

SKINUTO SA SAJTA

www.maturskiradovi.net

Besplatan download radova

S A D R Ź A J

1. UVOD.....	2
2. POJAM, OBELEŽJA I VRSTE OPCIJA	4
3. ELEMENTI OPCIJE – DEFINICIJE	9
3.1. UGOVORENA CENA PODLOGE (STRIKE PRICE).....	9
3.2. STVARNA VREDNOST (INTRINSIC VALUE)	9
3.3. VREMENSKA VREDNOST (TIME VALUE).....	10
4. TRGOVANJE OPCIJAMA	11
4.1. IZVRŠENJE (LIKVIDACIJA) OPCIJE (EXERCISING).....	11
4.2. KORPORACIJA ZA KLIRING OPCIJA	12
4.3. OPCIONA PREMIJA (OPTION PREMIUMS)	13
4.4. FAKTORI KOJI UTIČU NA FORMIRANJE VREMENSKE VREDNOSTI OPCIJE.....	13
4.4.1. <i>Vreme-rok važenja opcije.....</i>	<i>13</i>
4.4.2. <i>Tržišne prilike - povoljnost krctanja cene.....</i>	<i>14</i>
4.4.3. <i>Odnos ugovorene cene podloge opcije i tržišne cene</i>	<i>14</i>
4.4.4. <i>Kamatna stopa na tržištu kratkoročnih investicija</i>	<i>14</i>
5. VREDNOVANJE OPCIJA	16
6. OSNOVNE STRATEGIJE KORIŠĆENJA OPCIJA	18
6.1. STRATEGIJA KUPOVINE PRODAJNE OPCIJE	18
6.2. STRATEGIJA KUPOVINE KUPOVNE OPCIJE	19
6.3. STRATEGIJA PRODAJE KUPOVNE OPCIJE.....	20
6.4. STRATEGIJA PRODAJE PRODAJNIH OPCIJA.....	20
7. SLOŽENE STRATEGIJE	22
7.1. STRATEGIJE OSIGURANJA	22
7.1.1. <i>Pokrivene kol opcije</i>	<i>22</i>
7.1.2. <i>Zaštitne put opcije.....</i>	<i>22</i>
7.2. STRATEGIJA KORIŠĆENJA SPREDA	23
7.3. STRATEGIJA KORIŠĆENJA KOMBINACIJA.....	23
7.4. STRATEGIJA RASKORAKA	23
7.5. STRATEGIJA KUTIJE.....	24

1. UVOD

Ukoliko izvršimo podelu finansijskih tržišta prema formiranju cena, možemo uočiti da postoje dva oblika. Neposredno formiranje tekućih cena finansijskih instrumenata, odnosno neposredno saldiranje operacija po izvršenoj trgovini, odnosno poslovanje na tekućem (spot market) tržištu, koje ne dozvoljava značajnija odstupanja cena od realne tražnje i formiranja visokog obima spekulativnog profita.

Druga podela daje finansijskom tržištu karakter terminskog tržišta (forward market) čije operacije uključuju odloženo izvršavanje obaveza prodavaca ili kupaca.

U ovom slučaju, učesnici u trgovini se obavezuju na određeno postupanje u budućnosti, imajući u vidu pretpostavljeni odnos ponude i tražnje.

Ovim načinom trgovine omogućava se učesnicima da u svoje investicione odluke ugrade očekivanu razliku između kretanja cena finansijskih instrumenata na tekućem tržištu i svojih očekivanja o budućem kretanju cena u terminskoj ceni, i da koristeći razliku između ove dve cene, zaštite prihod ili ostvare profit/gubitak.

Terminsko tržište derivata je segment finansijskog tržišta, koje poseduje i terminskim ugovorima koji glase na isporuku robe u budućnosti. Na ovom tržištu se posluje robnim i finansijskim derivatima putem terminskih ugovora. Cena terminskih ugovora uslovljena je kretanjem cena robe i finansijskih instrumenata koji im se nalazi u osnovi. Cena proizilazi – derivira iz cena robe i finansijskih instrumenata. Zato se terminski instrumenti nazivaju derivati¹.

Derivati su finansijski instrumenti, čija je cena uslovljena kretanjem cena osnovne robe i finansijskog instrumenta¹.

Izvedene hartije od vrednosti ili finansijski derivati, su veoma značajni instrumenti finansijskih instrumenata koji su nastali bumom finansijskih inovacija u poslednjih 25 godina. Njihova pojava dala je berzanskom poslovanju novu dimenziju, dovodeći do krupnih promena na finansijskim tržištima razvijenih zemalja, ali i na međunarodnom finansijskom tržištu. Kao što je već spomenuto, izvedene hartije od vrednosti se nazivaju tako što se njihova vrednost izvodi iz vrednosti neke druge osnovne aktive, koja se nalazi u njihovoj osnovi. Ali za razliku od osnovnih hartija, finansijski derivati ne održavaju niti jedan od dva osnovna odnosa: kreditni i vlasnički.

One zapravo predstavljaju određenu vrstu kontigentnih prava na druge oblike finansijske aktive (akcije, npr. ili ostale osnovne hartije od vrednosti, kamatna stopa, tržišni indeks, kurs)

Pravi razlog finansijskih derivata leži u rastu obima i značaja terminskih poslova na finansijskim tržištima. Zadnjih 25 godina su doživeli pravu ekspanziju ali njihova istorija je mnogo duža. Koreni njihovih poslovanja nalaze se u 17. veku na prostorima Holandije i Japana. Prvi, poslovi kakve danas možemo sresti sa finansijskim derivatima na berzama su se odvijali na Londonskoj berzi metala. Tu su

¹ G.Pitić, G. Petković, D. Erić, D. Šoškic, M. Štimac (1996) "Berzanski pojmovnik", Beogradska berza

nastali prvi pravi terminski ugovori (forvordi) na različite metale (bakar i aluminijum najčešće). Ovi ugovori su bili takvog tipa, odnosno između kupaca i prodavaca o isporuci i plaćanju u budućnosti, s tim što se cena i uslovi plaćanja ugovaraju mnogo ranije, tj. na dan potpisivanja ugovora. Ovi ugovori su se zasnivali na potpunoj autonomiji volja ugovornih strana, odnosno nije postojao institucionalni mehanizam niti su bili standardizovani, iza kojih bi stajala klirinška kuća koja bi garantovala sigurnost isporuke i plaćanja. Paralelno ovom, u Čikagu se razvija isto tržište istog principa između trgovaca. U Čikagu se uvode poboljšanja u trgovini forvardima, uvodi se standardizacija količina (npr. za pšenicu 5000 bušela, koliko je i danas), uvodi se standardizovana isporuka u toku određenih meseci, dok 1874. na Čikaškoj trgovačkoj berzi je prvi put kreirana klirinška kuća kao garant isporuke i plaćanja.

Opcije predstavljaju jednu od najuspešnijih finansijskih inovacija i ako su najrazvijenija finansijska tržišta povremeno zabranjivala njihovo korišćenje. To se desilo u Engleskoj između 1931. i 1958. i u SAD, između 1930. i 1973. Argumenti ovih zabrana su bili zasnovani na stavu da opcije podižu špekulativni karakter, ili u slučaju opcija na robu, da nemaju racionalnu ekonomsku funkciju².

Organizovana trgovina opcijama počinje u SAD 1973. godine, kada je pri Čikaškoj robnoj berzi (Chicago Board of Trade), osnovana opsijska berza, (Chicago Board Option Exchange). Formiranje i organizovanje posebnog tržišta opcija omogućilo je delovanje sekundarnog tržišta koje je do tada egzistiralo kao šaltersko tržište³. Danas obim trgovanja opcijama na berzi opcija u Čikagu je prevazišao obim trgovanja na Njujorškoj berzi akcija⁴.

Tokom poslednjih pedesetak godina fjučersi (Futures) i opcije zauzeli su svoje mesto na međunarodnom tržištu. Originalno fjučersi i opcije koristili su se na berzansku robu, a u ranim sedamdesetim počinje njihova primena i na finansijske instrumente. Valutni fjučersi doživljavaju ekspanziju padom Bretton Woods sistema fiksnih deviznih kurseva. Pad ovog sistema najavio je nove finansijske instrumente koji će se koristiti kao sredstva za smanjenje rizika u sve više i više nestabilnom okruženju.

Opcijama se trguje na terminskim tržištima. Terminska tržišta obavezuju učesnike u trgovini na određeno postupanje u budućnosti, koje podrazumeva da u tačno buduće vreme, može biti utvrđen dan i vremenski period u zavisnosti od vrste ugovora, da jedna ugovorna strana isporuči aktivu koja je predmet ugovora, a druga strana plati ugovoreni novčani iznos. Ugovoreni novčani iznos za koji se vrši isporuka ugovorene aktive, predstavlja terminsku cenu, koja odgovara odnosu ponude i tražnje na terminskom tržištu. Ugovor koji se zaključuje na terminskom tržištu predstavlja na neki način opkladu između učesnika u trgovini u vezi sa budućim kretanjem aktive sa kojom se trguje. Način trgovine koji je karakterističan za terminska tržišta pružaju mogućnost učesnicima da se prilikom svojih investicionih ulaganja zaštite od neželjenih kretanja cena na tekućem tržištu i na taj način u svoju investicionu odluku ugrade očekivanu razliku između kretanja cena na tekućem i terminskom tržištu.

² Vasiljević Branko (1997.) *Osnovi finansijskog tržišta*, Diamond HARD

³ Vasiljević Branko, isto

⁴ Grupa autora, *Berzanski pojmovi*

2. POJAM, OBELEŽJA I VRSTE OPCIJA

Opcije spadaju u grupu derivativnih hartija od vrednosti, što znači da predstavljaju izvedene finansijske instrumente. Osnovna uloga derivativa na finansijskom tržištu je transfer rizika. U njihovoj osnovi nalazi se neka roba ili neki finansijski instrument, odnosno svaka aktiva koja ima tržišnost, i od čije cene zavisi cena derivativa sa kojima se trguje na tržištu derivativa odnosno terminskom tržištu.

Mnogima derivativi služe da bi smanjili rizik. Na primer, poljoprivrednik koji nije siguran kolika će cena kukuruza biti u vreme berbe i prodaje. Da bi tu nesigurnost otklonio, on pomoću derivativa se štite od budućeg pada cene kukuruza i na taj način izbegava velike gubitke. Osnovna uloga derivativa je transfer rizika na one učesnike koji su spremni da taj rizik prihvate i ostvare velike profite/gubitke, jer se njihove prognoze o budućim kretanjima cena suprotne od onih koji žele da se zaštite od rizika. Učesnici koji žele da se zaštite od rizika nazivaju se hedžeri (hadgers), a oni koji prihvataju taj rizik, i na osnovu njega ostvaruju profite/gubitke, nazivaju se trgovci (traders) koje popularno nazivaju spekulantima (speculators). Terminska tržišta, odnosno tržišta derivativa nikako ne bi mogla da funkcionišu, a da se na njima ne pojavljuje veliki broj spekulanta koji su uvek spremni da se “kockaju”.

Neke finansijske institucije tendiraju da koriste derivative kao izvor prihoda. Tako je opšte čuven incident vezan za kolaps Barings Bank-e u februaru 1995. godine. Ali ne samo nje. Velike finansijske poteškoće imali su i: Procter&Gamble, Orange Country, Hammersmith i Fulham Local Authority. Na primeru Barings banke, Nick Leeson je očigledno pokušao da iskoristi male razlike u ceni finansijskih instrumenata koje je kupovao na berzama dalekog istoka i prodavao ih na drugim berzama, pokušajući da iskoristi proces poznat kao arbitraža. U januaru i februaru 1995. godine, kladio se na Japanske akcije kupujući značajnu količinu fjučers ugovora na indeks Nikkei 225 na berzama u Osaki i Tokiju. Nastupio je nepovoljan period na Japanskoj berzi akcija, što i rezultiralo katastrofom pomenute banke⁵.

Opcije su pravo da se kupi ili proda određeni predmet, kao što su akcije ili državne obveznice, po unapred utvrđenoj ceni, u utvrđenom roku. Upravo to pravo da se kupi ili proda određena aktiva, i mogućnost da se od tog prava odustane su osnovni elementi koji opcije čine različitim od fjučersa, kod kojih postoji obaveza da se ili proda određena aktiva, određenog dana, po unapred utvrđenoj ceni, ukoliko se predhodno ne “izađe” iz ugovora.,

Opcije predstavlja ugovor između prodavca i kupca u kome je sadržano pravo, ali ne i obaveza, kupca da kupi ili proda neki finansijski instrument u određenom

⁵ Vaitilingama Romesh (1996) *Financial Times Guide To Using Financial Pages*, FT Pitman Publishing

vremenskom periodu ili na utvrđeni termin u budućnosti, po ceni određenoj u momentu zaključenja ugovora⁶.

Predmet ugovora koji je sadržan u opciji naziva se osnovnom investicijom (underlying asset). Predmet ugovora mogu biti:

- robe (commodities)- poljoprivredni proizvodi kao što je pšenica, nafta, drvo, razni metali...
- valute (currencie)
- akcije (stock, equities)
- fjučers ugovori (future contracts)
- berzanski indeksi (indexes)

Cena ugovora koja se utvrđuje u momentu zaključivanja ugovora, odnosno cena po kojoj se aktiva, koja je predmet opcionog ugovora, može kupiti ili prodati, naziva se cena izvršenja (Strike price, exercise price). Strajk cena ili cena izvršenja onih opcija sa kojima se najaktivnije trguje obično je veoma blizu tekućoj ceni aktive koja je predmet opcionog ugovora, izuzev u slučajevima izrazitog rasta ili pada cena. To je upravo zbog toga što berza utvrđuje strajk cene na osnovu raznih analiza tekućeg tržišta. Opcije su dostupne u nekoliko iznosa iznad ili ispod trenutne cene (current price, spot price) osnovne investicije. Na primer, cene akcija koje su ispod \$25 po akciji obično imaju strajk cene u intervalu 2½. Strajk cena akcija iznad \$50 obično se kreće u intervalu od \$5. Što se tiče opcija na akcije, one nisu dostupne na svaku akciju. Ima oko 2,200 akcija na čije se opcije trguje.

Opcijama se trguje na berzama širom sveta: LIFFE (London International Financial Futures and Options Exchange)-London, CBOE-Čikago, EOE-Evropska berza opcija, MONEP-Francuska, DTB-Nemačka, SOFFEX-Švajcarska ...

N e m a č k a

NOVI PROIZVODI NA EUREXU

Deutsche Boerse i Eurex(nemačko-švajcarsko internacionalno tržište derivata), kao partneri otvorili su segment namenjen američkim akcijama. Otvaranje novog tržišta na segmentu Deutsche Boerse nimenjen najboljim američkim akcijama-XetraUS Stars.Na ovom segmentu nalaze se sve američke akcije iz indeksa Dow Jones Industrial Average, S&P 100, Nasdaq100i Dow Jones Global Titans 50.Na Eurexu trgovanje opcijama na akcije nominovane u eurima na 10 američkih akcija uvedeno je istog dana.Deset američkih akcija na koje se mogu naći opcije su: AOL Time Warner, Cisco Systems, Citigroup, EMC, General Electric, IBM, Intel, Microsoft, Oracle i Sun Microsystems.

Uvođenje opcije na najlikvidnije američke akcije, Eurex će razviti u još većoj meri svoj segment opcija.Derivati bazirani na akcijama, nude značajno povećanje vrednosti i imaju veliki potencijal rasta.Investitori očekuju da vodeće berze derivata ponude inteligentne proizvode za derivate bazirane na akcijama, kao i za američke instrumente za upravljanje rizikom.

Izvor: Deutsche Boerse News, 4 October 2001 Focus Monthly Newsletter, September 2001, Paris, FIBV

⁶ Vasiljević Branko, isto

Veli ka Britani ja

DOBRIREZULTATINA LIFFE

Londonska međunarodna berza fjučersa i opcija-LIFFE, objavila je da je ukupan promet nefinansijskih proizvaoda kojima se trgovalo u oktobru 2001. godine, bio 16% veći nego u istom periodu prethodne godine.

Trgovalo se sa 395.103 ugovora, naspram 341.249 u oktobru 2000. godine. Obim prometase povećao u septembru kada se trgovalosa 369.464 ugovora. Najveći procenat rasta zabeležilo je trgovanje ugovorima sa podlogom u ječmu i kafi. Trgovanje kakaom je zabeležilo pad od 12% u oktobru i 9% na godišnjem nivou. Aktivnosti vezano za opcije kakaoma su naglo porasle za 12% na 6.098 lotova (265 lotova u oktobru 2000. godine). Kumulativni volumen opcijama na kakao u periodu januar-oktobar povećao se za 1.646%.

Kumulativni volumen trgovanja robom prvih deset meseci 2001. godine, smanjio se za 3% na 3.582.142 ugovora (3.707.156 ugovora u 2000. godini).

izvor: Reuters, 8 November 2001

Prodavac opcije (seller, writer), odnosno ona strana ugovora koja mora izvršiti svoju obavezu, u slučaju da kupac (purchaser, holder) opcije želi da se ugovor realizuje, naziva se emitent.

Datum u ugovoru koji predstavlja termin u kome opcija dospeva i posle koga više ne važi naziva se datum isticanja ili dospeća opcije (maturity, expiration), i to je obično do trećeg petka u mesecu kada ta opcija ističe. Datumi dospeća mogu varirati od jednog meseca do tri godine što je slučaj sa LEAPS (Long-term Equity Anticipation Securities) opcijama.

Da bi kupac mogao da koristi prava iz opcije, on za to mora da plati odgovarajuću cenu, koja se naziva premija (premium). Premija je cena opcije. Premija je determinisana mnogim faktorima kao što su : vrsta osnovne Investicije i tekuća cena , stopa promenljivosti cene osnovne investicije u prethodnoj godini, tekuća kamatna stopa, strajk cena opcije, vreme preostalo do isteka opcije⁷. Premija se računa , ako je opcija na akcije, po *per share* principu. Savka opcija na akcije koresponidira sa brojem 100. Tako, ako je premija \$2, ukupna premija za datu opciju će biti \$200 ($\$2 \times 100 = \200).

PRIMER : Jonh Smith želi da kupi kuću. Posle nekoliko nedelja razgledanja, pronalazi jednu koja mu odgovara. Nažalost, imaće tek za 6 meseci potreban novac da je kupi. Zato, on dogovara sa vlasnikom opciju da kupi kuću u roku do 6 meseci za \$100,000. Vlasnik se slaže da proda opciju za \$2,000.

SCENARIO 1: Tokom perioda od ovih 6 meseci, John otkriva naftu ispod imanja. Vrednost kuće skače naglo na \$1,000,000 . Sve u svemu, prodavac opcije (vlasnik kuće) je u obavezi da proda

⁷ Mois, M. Kenneth and Siegel, M. Alan (1995) The Wall Street Journal Guide To Understanding Money & Investing, Lightbulb Press

kuću Jonhu jer on želi da iskoristi pravo koje ima, da kupi kuću. John je kupio kuću za \$102,000 (\$100,000 za kuću plus \$2,000 premija za opciju) John je odmah prodaje za milion dolara i ostvaruje veliki profit od \$898,000 ($\$1,000,000 - \$102,000 = \$898,000$).

SCENARIO 2: Jonh otkira toksičan otpad na imanju. Sada vrednost kuće pada na nulu, i on očigledno odlučuje da ne iskoristi opciju da kupi kuću. U ovom slučaju, John gubi \$2,000 tj. premiju koju je platio za opciju vlasniku kuće.

Pored mogućnosti da iskoristi opciju do njenog roka dospeća ili da to ne učini kupac opcije ima pravo i da je poništi (offset). Offsetting je postupak obrnut od originalne transakcije sa ciljem izlaska iz trgovine. U slučaju kupovine call opcije, treba prodati call opciju sa istom strajk cenom i datumom dospeća. Ako se proda call, kupuje se call sa istom strajk cenom i datumom dospeća. Isto važi i za put opcije. U slučaju kupovine put opcije, treba prodati put sa istom strajk cenom i datumom dospeća. Analogno, ako se proda put, treba kupiti put opciju sa istom strajk cenom i datumom dospeća.

Postoji podjela na evropske, američke i azijske opcije. Atribute azijske, američke i evropske (Asian, American and European style) ne treba dovoditi u vezu sa geografskim lokalitetom, iako su većinom opcija na U.S. berzama američke opcije. Evropskom opcijom se pravo iz opcije može iskoristiti samo na dan dospeća opcije, a ukoliko se pravo iz opcije može realizovati u čitavom periodu do dospeća, onda je reč o američkoj opciji.

U praksi evropske opcije se retko koriste. Azijske opcije takođe retko srećemo, s obzorom da se njima počelo trgovati tek od 1994. godine na CBOE. Azijske opcije uključuju pravo, ali ne i obavezu, kupca da kupi ili proda ugovorenu aktivu po tržišnoj ceni koja je izvedena kao prosek njenih spot cena u okviru ugovorenog intervala. Azijske opcije odnose se na: naftu, metale i određenu grupu valuta.

Sve opcije istog tipa (put ili call) koje imaju istu osnovnu investiciju nazivaju se klasa opcija. Na primer, sve call opcije na IBM čine klasu opcija. Sve opcije koje su u istoj klasi i imaju istu strajk cenu nazivaju se serije opcija. Na primer, sve IBM call opcije sa strajk cenom od 130 (i različitim rokovima dospeća) čine seriju.

Postoje dva tipa opcionih ugovora. Ugovor u kome je sadržano pravo da kupac opcije, kupi odgovarajuću aktivu koja je predmet ugovora po strajk ceni do isteka roka važnosti, naziva se kupovna opcija ili kol (call) opcija. Drugi tip opcije se odnosi na ugovor koji daje pravo kupcu opcije da proda osnovnu investiciju ugovora po strajk ceni do isteka roka važnosti. Takva opcija naziva se prodajna opcija ili put (put) opcija. Prava koja nose u sebi call i put opcije, podrazumevaju postojanje druge ugovorne strane koja prihvata da izvrši obavezu iz ugovora, kako bi se prava realizovala. Ta druga strana ugovora, naziva se prodavac opcije. Ako se radi o prodavcu call opcije, odnosno prodavcu prava da se "nešto" kupi, onda možemo govoriti o ugovornoj strani koja prodaje pravo, za utvrđenu cenu (premiju), da se od nje kupi predmet opcionog ugovora po ceni izvršenja. Prodavac se obavezuje da će na zahtev kupca tog prava da se ono realizuje, isporučiti predmet ugovora u tačno utvrđenom terminu. Ako se radi o prodavcu put opcije, odnosno prodavcu prava da se proda "nešto", onda možemo govoriti o ugovornoj strani koja prodaje pravo, za utvrđenu premiju, da se njoj proda predmet opcionog ugovora po ceni izvršenja, i

obavezuje se da će na zahtev kupca prava da se ono realizuje, kupiti predmet ugovora u tačno utvrđenom terminu.

3. ELEMENTI OPCIJE – DEFINICIJE

3.1. Ugovorena cena podloge (strike price)

Ugovorena cena podloge (strike price) - utvrđena cena po kojoj imalac opcije, bilo kupovne, bilo prodajne može iskoristiti svoje pravo kupovine ili prodaje, osnovnog materijala koji je podloga opcije odnosno prelaz u terminski ugovor (cena robe po kojoj će se transakcija izvršiti ako do toga dođe).

3.2. Stvarna vrednost (intrinsic value)

Stvarna vrednost (intrinsic value) - stvarna vrednost opcije određuje se razlikom između ugovorene cene podloge opcije i tekuće tržišne cene tog materijala.

Ovo znači da kupovna opcija ima stvarnu vrednost ukoliko je ugovorena cena podloge opcije niža od tekuće cene na terminskom tržištu za dati materijal. Na primer kupovna opcija na lot kukuruza sa cenom od 0,25 din/kg, u slučaju kada je tekuća cena na terminu 0,29 din/kg, znači da opcija ima stvarnu vrednost od 0,04 din/kg. Odgovarajuće tome, prodajna opcija ima stvarnu vrednost ako je ugovorena cena podloge iz opcije viša od tekuće terminske cene za dati materijal.

Opciju - opciono pravo - nije vredno koristiti ukoliko opcija nema stvarnu vrednost.

Opcija u dobitku (in the money) - u tržišnoj terminologiji znači da opcija ima stvarnu vrednost (*ima smisla koristiti opciono pravo*).

Opcija u gubitku (out of the money) - u tržišnoj terminologiji znači da opcija nema stvarnu vrednost (*nema smisla koristiti opciono pravo*).

Opcija na svome (at the money) - u tržišnoj terminologiji znači da je ugovorena cena podloge opcije ravna ceni na odgovarajućem terminu (*nema smisla koristiti opciono pravo*).

Tabelarni prikaz - na primeru kukuruza

Terminska cena (din/kg)	Ugovorena cena podloge opcije (din/kg)	Klasifikacija	
		kupovna opcija	prodajna opcija
0,29	0,25	u dobitku	u gubitku
0,29	0,29	na svome	na svome
0,29	0,34	u gubitku	u dobitku

3.3. Vremenska vrednost (time value)

Vremenska vrednost (time value) - iskazuje se u vrednosti - ceni koju su kupci spremni da plate za datu opciju preko njene stvarne vrednosti - zbog toga što u roku važenja opcije očekuju da će se odgovarajuća terminska cena materijala menjati u smeru koji povećava stvarnu vrednost opcije. Budući da su na tržištu prisutni prodavci i kupci, premija - koja se sastoji od zbira vremenske i stvarne vrednosti - takode određuje cenu po kojoj su prodavci spremni da prihvate prodaju opcionog prava.

Opciona premija (option premium) - je, u stvari, **cena opcije**. Visina premije - cene opcije - formira se slobodno na tržištu opcija, sučeljavanjem ponude i tražnje. Postignuta premija je ona koju kupac opcije plati prodavcu opcije za pravo koje po opciji prvi stiče, a drugi ustupa.

4. TRGOVANJE OPCIJAMA

Opcijama se trguje na isti način kao i terminskim ugovorima - *fjučersima* - osim što je razlika u neophodnom obezbeđenju.

Kupac opcije plaća odmah puni iznos premije prodavcu opcije. On ne polaže nikakvo obezbeđenje niti je podložan bilo kakvom pozivu klirinške kuće da pruži obezbeđenje.

Prodavac opcije, naprotiv, mora položiti određeno obezbeđenje i izložen je stalno obavezi da visinu obezbeđenja usaglašava na poziv klirinške kuće, istovetno kako taj mehanizam funkcioniše kod terminskog tržišta - *fjučersa* - u skladu sa kretanjem cene osnovnog materijala. Ovo stoga što je *prodavac opcije*, ukoliko je opcija u profiitu stalno *izložen mogućnosti da se opciono pravo koje je prodao aktivira protiv njega*, tako da njegov račun margine u klirinškoj kući mora pokrivati visinu eventualnog gubitka po opciji. Usaglašavanje se vrši na dnevnoj bazi.

4.1. Izvršenje (likvidacija) opcije (exercising)

Izvršenje (likvidacija) opcije (exercising) - većina kupaca i prodavaca opcija odlučuju se da likvidiraju opcije, odnosno svoju opcionu poziciju, tako što će je poništiti kupovinom suprotne pozicije, bilo u momentu dospeća, bilo pre njega. Obzirom da kupac opcije aktivira opciono pravo jedino u slučaju da opcija ima stvarnu vrednost, ovo znači da prodavac opcije na odgovarajućem terminu, nakon aktiviranja opcije, trpi gubitak. Međutim, ovaj gubitak ne znači automatski i da će prodavac opcije imati neto - realni gubitak. Od toga ga štiti naplaćena premija, koja može biti viša od gubitka koji aktiviranjem opcije sledi.

Na primer, uzmimo da je prodavac opcije naplatio premiju od 0,04 din/kg za prodatu kupovnu opciju sa ugovorenom cenom podloge opcije od 0,25 din/kg za lot kukuruza. Ako terminska cena poraste na 0,27 din/kg opcija može biti aktivirana. Prodavac opcije u tom slučaju dolazi u poziciju kao da je zaključio terminski posao - *fjučers* - po ceni od 0,25 din/kg kukuruza i realno bi na toj transakciji izgubio razliku od $0,27 - 0,25 = 0,02$ din/kg. Međutim, pošto je taj gubitak manji od visine premije koju je naplatio, on je još uvek u plusu za razliku od $0,04 - 0,02 = 0,02$ din/kg.

On ovaj dobitak može fiksirati tako što će svoju prodajnu poziciju na terminu (po 0,25 - nastala aktiviranjem opcije) zatvoriti kupovinom odgovarajuće kupovne pozicije na istom terminu, odnosno on mora da:

- proda lot po 0,25 (*po aktiviranoj opciji*);
- kupi lot na termin po 0,27 (*zaključiti kupovni fjučers*).

Ako likvidira otvorene pozicije na nivou cene od 0,27 din/kg:

- izgubio je na opciji 0,02 din/kg;
- dobio je od premije 0,04 din/kg.

Ostaje mu, tako, neto *profit* 0,02 din/kg.

Pretpostavimo da je cena na terminu porasla na 0,30 din/kg u momentu kada je kupac opcije aktivirao svoje pravo. U tom slučaju prodavac opcije na terminu realno gubi 0,05 din/kg, ali to nije njegov stvarni gubitak, budući da je naplatio premiju od 0,04 din/kg, te realno gubitak iznosi 0,01 din/kg.

Prodavac opcije koja je u dobitku može izbeći obavezu da opcioni ugovor izvrši samo tako što će se pokriti kupovinom suprotnog - poništavajućeg - opcionog prava na slobodnom tržištu i to mora učiniti pre nego što je pozvan od klirinške kuće da već dato opciono pravo izvrši. Ako je već dobio nalog - poziv - da po prodatoj opciji pristupi izvršenju jedina mogućnost će mu biti da svoju poziciju zatvara - likvidira na terminskom tržištu fjučersa, takođe kupovinom suprotne pozicije.

Ako je, pak, opcija koju je prodao u gubitku ili na svome on će čekati da joj rok istekne i ostati tako u dobitku za puni iznos premije⁸.

4.2. Korporacija za kliring opcija

Korporacija za kliring opcija (OCC-The Options Clearing Corporation) je institucija sa sedištem u Čikagu koja je osnovana sa ciljem da se obezbedi poštovanje uslova iz opcijskog ugovora i njihovo izvršenje. Pre nego što su formirane berze opcija i Korporacija za kliring opcija, imalac opcije koji je želeo da izvrši opciju, zavisio je od etike i finansijskog integriteta prodavca opcije, odnosno njegove brokerske kuće. Pored toga, nije postojao odgovarajući način za zatvaranje pozicija pre isteka ugovorenog roka.

Korporacija za kliring opcija u svojstvu zajedničkog tela obavlja kliring po osnovu svih transakcija sa opcijama koje su regulisane propisima koje donosi **Komisija za hartije od vrednosti i berze** (SEC- Securities and Exchange Commission).

Ako imalac opcije odluči da iskoristi svoje pravo iz opcijskog ugovora i da: a) kupi (u slučaju kupovne opcije), ili b) proda (u slučaju prodajne opcije) osnovne hartije od vrednosti koje su predmet opcijskog ugovora, on mora da da nalog svom brokeru da Korporaciji za kliring opcija dostavi **nalog za izvršenje opcije** (exercise notice). Da bi se obezbedilo izvršenje opcije na neki određen dan, imalac opcije mora svom brokeru da dostavi nalog pre isteka roka za primanje instrukcija za izvršenje opcija za taj dan. Različite firme mogu imati različite rokove za primanje instrukcija od klijenata, što zavisi od klase opcija.

Po prijemu naloga za izvršenje opcije, Korporacija za kliring opcija nasumice dodeljuje taj nalog za izvršenje jednoj ili više brokerskih firmi koje se nalaze u kratkoj poziciji u istim serijama. Brokerska firma, sa svoje strane, određuje jednog ili više svojih klijenata, bilo nasumice, bilo na bazi "**prvenstva**" (first in first out), koji zauzimaju kratke pozicije u tim serijama. Prodavac opcije kome je dodeljen nalog za izvršenje obavezan je da Korporaciji ili proda, (u slučaju kupovne opcije), ili da od nje kupi (u slučaju prodajne), osnovnu hartiju od vrednosti, preko svoje brokerske firme, po strajk ceni.

⁸ G. Altaras, T. Podunavac, M. Štimac, (1996), *Terminsko trgovanje*, Beogradska berza, Beograd

Korporacija za kliring opcija, u svojstvu posrednika, dužna je da obezbedi ili uručenje hartija od vrednosti (u slučaju kupovne opcije), ili plaćanje ugovorenog iznosa (u slučaju prodajne opcije) brokerskoj firmi koja zastupa imaooca opcije koji je iskoristio svoje pravo iz opcijskog ugovora⁹.

4.3. Opciona premija (option premiums)

Opciona premija (option premiums) - predstavlja zbir stvarne i vremenske vrednosti opcije.

$$\text{Premija} = \text{stvarna vrednost} + \text{vremenska vrednost}$$

Kod opcije koja je u gubitku ili na svome, premija je odraz samo vremenske vrednosti, a ova varira od roka važenja opcije odnosno od dužine vremena u kome opciono pravo važi.

Stvarna vrednost opcije se menja tokom njenog života, u skladu sa promenom cene materijala, ali je uvek realna dok vremenska vrednost opcije ima špekulativni karakter i zavisi isključivo od procene tržišnih kretanja. Naravno, u momentu dospeća opcije, premija je jednaka njenoj stvarnoj vrednosti, pošto je vremenska komponenta istekla i nema više mogućnosti za bilo kakve promene.

Uzmimo da na neki određeni dan u maju novembarški terminski ugovor fjučers za kukuruz kotira 0,27 din/kg. Istovremeno na tržištu opcija za kupovnu opciju sa terminom novembar za isti materijal i sa ugovorenom cenom podloge od 0,29 din/kg ima potencijalnih kupaca voljnih da plate premiju u visini od 0,015 din/kg.

U tom momentu opcija nema stvarnu vrednost i u gubitku je, ali ipak zbog duge vremenske važnosti i prognoze da će cena kukuruza rasti, kupci su voljni da uđu u rizik, plate premiju i čekaju rast cene. Ukoliko, prema prognozama i očekivanju kupaca, stvarno dođe do rasta cene i ona se popne na nivo viši od 0,305 din/kg (0,29 + 0,015.) imaooci opcija će ostvariti profit.

4.4. Faktori koji utiču na formiranje vremenske vrednosti opcije

4.4.1. Vreme-rok važenja opcije

U principu što je ovaj rok duži viša je premija, odnosno veća joj je vremenska vrednost. Ovo svakako zbog toga što je veća verovatnoća da dođe do promene cene robe na terminskom tržištu. Što je opcija bliža roku dospeća, vremenska vrednost joj opada, a o samom roku nema nikakvu vremensku vrednost. Opcije se ponekad u žargonu nazivaju *pročerdana imovina*.

⁹ Svetlana Krstić, (1994), *Šta su opcije?*, Beogradska berza, Beograd

4.4.2. Tržišne prilike - povoljnost krctanja cene

Opciona premija svakako je viša u periodima cenovne nestabilnosti jer je tada kretanje cena na terminskom tržištu proizvoljnije i teže predvidivo. Premija koja prodavcu opcije služi kao zaštita od rizika svakako da će tada biti viša, budući da je za njega i rizik da opcija bude u dobitku veći. Tada su i kupci opcija koji pak očekuju znatnije promene cene spremni da plate višu premiju nego u uslovima kada je tržište stabilno, a kretanje cena malo i predvidivo. U periodima tržišne nestabilnosti opcija i kraćih rokova važenja mogu imati višu premiju nego opcije dužih rokova važenja ali u stabilnim tržišnim prilikama.

4.4.3. Odnos ugovorene cene podloge opcije i tržišne cene

Ovaj odnos takođe direktno utiče na visinu premije. Svakako da će u momentu kada je cena kukuruza na terminskom tržištu, na primer, 0,25 din/kg kupovna opcija sa ugovorenim cenom podloge opcije od 0,25 din/kg (*opcija na svome*) imati višu premijsku stopu od kupovne opcije sa ugovorenim cenom podloge opcije od 0,275 din/kg (*opcija u gubitku*), a za isti rok dospeća.

Obzirom na izrazito špekulativni karakter trgovanja opcijama u praksi se dešava da opcije koje su na svome, ali imaju duži rok važenja, zbog svoje vremenske vrednosti, budu atraktivnije i više tražene nego opcije koje su znatno u dobitku ali su kratkih rokova dospeća. Ovo i stoga što prve imaju nižu premiju i veću verovatnoću promene cene od drugih, kod kojih je premija visoka (*ne može biti manja od stvarne vrednosti*) i verovatnoća promene cene manja.

4.4.4. Kamatna stopa na tržištu kratkoročnih investicija

Kamatne stope takođe imaju uticaj na formiranje cene opcija, mada ne u obimu kakav imaju prethodno dati faktori. Budući da se i kupovina opcija smatra nekom vrstom kratkoročne investicije premija mora biti usaglašena tako da opcije budu tržišno atraktivne za ulaganje i konkurentne. Povišenje kamatnih stopa na tržištu kratkoročnih investicija u sigurne papire svakako ima kao posledicu pad premijskih stopa na opcije, kako bi se ove špekulativne hartije učinile atraktivnijim i sprečio beg kapitala u druge tržišne materijale kao što su državne obveznice i sl. Ovo znači da se istom količinom novca može pokriti veći broj opcionih ugovora. Obrnuto, kod pada kamatnih stopa koje nose drugi papiri visina premijske stope na opcije može i verovatno će rasti.

Primer: tabela - izveštaj sa tržišta opcija na određeni datum

Tržište opcija 5.maj kukuruz - cene u din/kg - lot xxx

Dospeće/rok	Terminska cena	Ugovorena cena podloge	Premija	
			kupovne	prodajne
opcija	(fjučers)	opcije		
avgust	0,290	0,280	0,028	0,002
		0,285	0,020	0,006
		0,290	0,012	0,010
		0,295	0,008	0,015
		0,300	0,005	0,022
		0,305	0,002	0,030
oktobar	0,260	0,245	0,018	/
		0,250	0,015	0,003

		0,255	0,010	0,009
		0,260	0,008	0,013
		0,265	0,002	0,018
		0,270	/	0,022
decembar	0,265	0,255	0,020	/
		0,260	0,018	0,003
		0,265	0,010	0,005
		0,270	0,008	0,012
		0,275	0,005	0,022

Ono što možemo iz tabele zaključiti, bilo bi sledeće: avgustovska kupovna opcija sa ugovorenom cenom podloge od 0,280 već je u dobitku i ima stvarnu vrednost budući da je avgustovski fjučers na nivou od 0,290. Premija za tu opciju sastoji se od stvarne vrednosti ($0,290 - 0,280 = 0,010$) i vremenske vrednosti (0,018). Kupovna opcija za isti termin, ali sa ugovorenom cenom podloge od 0,290, je na svome, ali zbog vremenske vrednosti ipak je predmet trgovanja, pošto ima kupaca koji igraju na rast cene kukuruza. Kupovna opcija sa ugovorenom cenom podloge od 0,300 je u gubitku ali ipak i mala verovatnoća da tržište kukuruza naglo skoči, pruža joj makar malu vremensku vrednost i ona se trži po niskoj ceni - premijskoj stopi.

Opciona premija bazira se, u stvari, na relativnoj vrednosti po kojoj se trguje na terminskom tržištu fjučersa i kretanje - pad ili rast - premija zavisi i kreće se paralelno sa kretanjem cena na terminskom tržištu.

Pravo da nešto kupite po ceni koja je niža svakako da više vredi i da se mora više platiti od prava da to isto kupite po višoj ceni. Takođe, pravo da nešto prodate po višoj ceni svakako da više vredi i da se mora više platiti od prava da to isto prodate po nižoj ceni.

To je razlog zašto kupovne opcije sa nižom ugovorenom cenom imaju višu premiju, odnosno prodajne opcije sa višom ugovorenom cenom vrede i plaćaju se više¹⁰.

¹⁰ G. Altaras, T. Podunavac, M. Štimac, (1996), *Terminsko trgovanje*, Beogradska berza, Beograd

5. VREDNOVANJE OPCIIJA

Pravo opcije na kupovinu ili prodaju opcije leži u unapred plaćenju ceni, odnosno premiji. Nju određuje proces konkurencije na tržištu i ona zavisi od rejtinga emitenta akcije, visine cene akcije koja stoji u osnovi opcije, kolebljivosti te cene, roka dospeća opcije i opšteg stanja ponude i tražnje opcijskih ugovora.

Teško je izračunati vrednost opcije koja će stajati u osnovi njene tržišne vrednosti. Deluje da je to nemoguće, sobzirom da je opcija pravo i to ne na budući prinos, kao što je to slučaj kod akcija, nego pravo na kupovinu finansijskog instrumenta koji daje pravo na budući prinos, drugim rečima vrednost opcije dvostruko je posredovana. Sa svakim kolebanjem cene akcije, menja se i rizičnost opcije koju investitor upisuje na tu akciju, a stoga i prinos koji investitor očekuje od nje. Teoretičari finansijskog tržišta se slažu da se vrednost opcije mora posmatrati u tesnoj korelaciji sa cenom akcije, cenom izvršenja opcije i premije. Oblici pomenute korelacije su (npr. call opcije):

- cena akcije je viša od cene izvršenja opcije,
- cena akcije je jednaka ceni izvršenja opcije,
- cena akcije je niža od cene izvršenja opcije.

Opcija koja je “u ceni” ima vrednost koja je jednaka razlici između cene akcije i cene izvršenja opcije. Ta razlika se naziva unutrašnja vrednost opcije.

Premija je uvek viša od unutrašnje vrednosti opcije, jer bi u protivnom procesu arbitraže investitori kupovali opcije i izvršavali iste. Razlika premije i unutrašnje vrednosti je vremenska vrednost opcije i izražava potencijal rasta cene opcije, koja prati cenu akcije u periodu do dospeća opcijskog ugovora.

Cena opcije ima gornju i donju granicu. Donja granica je vrednost akcije u koju se transformiše, ako se ne izvrši. Donja granica call opcije je vrednost u momentu dospeća.

Koriste se dva osnovna modela analize da bi se izračunala teorijska vrednost opcije: binomni model, i model Blek-Šoulsove formule. Oba modela imaju isti metodološki postupak koji polazi od činjenice da se rizik opcije menja uvek kada se menja i cena akcije – a da je obrazac kretanja cena akcije, kao što je pokazala analiza berzanskog tržišta, slučajno kretanje – nemoguće je utvrditi očekivani novčani tok koji opcija može ostvariti i njegovim diskontovanjem izračunati teorijsku vrednost opcije. “Stoga se mora pronaći zaobilazni metod vrednosti utvrđenja opcije – konstituisanje *analognog finansijskog instrumenta ili portfolija* koji može doneti isti *ekvivalent opcije* mora odgovarati razlici između tržišne cene akcije u momentu izvršenja opcije i sadašnje vrednosti cene izvršenja opcije. Finansijska teorija ovaj ekvivalent traži u kombinaciji investiranja u portfolio i korišćenja kreditnog tržišta, odnosno zaduživanja investitora, jer se kupovinom opcije, u stvari, podiže kredit za kupovinu akcije koja će se realizovati u momentu izvršenja opcije. U takvim uslovima,

kupovina kol opcije je ekvivalentna kupovini akcije, ali koja se delimično finansira na kredit. Vrednost kol opcije je stoga jedanaka ceni akcije minus cena opcije. Ono u čemu se ovi modeli razlikuju, to je statički ili dinamički pristup izračunavanju kolebljivosti cena akcija koje stoje u osnovi opcija i odlučujuće utiču na njihovu vrednost¹¹.

¹¹ Vasiljević Branko, isto

6. OSNOVNE STRATEGIJE KORIŠĆENJA OPCIJA

6.1. Strategija kupovine prodajne opcije

Znajući da je posedovanje prodajne opcije imanje prava da se terminski proda neka roba po unapred utvrđenoj ceni možemo pretpostaviti da proizvođač neke robe, na primer kukuruza, poželi da kupi prodajnu opciju u momentu setve ili tokom perioda razvoja kukuruza sa namerom da fiksira prodajnu cenu svog proizvoda u vreme berbe.

Osim za visinu plaćene premije, kod kupovine takve opcije ona ga neće sprečiti da profitira u slučaju rasta cene iznad ugovorenog nivoa, što bi bio slučaj kod terminskog posla bilo da je u pitanju običan forward ugovor, bilo oblik terminske zaštite na tržištu fjučersa - hedžing.

Uzmimo da je proizvođač kukuruza kupio prodajnu opciju u maju sa terminom oktobar i platio premiju od 0,010 din/kg za opciju sa ugovorenom cenom 0,270 din/kg (opcija je u tom momentu bila na svome odn. terminska cena za oktobar bila je 0,270 din/kg).

Opcija mu daje pravo, ali mu ne nameće obavezu, da kukuruz i proda po ceni koju je fiksirao u opciji. Ovo pravo važi mu sve dok on ne odluči da opciju izvrši, preproda ili je ostavi da istekne neiskorišćena (rok za odluku je septembar). Ukoliko je u međuvremenu došlo do pada oktobarskog termina sa 0,270 na 0,250 njegova prodajna opcija imaće stvarnu vrednost od 0,020 din/kg i ovaj dobitak pokriće razliku u ceni koja se zbilila na terminskom tržištu.

Rezultat ovakve transakcije bio bi:

- kupovina prodajne opcije za oktobar, ugovorene cene 0,270, plaćena premija - 0,010;
- prodaja prodajne opcije za oktobar, ugovorene cene 0,270, naplata premije + 0,020;
- prodaja kukuruza po važećoj ceni od + 0,250;

ukupno ostvareno + 0,260

Ako se desi da u vreme berbe tražnja za kukuruzom bude, mimo očekivanja, znatno veća i cena za oktobarski termin poraste na 0,290 din/kg, proizvođač će ostaviti da opcija istekne bez korišćenja i tako žrtvovati plaćenu premiju, ali će biti slobodan da kukuruz proda na tržištu po višoj ceni, odnosno po 0,290 din/kg.

Rezultat onda izgleda ovako:

- kupovina prodajne opcije za oktobar ugovorene cene 0,270 plaćena premija - 0,010;
- nema korišćenja prodajne opcije 0,000;

- prodaja kukuruza po važećoj ceni od + 0,290;
-

ukupno ostvareno 0,280

Da je proizvođač na terminskom tržištu ušao u transakciju terminske zaštite (hedžing) ili da je zaključio običan terminski posao (forward) ne bi imao priliku da ostvari profit nastao kao rezultat rasta cene, što zahvaljujući opciji zadržava kao mogućnost. Takođe, da se desilo iz bilo kog razloga više sile (suša, grad, požar i sl.) da proizvođač izgubi rod, kod običnog terminskog ugovora - forwarda - ostao bi u obavezi da robu isporuči a kod fjučersa da se zatvara kupovinom kontra pozicije, što bi ga moglo skupo koštati. Kod opcije je zaštićen od takvog slučaja.

6.2. Strategija kupovine kupovne opcije

Uživimo se u položaj proizvođača kukuruza na početku berbe. Želja nam je da ne prodamo celokupan rod u momentu kad je ponuda najveća i, shodno tome, cena najniža, već da deo roda ostavimo i za prodaju tokom godine, kada očekujemo da će cena biti viša i veći profit ostvariv. S druge strane, treba nam i novac odmah, bilo za otplatu nekih kreditnih obaveza, bilo da izbegnemo kamate po novim zaduženjima koja slede za započinjanje novog ciklusa proizvodnje. Povrh toga, i uskladištenje roda je trošak, a istovremeno ostaje i rizik da cena iz bilo kakvih razloga, umesto očekivanog porasta, počne da pada.

Rešenje za ovaj slučaj leži u odluci da se sav rod odmah proda i istovremeno kupe opcije za neki, ili više određenih termina. Na taj način, dolazi se odmah do potrebnih sredstava, izbegava se trošak novih zaduženja, trošak skladištenja i rizik od eventualnog pada cene, a istovremeno nam ostaje mogućnost da ostvarimo dobit od rasta cene - koji mora biti veći od plaćene premije za kupovne opcije. Naravno, maksimalni gubitak koji može ovakvom transakcijom uslediti jeste visina plaćene premije, što je svakako mnogo manji gubitak ili bar ograničen u odnosu na eventualni pad cene i teoretski neograničen gubitak, koji može uslediti ako smo robu uskladištili i čekamo termin za prodaju.

Vrednosno iskazano, ovaj primer izgledao bi ovako: proizvođač prodaje svoj rod odmah po berbi, u oktobru, po tekućoj ceni od 0,250 din/kg, ne čekajući da eventualnom kasnijom prodajom ostvari višu cenu, ali dolazeći tako odmah do svežih neophodnih sredstava. U tom momentu, terminska cena za majski fjučers iznosi 0,270 i on odlučuje da kupi majske kupovne opcije sa ugovorenom cenom od 0,270 (opcija na svome) uz plaćanje premije od 0,010 din/kg. Ukoliko u aprilu, kada dospeva majska opcija, cena kukuruza prema očekivanju poraste na na primer 0,290 din/kg, opcije koje on poseduje imaće stvarnu vrednost od 0,020 din/kg. Realizacijom opcionog prava preprodajom on će ostvariti čist profit od 0,010 din/kg (0,020 vrednost opcije - 0,010 plaćena premija = 0,010 din/kg).

6.3. Strategija prodaje kupovne opcije

Smisao prodaje opcije je *promptna naplata premije*.

Ovo se odnosi jednako na prodaju i kupovne i prodajne opcije.

Da li će se neko odlučiti da prodaje kupovne ili prodajne opcije, ili čak obe istovremeno, zavisi najviše od finansijskog potencijala koji poseduje i prognoze o kretanju cena na tržištu.

Kupovne opcije prodaju najviše oni koji ne očekuju značajniji porast cene osnovnog materijala, odnosno oni koji procenjuju da tržišna kretanja u vidu rasta cene neće biti tako visoka da premaše iznos naplaćene premije. Ako prodate opcije isteknu bez korišćenja, prodavcu ostaje premija kao čist profit.

Uzmimo da u doba berbe (oktobar) proizvođač kukuruza proceni da će cena kukuruza biti stabilna u narednom periodu i odluči da proda decembarske kupovne opcije. Cena kukuruza na terminskom tržištu za decembarsku isporuku iznosi 0,270 din/kg, a na tržištu opcija decembarska kupovna opcija sa ugovorenom cenom od 0,270 prodaje se po 0,010 din/kg. Ako u novembru kada opcija dospeva cena prema predviđanju proizvođača ostane na nivou od 0,270 din/kg, imalac opcije neće koristiti opciono pravo i proizvođač će profitirati za puni iznos naplaćene premije.

Strategija prodaje kupovnih opcija na bazi robe koja se poseduje (bilo na polju ili u skladištu) naziva se *pokrivena*. Ovo stoga što je bilo kakav gubitak po opciji zbog rasta cene pokriven približno istim, ali pozitivnim ostvarenjem prodajom robe na dnevnom tržištu. Međutim, ako dođe do značajnog pada cene, roba koja je u posedu zaštićena je samo do iznosa naplaćene premije.

Moguće je takođe prodavati kupovne opcije *bez pokrića, ili gole opcije*, odnosno bez podloge u robnoj aktivi. Ovakva prodaja je potpuno špekulativna i rizik je potencijalno neograničen. Ukoliko bi se takva opcija realizovala, prodavac je izložen gubitku za puni iznos porasta cena robe iznad nivoa ugovorene cene iz opcije umanjeno za visinu naplaćene premije.

U transakcije sa nepokrivenim opcijama mogu se upuštati samo izvanredni poznavaoци tržišta i pod uslovom da finansijski mogu preuzeti rizik.

6.4. Strategija prodaje prodajnih opcija

Kako je već rečeno, profit od naplate premije osnovni je motiv prodaje opcija. Prodajne opcije prodaju oni koji ne očekuju značajniji pad cene osnovnog materijala - podloge opcije. Na primer, neki uzgajivač stoke koji predviđa da se cena kukuruza neće menjati u periodu turnusa, može na tržište opcija izaći sa svojim prodajnim

opcijama. Njegov osnovni motiv jeste da cenu kukuruza, koji će ionako kupovati u narednom periodu, umanja makar za iznos opcione premije¹².

¹² G. Altaras, T. Podunavac, M. Štimac, (1996), *Terminsko trgovanje*, Beogradska berza, Beograd

7. SLOŽENE STRATEGIJE

7.1. Strategije osiguranja

“Strategije osiguranja (engl. hedging) podrazumevaju korišćenje opcija zajedno sa akcijama na koje opcije glase, u cilju održanja određenog (poželjnog) nivoa dobiti. U ovim strategijama, opcije štite investitore od gubitaka po osnovu držanja akcija, a ove istovremeno štite investitore od gubitaka po osnovu ugovaranja opcija.

7.1.1. Pokrivene kol opcije

Strategija pokrivenih kol opcija (engl. Covered Calls) uključuje prodaju po jedne kol opcije za svaku akciju koju investitor poseduje (on zauzima “dugu” poziciju u akcijama i “kratku” poziciju u kol opcijama. Korišćenjem ove strategije, investitori ublažavaju rizik smanjenja cena akcija: ako cena akcija značajno padnu, gubitak po tom osnovu će biti smanjen iznosom premije koja se realizuje prodajom kol opcije. Prihod iz korišćenja ove strategije može se predstaviti na sledeći način:

	St<E	St>E
Prihod iz akcije	St	St
- prihod iz kol opcije	0	-(St-E)
Ukupan prihod	St	E

7.1.2. Zaštitne put opcije

Korišćenje *strategije zaštitne put opcije* (engl. Protective Puts) sadrži kupovinu jedne put opcije po svakoj akciji koju poseduje investitor. Ona služi kao zaštita od smanjenja cena akcija (Bear Market), uz istovremeno omogućavanje investitoru da koristi rezultate potencijalnog rasta cena akcija (Bull Market). Put opcija u ovom slučaju garantuje minimalnu prodajnu cenu akcija. Mogući gubitak se limitira, a maksimalni profit je neograničen (zavisi od nivoa kojeg dostigne Bull tržište). Strategija zaštitne put opcije deluje kao svojevrsna polisa osiguranja investitora.

Primenom strategije zaštitne put opcije, investitor ostvaruje sledeći prihod:

	St<E	St>E
Prihod iz akcije	St	St
+ prihod iz kol opcije	-(St-E)	0
Ukupan prihod	E	St

Funkcija osiguranja, koju investitoru pruža korišćenje strategije put opcije, posebno se koristi u osiguranju portfolija. *Osiguranje portfolija* (engl. Portfolio Insurance) je investiciona strategija koja ima za cilj očuvanje minimalnog prinosa portfolija u slučaju pada cena akcija koje portfolio sadrži i istovremeno korišćenje mogućnosti rasta cena u svrhu povećanja prinosa portfolija. U strategiji portfolio osiguranja, investitor kupuje određeni broj put opcija, koji omogućava da se portfolio proda za iznos koji osigurava minimalni prinos. Ostatak finansijskih instrumenata u portfoliju, koji nije pokriven put opcijama, reinvestira se na finansijskom tržištu.

Investitori mogu koristiti efekte različitog kombinovanja samih opcija. Osnovni oblici ovih složenih strategija su strategija korišćenja spreda i strategija korišćenja kombinacija.

7.2. Strategija korišćenja spreda

Strategija korišćenja spreda (engl. Option Spread) podrazumeva kombinovanje opcija iste vrste, odnosno kupovinu jedne opcije uz istovremenu prodaju druge opcije iste vrste. *Vertikalni spread* (engl. Vertical, Strim, Money Spread) je strategija koja koristi kupovinu jedne opcije sa određenom cenom izvršenja i prodaju druge opcije (može i na istu akciju) koja se razlikuje od prve samo po ceni izvršenja. Ime ove strategije potiče iz činjenice da se u finansijskoj štampi cene izvršenja opcija navode jedna ispod druge, dakle, vertikalno. *Horizontalni spread* (engl. Horizontal, Time, Calendar Spread) je strategija u kojoj investitor kupuje opciju sa određenim rokom dospeća i prodaje istu opciju sa različitim rokom dospeća. Ime strategije potiče iz činjenice da se rokovi dospeća opcija u štampi navode horizontalno, jedan za drugim.

Investitori koriste strategije spreda da ostvare (neznatan) profit, ali uz ograničenje rizika nastanka gubitka. Na primer, gubitak iz kupovine kol opcije nadoknadiće se dobitkom iz prodaje kol opcije; da li će dobit biti veća od gubitka, ili obrnuto, zavisice od kolebljivosti nivoa premije.

Investitori mogu podešavati strategiju spreda u cilju ostvarenja dobiti iz tendencije rasta ili tendencije pada tržišta, stvarajući niz *složenih spread strategija* (Bull Spread, Bear Spread, Butterfly Spread ili Sandwich Spread, itd.).

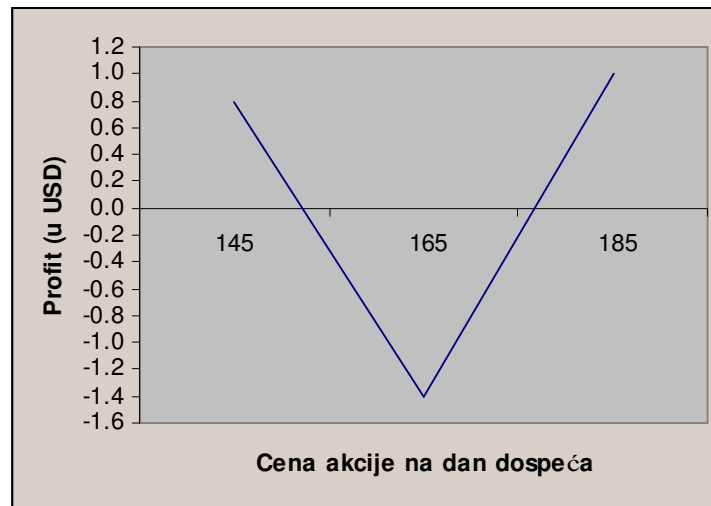
7.3. Strategija korišćenja kombinacija

Strategija korišćenja kombinacija (engl. Options Combinations) uključuje kombinovanje opcija različitih vrsta, odnosno kol i put opcija. Osnovni oblici ovih strategija su "strategija raskoraka" i "strategija kutije".

7.4. Strategija raskoraka

Strategija raskoraka (engl. Straddle) je strategija u kojoj investitor kupuje kol i put opciju koje imaju istu cenu izvršenja i isti rok dospeća, što mu omogućava da ostvari profili slučaju da cena bude viša od cene izvršenja opcije i u obrnutom slučaju. Ova

strategija, koju zbog njene atraktivnosti predstavljamo grafikonom, koristi se u kom smeru će to kretanje biti.



Grafikon

Posebni oblici strategije raskoraka uključujući kupovinu nejednakog broja kol ili put opcija, da bi se iskoristio rast ili pad cena akcija u skladu sa delimičnim očekivanjem investitora. Ukoliko očekuje rast cena, investitor će kupiti više kol opcija nego put opcija (Straps strategija), a ukoliko očekuje pad cena, kupiće više put opcija (Strips strategija)

7.5. Strategija kutije

Strategija kutije (engl. Box) podrazumeva kombinovanje više spread strategija, čime se postiže potpunije osiguranje od rizika kolebanja cena akcija¹³.

¹³ Vasiljević Branko, isto