. Cilj je rada objasniti trgovanje opcijama i ukazati na prednosti takvog trgovanja u odnosu na direktno trgovanje terminskim ugovorima.

Definicije i sudionici u trgovanju opcijama

Opcija je ugovor između dviju stranaka koji kupcu daje pravo, ali ne i obvezu, da kupi ili proda opcijom specificirani terminski ugovor.² *Call opcija* daje pravo,

* T. Lazibat, doktor znanosti, vanjski suradnik Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Članak primljen u uredništvu: 17. 01. 2000.

¹ Opširnije o terminskom tržištu vidi: Bernstein, J.: "How the Futures Markets Work", New York Institute of Finance Corporation, New York, 1989. i Duffie, D.: "Futures Markets", Prentice-Hall International Inc., New Jersey, 1989.

² Vukina, T.: "Osnove trgovanja terminskim ugovorima i opcijama", Infoinvest, Zagreb, 1996., str. 97.

ali ne i obvezu, kupcu (imatelju) opcije da kupi od prodavatelja (pisca) opcije terminski ugovor po unaprijed određenoj *udarnoj cijeni* (exercise ili strike price) bilo kada u vremenskom intervalu prije dospijeća opcije. *Put opcija* daje pravo, ali ne i obvezu, kupcu (imatelju) opcije da proda prodavatelju (piscu) opcije terminski ugovor po unaprijed određenoj udarnoj cijeni (exercise ili strike price) u vremenu prije dospijeća opcije. Poput terminskih ugovora i opcije na terminske ugovore prodaju se na podijima terminskih burzi. Svi su elementi opcijskog ugovora standardizirani i fiksirani. Jedini element slobodne pogodbe u trgovini opcijama jest cijena opcije, odnosno premija. Tri su karakteristike opcije:³ odabir između alternativa, ograničeni rok trajanja, premija.

Da biste došli u posjed opcije, odnosno da biste došli u mogućnost odabira između ponuđenih alternativa, tu privilegiju morate kupiti, odnosno platiti za to određenu cijenu - premiju. Dakle, umjesto da se upustite u direktnu trgovinu terminskim ugovorima, određene strategije trgovanja opcijama na terminske ugovore pružaju mogućnosti neograničenog profitnog potencijala uz limitiran i unaprijed poznati rizik.

U trgovini opcijama na terminske ugovore sudjeluju četiri grupe ekonomskih subjekata čija se očekivanja, prava i obveze razlikuju. Kupac call opcije očekuje da će terminska cijena robe za koju želi kupiti call opciju u budućnosti porasti, dakle on je bikovski raspoložen (bull, bullish). Kupac call opcije plaća premiju, čime dobiva pravo na kupnju odnosnog terminskog ugovora o kojemu je riječ po unaprijed određenoj udarnoj cijeni. Da bi se kupnja call opcije pretvorila u profitabilnu strategiju, terminska cijena robe na koju glasi opcija mora stvarno porasti u odnosu na opcijskim ugovorom specificiranu udarnu cijenu. Takav razvitak događaja omogućuje investitoru da ostvari profit korištenjem prava da kupi robu po udarnoj cijeni koja je niža od cijene po kojoj se ta roba ne terminskom tržištu u tome trenutku trži. Prodavatelj call opcije očekuje da će u budućnosti cijena robe na čiji terminski ugovor piše call opciju pasti ili barem ostati nepromijenjena. Za takvog se investitora u žargonu burze kaže da je medvjed, odnosno medvjede raspoložen (bear ili bearish). Prodavatelj call opcije prihvaća obvezu da će kupcu opcije prodati dotični terminski ugovor po unaprijed specificiranoj udarnoj cijeni na njegov zahtjev, i za tu uslugu dobiva premiju.

Vidljivo je da je za pisca call opcije imperativ da cijena robe padne ili barem ostane nepromijenjena, i to zato da bi zaradio. U tom slučaju imatelj opcije neće imati nikakvu motivaciju da iskoristi opciju i kupi robu po udarnoj cijeni, zato što je ona viša od cijene po kojoj tu istu robu može kupiti na terminskom tržištu, jer su cijene u međuvremenu pale. U tom će slučaju kupac (imatelj) opcije jednostavno dopustiti da opcija istekne, a piscu opcije ostat će na raspolaganju premija po kojoj je opciju prodao kao čisti profit.

Druge dvije grupe ekonomskih subjekata koji sudjeluju u trgovini opcijama djeluju u području put opcija.

³ Obradeno prema: Vukina T.: op. cit., str. 98-101.

Kupac put opcije po svojim je trenutačnim očekivanjima medvjed, on, dakle, vjeruje da će cijena robe kojom trguje u idućem razdoblju pasti. Kupnjom put opcije on dolazi u posjed prava na prodaju odnosnog terminskog ugovora o kojem se radi po unaprijed određenoj udarnoj cijeni. Za kupca put opcije imperativ je da cijena robe padne, da bi tom strategijom zaradio. Jedino će u takvom slučaju udarna cijena naznačena na opciji biti viša od cijene koja se u tom trenutku na terminskom tržištu može postići, i iskorištenje opcije, odnosno prodaja nečega po višoj cijeni što se trenutačno prodaje po nižoj cijeni jamči zaradu. Po svojim očekivanjima u tome trenutku prodavatelj (pisac) put opcije svakako mora biti bik, jer se u protivnom nikada neće odlučiti na pisanje put opcije. On, dakle, očekuje da će u navedenome razdoblju cijena robe na čiji terminski ugovor piše opciju porasti. Jedino mu takav razvitak događaja jamči profit, jer će u slučaju stvarnog porasta cijene na terminskom tržištu udarna cijena na koju je napisana opcija biti niža od tržišne terminske cijene i imatelj opcije neće imati nikakvu motivaciju da iskoristi opciju i proda po nižoj cijeni nešto što se u tome trenutku može regularno na terminskom tržištu prodati po višoj cijeni. U takvoj će situaciji kupac put opcije pustiti da opcija istekne neiskorištena i prodavatelj opcije spremić će iznos premije u džep kao čisti profit.

Alternative i prednosti kupca call ili put opcije

Svakom su kupcu bilo call bilo put opcije na raspolagnju tri alternative:⁴

- (1) Pustiti da opcija istekne. Kod call opcija kupac će pustiti da opcija istekne ako je udarna cijena (*exercise, strike price*) opcije veća od terminske cijene. U tom bi slučaju kupac call opcije platio terminski ugovor više (ako bi iskoristio opciju) nego što se on inače trži na terminskom tržištu. Kod put opcija kupac će pustiti da opcija istekne ako je udarna cijena (*exercise, strike price*) niža od terminske cijene, jer bi to značilo da kupac (ako bi iskoristio put opciju) prodaje terminski ugovor jeftinije nego što se on trži na terminskom tržištu. Dakle, ako cijene terminskih ugovora krenu suprotno od očekivanja, kupac call ili put opcije jednostavno će pustiti da opcija istekne i time će izgubiti plaćenu premiju, ali će spriječiti veći gubitak koji bi nastao da je iskoristio opciju, odnosno zauzeo dugu ili kratku poziciju na terminskom tržištu u trenutku kada cijene imaju suprotan trend.
- (2) Prodati opciju i na taj način prebiti svoju poziciju na opcijskom tržištu. Kao kod trgovine terminskim ugovorima, tako je i kod trgovine opcijama na terminske ugovore, prebijanje pozicija moguće kontrakupnjom ili kontraprodajom opcija. Ta se alternativa najčešće primjenjuje. Prodajom opcije, imatelj opcije automatski ispada s tržišta, jer se njegova pozicija poništava, a premija koju će za prodanu opciju dobiti može biti viša ili niža od one koju je za opciju platio kad ju je kupio ovisno o pomacima terminske cijene dotične robe do kojih je u međuvremenu došlo.

⁴ Vukina: op. cit., str. 100.

- (3) Iskoristiti opciju. Ta situacija nastupa u trenutku kada kupac opcije želi doći u posjed bilo dugačke pozicije (iskorištenjem call opcije) bilo kratke pozicije (iskorištenjem put opcije) na terminskome tržištu. Kupac call opcije iskoristit će opciju ako je udarna cijena (exercise, strike price) manja od terminske cijene, što bi značilo da kupac call opcije može doći do terminskog ugovora (duge pozicije) jeftinije nego što se terminski ugovori direktno trže na terminskome tržištu. Kupac put opcije iskoristit će opciju ako je udarna cijena (exercise, strike price) veća od terminske cijene, jer u tom slučaju kupac može prodati terminski ugovor skuplje nego što se on prodaje direktno na terminskome tržištu.

Očite su prednosti limitiranja rizika u terminskom trgovanju na strani opcija, jer je u slučaju da terminske cijene krenu suprotnim trendom od očekivanog rizik gubitka sveden na premiju kojom smo platili opciju; to se razlikuje od direktnog trgovanja terminskim ugovorima gdje je gubitak neodređen i može biti znatno veći ako nije pogođen trend kretanja terminskih cijena. Sa druge strane, opcije omogućuju i neograničeni profitni potencijal, kao što je to i kod direktnog trgovanja terminskim ugovorima, ako se terminske cijene kreću očekivanim trendom.

Za razliku od kupca, prodavatelj (pisac) bilo call bilo put opcije može autonomno donijeti samo odluku o prebijanju opcije, a u ostale dvije alternative njegova će radnja biti determinirana odlukom kupca (imatelja) opcije:

- (a) U slučaju da je imatelj opcije odlučio pustiti opciju da istekne, pisac opcije neće imati nikakvih posljedica. Premija koju je primio, prodajući opciju, u toj situaciji predstavlja čistu zaradu.
- (b) Prodavatelj opcije može odlučiti da likvidira svoju poziciju na opcijskom tržištu kontrakupnjom identične opcije koju je prije prodao (napisao). Premija koju će prilikom kupnje opcije platiti bit će u pravilu različita od premije koju je za prodaju opcije dobio ovisno o tome što se u međuvremenu dogodilo na tržištu konkretne robe. Razlika između primljene i plaćene premije predstavljat će dobitak ili gubitak po osnovi dotične opcijske transakcije.
- (c) Ako kupac (imatelj) opcije odluči iskoristiti svoje pravo kupnje (u slučaju call opcije) ili prodaje (u slučaju put opcije) terminskog ugovora o kojem se radi, pisac opcije obvezan je prodati (kod call opcije) kupcu, odnosno kupiti (kod put opcije) od kupca odgovarajući terminski ugovor po udarnoj cijeni specificiranoj u opcijskom ugovoru.

Vidljivo je da dvije od tri moguće alternative za rasplet događaja na opcijskom tržištu neće imati nikakvih posljedica na samo terminsko tržište. U slučaju kada imatelj opcije dopusti da opcija istekne, neće se ništa dogoditi, ni na opcijskom ni na terminskom tržištu, prodavatelj će pospremiti svoju premiju i tu priča završava. U slučaju prebijanja opcija, terminsko će tržište opet biti zaobiđeno, jer će se prebijanje dogoditi samo u okvirima opcijskog tržišta kontrakupnjom ili kontra-prodajom opcija. U slučaju kada imatelj call opcije odluči iskoristiti opciju, na

terminskom se tržištu otvaraju ove pozicije: imatelj opcije zauzima dugačku poziciju, pisac opcije zauzima kratku poziciju.

Prednosti organizirane i standardizirane burzovne trgovine opcijama pred individualiziranim opcijskim ugovorima brojne su:⁵ burze olakšavaju primarne kontakte između kupaca i prodavatelja; burze isto tako predstavljaju i sekundarno tržište, omogućujući kupcima i prodavateljima opcija prebijanje pozicija i u slučajevima kada druga stranka u izvornoj transakciji želi zadržati svoju poziciju; burze određuju raspone udarnih cijena i rokove istjecanja opcija po ustaljenim i općepoznatim pravilima, pridodajući tako nove serije opcija na organizirani i predvidivi način; burze osiguravaju izvršenje svih trgovina prema ustaljenim pravilima jednakima za sve sudionike i brzu i točnu registraciju cijena.

Tablica 1.

UZORAK OPCIJA KOJIMA SE TRGUJE NA TERMINSKIM BURZAMA U SAD

Burza	Roba	Jedinica mjere jednog ugovora
CBOT	kukuruz	5.000 bušela
	zob	5.000 bušela
	soja	5.000 bušela
	sojino brašno	100 tona
	sojino ulje	60.000 funti
	pšenica	5.000 bušela
CME	živa stoka	40.000 funti
	tovna junad	50.000 funti
	žive svinje	40.000 funti
	svinjska slanina	40.000 funti
	građevno drvo	160.000 stopa
CSCE	kakao	10 metričkih tona
	kava	35.000 funti
	šećer	112.000 funti
COMEX	bakar	25.000 funti
	zlato	100 troy unci
	srebro	5.000 troy unci
NYCE	pamuk	50.000 funti
	narandžin sok	15.000 funti
NYFE	CRB indeks	500 \$ x CRB indeks
NYMEX	sirova nafta	1.000 barela
	ulje za loženje	42.000 galona
	prirodni plin	10.000 MM Btu
	bezolovni benzin	42.000 galona

Izvor: Vukina, T., op. cit., str. 102.

⁵ Op. cit., str. 101.

U većini slučajeva terminske burze nude opcijske ugovore na gotovo sve terminske ugovore kojima se na toj burzi trguje. (Vidi tablicu 1.)

Pored opcija na robne terminske ugovore, opcije isto tako postoje i na gotovo sve financijske instrumente, kao što su valutni ugovori, različiti dionički i robni indeksi. Npr., Commodity Research Bureau - CRB indeks kojim se veoma uspješno trguje na New York Futures Exchangeu i kao terminskim ugovorom i kao opcijama. CRB indeks konstruiran je kao ponderirani indeks cijena 21 terminskog ugovora (kukuruz, pšenica, soja, sojino brašno, sojino ulje, zlato, srebro, platina, stoka, svinje, svinjska slanina, sirova nafta, ulje za loženje, bezolovni benzin, bakar, građevno drvo, pamuk, kava, kakao, šećer i sok od naranče. Popularnost toga indeksa zasniva se na njegovoj relativnoj sigurnosti od divljih pomaka cijena u kratkom razdoblju, zato što mnoštvo roba kojih cijene u njemu sudjeluju imaju stabilizirajući utjecaj na vrijednost indeksa, a to trgovanje tim indeksom čini manje rizičnim od trgovanja pojedinačnim robama.

Sve su odredbe opcijskog ugovora standardizirane, osim premije, koja se kompetitivno određuje na podiju burze. Svaki od opcijskih ugovora nudi se u nekoliko različitih rokova istjecanja i s nekoliko različitih udarnih cijena.

Rokovi istjecanja opcija u pravilu se podudaraju s rokovima isporuke terminskih ugovora koji služe kao predložak dotičnoj opciji. Pošto jedna serija opcija istekne, ukupnom portfoliju opcija kojima se u danom trenutku trguje burza dodaje novu seriju s novim (kasnijim) rokom istjecanja. Prilikom specificiranja udarnih cijena nove serije opcija burze primjenjuju pravilo inicijalnog određivanja barem pet udarnih cijena. Jedna od tih pet uvijek je identična tržišnoj cijeni po kojoj se u tom trenutku prodaje odnosni terminski ugovor, a preostale četiri omeđuju trenutačnu terminsku cijenu u tome trenutku odozgo i odozdo u intervalima propisanim ugovornom specifikacijom.

Opcije se identificiraju prema nazivu robe, prema mjesecu isporuke terminskog ugovora, prema udarnoj cijeni i prema vrsti opcije.

Kao što se može zaključiti iz dosad iznesenog, atraktivnost je poslovanja opcijama to što one predstavljaju određeno sredstvo ograničavanja rizika. Prednost ograničavanja rizika primjenjiva je za obje strane ugovora o opciji i ukratko se može objasniti na ovaj način:⁶ Vjerojatno je da će prodavatelj (pisac) opcije biti veliki diler ili, još vjerojatnije, proizvođač s velikim fizičkim zalihama robe. Prednost u davanju opcije nije samo u tome što su prodavateljeve zalihe zaštićene od rizika (hedgingom) na terminskom tržištu, već i u tome što će na taj način imati mogućnost zaraditi dobit od premije kada opcija bude deklarirana, bilo da mora prodati terminski ugovor ili, možda, isporučiti stvarnu robu prema tom ugovoru ili odustati od ugovora. Ta je dobit od premije korisna za proizvođača, zato što mu omogućuje da snizi svoje cijene, jer dobit od premije utječe na mogućnost sniženja njegovih troškova za sirovine.

⁶ Cornish, P. J.: "Trading in Commodities", Cambridge, 1983.

Ugovor o opciji osobito je atraktivan na tržištima na kojima je teško procijeniti bilo kakve konačne tržišne trendove. Za takvu "povlasticu" kupac mora platiti premiju, ali iznos premije za njega ujedno znači i da je to najveći iznos koji on može izgubiti po svome ugovoru. Ako takav posao s opcijom počne kupcu (primatelju) pokazivati gubitak, on će ga prekinuti, pa se može reći da je upravo iznos premije oblik plaćanja osiguranja.⁷

Premija i vrijednost opcije

Cijena koju kupac opcije mora platiti prodavatelju (piscu) opcije naziva se premijom. Opcijska se premija sastoji od dviju komponenti:⁸ stvarna ili intrinzična vrijednost opcije i vremenska ili ekstrinzična vrijednost opcije.

Stvarna vrijednost opcije jest iznos za koji se neka opcija nalazi u novcu (in the money). Za call opciju kažemo da je u-novcu ako joj je udarna cijena niža od trenutačne tržišne cijene odnosno terminskog ugovora. Za put opciju kažemo da je u-novcu ako joj je udarna cijena veća od terminske cijene. U obrnutom slučaju za opcije kažemo da su izvan-novca (out-of-the money). Dakle izvan-novca sve su call opcije kojima je udarna cijena veća od terminske cijene i sve put opcije kojima je udarna cijena niža od terminske cijene. Za opcije kod kojih je udarna cijena identična tržišnoj terminskoj cijeni kaže se da su na-novcu (at-the-money).

Vremenska ili ekstrinzična vrijednost opcije reflektira mogućnost da će se s protokom vremena izvan-novčana opcija preokrenuti u u-novčanu opciju, odnosno da će opcija koja je u-novcu još dublje potonuti u novac. Vremenska vrijednost opcije određena je trima osnovnim čimbenicima:

- (a) Kratkoročnom - bezrizičnom kamatnom stopom. Što je viša kamatna stopa, to će biti niža opcijska premija zbog naraslog oportunitetnog troška kapitala.
- (b) Vremenom koje je preostalo do isteka opcije. Opcijska premija opada što se više primiče vrijeme isteka opcije. Opciju možemo interpretirati i kao policu osiguranja. Što je duži rok do isteka police, to ona više vrijedi.
- (c) Nestalnošću cijene odnosno terminskog ugovora, gdje se nestalnost "volatility" definira kao vjerojatnost da će se terminska cijena pomaknuti nagore ili nadolje u odnosu na njezinu trenutačnu razinu. Što je nestalnost terminske cijene veća, to je veća i opcijska premija, jer je u tom slučaju veći i rizik da će se u-novcu opcija pretvoriti u izvan-novca opciju, i vjerojatnost da će se izvan-novca opcija pretvoriti u u-novcu opciju.

⁷ Opširnije vidi još: Spears, L.D.: "Commodity Options: Spectacular Profits With Limited Risk", Marketplace Books, Columbia, Maryland, 1993.

⁸ Vukina, T.: Op. cit., str. 104-107.

Premija opcije predstavlja, dakle, sumu stvarne vrijednosti i vremenske vrijednosti. Opcijski se ugovor u pravilu nikada neće prodavati po cijeni (premiji) nižoj od svoje stvarne vrijednosti.

Primjer:

Terminski ugovori na soju prodaju se po 5.50 USD za bušel. Call opcija na soju s udarnom cijenom od 5,50 USD prodaje se po 0,10 USD. Budući da je ova call opcija na-novcu, njezina je stvarna vrijednost nula, a njezina je vremenska vrijednost 10 centi po bušelu. Ako terminska cijena soje padne s 5,50 USD na recimo 5,25 USD, udarna će cijena nadmašiti terminsku cijenu, spomenuti call postat će izvan-novca i imaocu opcije propast će investicija od 500 USD (5.000 bušela x 10 centi/bušelu), koliko je platio premiju, zato što će morati pustiti opciju da istekne neiskorištena. Ako terminska cijena soje poraste sa sadašnjih 5,50 USD na recimo 5,55 USD, udarna cijena ostat će manja od terminske cijene i spomenuti će call prijeći u-novac. U tom slučaju: imatelj opcije može realizirati opciju, tj. kupiti sojin terminski ugovor po udarnoj cijeni od 5,50 USD za bušel u trenutku kad se soja trži po 5,55 USD i na taj način realizirati bruto-profit od 5 centi po bušelu. No, vidi se da će u takvoj situaciji imatelj call opcije završiti s neto gubitkom od 5 centi po bušelu, zato što je opciju kupio za deset centi po bušelu. Prijelomna točka prijelaza iz gubitka u dobitak "break-even point" nastupa tek u trenutku kada je udarna cijena uvećana za premiju jednaka tržišnoj terminskoj cijeni.

Strategije trgovanja opcijama

Trgovanje opcijama nudi širok izbor strategija trgovanja, od najjednostavnijih do veoma složenih. Neke uključuju samo opcije, a neke uključuju kombinaciju opcija i terminskih ugovora.⁹

- (1) Long call. Kupite call opciju umjesto da zauzmete dugu poziciju terminskog ugovora.
- (2) Long put. Kupite put opciju umjesto da zauzmete kratku poziciju terminskog ugovora.
- (3) Synthetic long call. Kupite put opciju za zaštitu duge terminske pozicije.
- (4) Synthetic long put. Kupite call opciju za zaštitu kratke terminske pozicije.
- (5) Long straddle. Kupite i put i call opciju.
- (6) Covered option. Prodajte call ili put opciju, ali pokrijte poziciju suprotnom terminskom pozicijom. Ako se proda call opcija, pokrijte je dugom terminskom pozicijom. Ako se proda put opcija, pokrijete je kratkom terminskom pozicijom.

⁹ Prema: Andrijanić, I.: "Poslovanje na robnim burzama", Mikrorad, Zagreb, 1998., str. 111-112.

- (7) Butterfly spread. Kupite bližu opciju i udaljenu opciju i prodajte dvije srednjoročne opcije za tzv. long butterfly. Prodajte vanjske i kupite srednjoročne (unutarnje) opcije za tzv. short butterfly.
- (8) Short straddle. Prodajte i put i call opciju.
- (9) Long strangle. Kupite put i call opciju s različitom izvršnom cijenom, ali istim datumom dospijea. Slično kao i straddle, koji se sastoji od opcija s istom izvršnom cijenom i datumom dospijea.
- (10) Short strangle. Prodajte put i call opciju s različitom izvršnom cijenom i s istim rokom dospijea.

Delta (δ)

Delta je broj koji odražava očekivanu postotnu promjenu opcijske premije izazvanu fluktuiranjem cijene odnosno terminskog ugovora. Na primjer, $\delta = 0.5$ znači da će promjena opcijske premije iznositi 50% promjene cijene dotičnog terminskog ugovora na koji je opcija napisana.¹⁰

Opcije koje se nalaze duboko-izvan novca ne reagiraju na male promjene u cijeni podložecog terminskog ugovora i njihova je delta sasvim mala ili jednaka nuli.

Suprotno tome, kod opcija koje su duboko u-novcu delta se približava jedinici, što znači da će se premije takvih opcija kretati u odnosu 1:1 s promjenom cijene podložecog ugovora. Kad se to dogodi, opcija potpuno gubi svoju vremensku vrijednost i njezina se premija sastoji isključivo od stvarne vrijednosti.

Za duboko u-novcu opcijama čija je $\delta = 1$ kažemo da se trguje na paritetu (at parity). U tom je slučaju element poluge u cijelosti izgubljen i opcija se trguje kao terminski ugovor.

Zaključak

Opcija je ugovor između dviju stranaka koji kupcu daje pravo, ali ne i obvezu da kupi ili proda opcijom specificirani terminski ugovor. Ako kupac ima pravo kupiti terminski ugovor po specificiranoj udarnoj cijeni (exercise, strike, price) od prodavatelja (pisca) opcije, govorimo o call opcijama, a ako kupac ima pravo prodati terminski ugovor po specificiranoj udarnoj cijenu prodavatelju (piscu) opcije, govorimo o put opcijama.

Kupac call opcije bikovski je raspoložen (bullish), odnosno on očekuje da će cijene terminskih ugovora rasti, da bi on iskoristio svoju opciju i kupio terminski ugovor jeftinije. Nasuprot tome, prodavatelj call opcije medvjede (bearish) je

¹⁰ Vukina, T.: op. cit., str. 110.

raspoložen, odnosno on očekuje da će cijene terminskih ugovora padati i da kupac neće iskoristiti opciju, čime prodavatelju (piscu) call opcije ostaje premija kao čisti profit.

Kod put opcija, kupac put opcije medvjede je raspoložen, odnosno on očekuje da će cijene terminskih ugovora padati i da će iskorištenjem put opcije kupac skuplje prodati terminski ugovor nego što se njime inače trži. Nasuprot njemu, prodavatelj put opcije bikovski je raspoložen, dakle očekuje da će cijene terminskih ugovora rasti i da kupac put opcije neće imati interesa iskoristiti opciju, čime prodavatelju put opcije ostaje premija kao čisti profit.

Cijena koju kupac opcije mora platiti prodavatelju (piscu) opcije naziva se premijom koja se sastoji od intrinzične (stvarne) i ekstrinzične (vremenske) vrijednosti. Gotovo na sve terminske ugovore kojima se trguje na terminskoj burzi postoje i opcije na terminske ugovore, čije trgovanje započinje godine 1982. na terminskim burzama SAD.

Broj koji pokazuje elastičnost promjene cijene opcije (premije) u odnosu na promjenu cijene terminskog ugovora (terminske cijene) naziva se delta (δ).

Prednosti su trgovanja opcijama na terminske ugovore u odnosu na direktno trgovanje terminskim ugovorima to što opcije omogućuju investitorima da unaprijed specificiraju rizik i limitiraju ga na trošak premije plaćene za stjecanje prava na kupnju ili prodaju određenog terminskog ugovora. Unatoč unaprijed poznatom cjelokupnom riziku, opcije također pružaju kupcu mogućnost neograničenog profitnog potencijala.

LITERATURA:

1. *Andrijanić, I.*: "Poslovanje na robnim burzama", Mikrorad, Zagreb, 1998.
2. *Bernstein, J.*: "How the Futures Markets Work", New York Institute of Finance Corporation, New York, 1989.
3. *Cornish, P. J.*: "Trading in Commodities", Cambridge, 1983.
4. *Duffie, D.*: "Futures Markets", Prentice-Hall International Inc, New Jersey, 1989.
5. *Spears, L. D.*: "Commodity Options: Spectacular Profits With Limited Risk", Marketplace Books, Columbia, Maryland, 1993.
6. *Vukina, T.*: "Osnove trgovanja terminskim ugovorima i opcijama", Infoinvest, Zagreb, 1996.

ADVANTAGES OF CALL AND PUT TRADE ON TIME CONTRACTS IN RELATION TO DIRECT TRADE BY TIME CONTRACTS

Summary

The author discusses the advantages of call and put trade on time contracts in relation to direct trade by time contracts at future market. In this purpose he explains what call and put are, what are the participants in call and put trade, what are their trade feelings-expectations and alternatives, what is intrinsic or real and extrinsic or time value of call and put, and explains basic strategies of call and put trade. He also explains number delta (δ) and gives a review of call and put which have been dealt at time stock markets in USA. Finally, he makes a conclusion about advantages of call and put trade on time contracts in relation to direct trade by time contracts.