



INSTITUT ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE BEOGRAD

Dr Vlado I. Kovačević

ROBNO-BERZANSKO POSLOVANJE

Monografija

Beograd, 2015. godine

INSTITUT ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE BEOGRAD

Dr Vlado I. Kovačević

ROBNO-BERZANSKO POSLOVANJE

Monografija

Beograd, 2015. godine

INSTITUT ZA EKONOMIKU POLJOPRIVREDE BEOGRAD

ROBNO-BERZANSKO POSLOVANJE

Monografija

Urednik:

Prof. dr Jonel Subić

Recenzenti:

Prof. dr Zorica Vasiljević

Doc. dr Vladimir Zakić

Prof. dr Jonel Subić

Izdavač:

Institut za ekonomiku poljoprivrede

11060 Beograd, Volgina 15

Telefon/faks: 011/69-72-858

Za izdavača:

Prof. dr Jonel Subić, direktor

Štampa:

NS MALA KNJIGA +

Zetska 15, 21000 Novi Sad

Telefon/faks: 021/64-00-578

Tiraž:

300 primeraka

ISBN 978-86-6269-042-5

SADRŽAJ

PREDGOVOR	5
UVOD	7
1. ROBNE BERZE	9
1.1. Vrste robno-berzanskih tržišta	11
1.1.1. Dnevno (spot) tržište robne berze	12
1.1.2. Tržište nestandardizovanih terminskih ugovora robne berze	15
1.1.3. Tržište standardizovanih terminskih ugovora robne berze	16
1.2. Učesnici na robnim berzama	17
1.3. Osnivanje i mehanizmi funkcionisanja robnih berzi	19
1.3.1. Licenciranje robnih berzi, članova robnih berzi i klirinških kuća	20
1.3.2. Vlasnička struktura, organi upravljanja i osnovni akti robnih berzi	24
1.3.3. Trgovanje na robnim berzama	26
1.3.3.1. Mehanizmi uvođenja instrumenata trgovanja na robnim berzama	28
1.3.3.2. Prijem i uparivanje naloga trgovanja	30
1.3.3.3. Kliring i saldiranje na robnim berzama	31
1.3.4. Sigurnosni fondovi i arbitraža na robnim berzama	37
1.3.5. Javnost rada i obaveza informisanja od strane robnih berzi	41
1.3.6. Kontrola rada robnih berzi i učesnika robno-berzanskog poslovanja	42
1.4. Uticaj opšteg poslovnog ambijenta na razvoj robnih berzi	43
1.4.1. Značaj robnih hartija od vrednosti za trgovanje na robnim berzama	44
1.4.2. Značaj sistema javnog izveštavanja o parametrima koji utiču na cenu robe	49
1.4.3. Politika javnih intervencija za berzansku robu	52
2. INSTRUMENTI (PREDMETI) ROBNO-BERZANSKOG TRGOVANJA	53
2.1. Roba na spot tržištu	53

2.2. Nestandardizovani terminski ugovori	53
2.2.1. Robni repo instrumenti	54
2.2.2. Forvardi	55
2.3. Standardizovani terminski ugovori	57
2.3.1. Fjučersi	64
2.3.2. Opcije	74
2.3.2.1. Utvrđivanje vrednosti opcije	82
2.3.2.2. Senzitivnost opcija	87
3. TRGOVANJE NA ROBNIM BERZAMA	93
3.1. Trgovanje na spot tržištu	93
3.2. Trgovanje na nestandardizovanom terminskom tržištu	94
3.3. Trgovanje na standardizovanom terminskom tržištu	95
3.3.1. Trgovanje sa fjučers ugovorima	95
3.3.2. Trgovanje sa opcionim ugovorima	102
3.3.3. Vezane hedžing strategije	106
3.3.4. Hedžing strategije na inostranim robnim berzama	107
3.3.5. Kompleksne strategije trgovanja na robnim berzama	108
4. ZNAČAJ ROBNIH BERZI	123
5. ROBNO-BERZANSKO POSLOVANJE U SVETU	129
5.1. Severna Amerika	130
5.2. Južna Amerika	132
5.3. Evropa	133
5.4. Azija	144
5.5. Afrika	148
5.6. Australija	149
LITERATURA	151
PRILOG:	
Najčešće korišćeni pojmovi u robno-berzanskom poslovanju	159
RECENZIJE	167

PREDGOVOR

Publikacija „Robno-berzansko poslovanje“, je delo koje je nastalo kao proizvod dugogodišnjeg rada autora na uspostavljanju robno-berzanskih sistema u jugoistočnoj Evropi, naučnog rada u ovoj oblasti, kao i praktičnog rada na berzama u Evropi i Kanadi.

U svetskim okvirima evidentan je razvoj robno-berzanskog poslovanja koje omogućava učesnicima u trgovanju postizanje različitih poslovnih ciljeva, poput osiguranja cene robe u budućem periodu, nabavku/prodaju robe ili ostvarivanje profita.

Posebna potreba za razvojem efikasnog robno-berzanskog sistema uočava se u tranzicionim zemaljama jugoistočne Evrope, gde su se privrede ovih zemalja razvijale dugi niz godina u okviru takvog privrednog sistema u kome je bilo dosta elemenata planske poljoprivrede, gde su cene poljoprivrednih proizvoda, energenata, metala i drugog, bile često administrativno određivane. Nakon prelaska na prevashodno tržišni način privređivanja devedesetih godina prošlog veka, preduzeća koja su u svom poslovanju podrazumevala nabavku/prodaju roba suočila su se sa rizicima poslovanja koji nisu bili svojstveni poslovanju u planskoj privredi. Drugim rečima navedeni rizici u poslovanju nisu bili svojstveni visoko vertikalno integrisanom i planski organizovanom privrednom sektoru u proteklim decenijama.

Iz gore navedenih razloga, prvi cilj monografije usmeren je na upoznavanje studenata, privrednika, kreatora makroekonomske politike i ostalih, sa mehanizmom funkcionisanja robnih berzi, kao i preduslovima neophodnim za razvoj uspešnih i efikasnih robnih berzi.

S obzirom da se na robnoj berzi mogu ostvariti različiti poslovni ciljevi monografija je koncipirana za edukaciju učesnika u robno-berzanskom trgovanju o strategijama i tehnikama trgovanja. Prikazane su tehnike trgovanja na spot berzi, trgovanje repo instrumentima, kao i trgovanje na terminskom tržištu, gde učesnici u trgovanju mogu upravljati rizikom promene cena robe – hedžing strategije. Radi lakšeg i potpunijeg razumevanja materije korišćeni su brojni praktični primeri.

Stoga monografiju mogu koristiti privredni subjekti koji u svom poslovanju koriste različite vrste robe, kao i subjekti – špekulanti, koji posluju na robnim berzama bez potrebe za robom, već u cilju ostvarivanja profita.

Razvojem pre svega informacionih tehnologija početkom dvadesetog veka, robno-berzansko poslovanje je poprimilo globalni karakter, kako u pogledu same trgovine, tako i u pogledu regulacije i kontrole rada robnih berzi. Na ovom mestu dat je prikaza rada najvažnijih robnih berzi u svetu, trgovac na robnoj berzi u

mogućnosti da preko elektronske trgovačke platforme u milionitim delovima sekunde prosledi svoj trgovački nalog na gotovo svaku robnu berzu u svetu, stoga je za donošenje odluke na kojoj robnoj berzi trgovati važno upoznavanje sa globalnim robno-berzanskim poslovanjem.

Svetska ekonomska kriza iz 2008. godine pokazala je da ukupno berzansko poslovanje može imati i negativne efekte, stoga je prepoznavanju i sprečavanju berzanskih manipulacija posvećena posebna pažnja.

Radna verzija rukopisa je pretrpela značajne izmene zahvaljujući uloženom vremenu i trudu brojnih kolega, kojima autor izražava posebnu zahvalnost.

Ova monografija daje se na uvid široj naučnoj i stručnoj javnosti sa uverenjem da će unaprediti poslovanje privrednih subjekata u oblasti nabavke robe, repo instrumenata, upravljanja rizikom promene cena roba ili sticanja profita na bazi dobre procene tržišnih prilika. Obzirom da zemlje u tranziciji jugoistočne Evrope u značajnoj meri zaostaju za razvijenim zemljama u pogledu razvoja robnih berzi, efektnih berzi, kao i razvoju ukupne tržišne infrastrukture, nadam se da će ova monografija makar malo doprineti i razvoju robnih berzi i ublažavanju uočenih razlika u ovim zemljama. Otuda će se svaka korisna primedba i sugestija primiti sa posebnom zahvalnošću.

U Beogradu, 2015. godine

AUTOR

UVOD

Robna berza je institucija koja organizuje povezivanje ponude i tražnje roba, odnosno hartija od vrednosti izvedenih iz roba. Tradicionalna uloga berze sastoji se u centralizaciji tržišnih tokova predmeta trgovanja, povećanju efikasnosti zaključivanja i izvršavanja transakcija, povećanju likvidnosti tržišta, povećanju sigurnosti trgovanja, povećanju transparentnosti trgovanja i sličnom.

Spot (dnevna ili promptna) tržišta robnih berzi omogućavaju učesnicima u trgovanju da sigurno i po transparentnim cenama izvrše kupo-prodaju robe za isporuku u roku od nekoliko dana.

Na terminskom robno-berzanskom tržištu trguje se izvedenim hartijama od vrednosti koje učesnicima trgovanja omogućava kupo-prodaju robe za isporuku u budućem periodu. Na terminskom robno-berzanskom tržištu trguje se robom sa isporukom, ili finansijskim poravnanjem u budućem periodu.

Terminsko tržište trgovci koriste u cilju ostvarivanja profita, kao i cilju upravljanja rizikom promene cene robe u budućem periodu kroz primenu hedžing strategija.

Pod pojmom izvedene hartije od vrednosti (*derivative securities*) podrazumevaju se hartije od vrednosti koje su kreirane na neku drugu vrstu robe (*underlying assets*) i čija vrednost zavisi od vrednosti robe, ili drugih hartija od vrednosti na koju su kreirane, odakle i potiču nazivi izvedene hartije od vrednosti, derivatne hartije od vrednosti ili derivati. Podloga izvedenih hartija od vrednosti može biti u finansijskoj aktivi, robi, vremenskim pokazateljima i sličnom. Robne izvedene hartije od vrednosti (*commodity derivatives*), ili robni derivati kreirane su na veliki broj različitih vrsta roba, poput: metala, plemenitih metala, energenata, poljoprivrednih proizvoda i sličnog.

Intenzivan razvoj terminskih robnih berzi u poslednjim decenijama posledica je pre svega izražene volatilnosti (promene) cena metala, energenata, poljoprivrednih proizvoda i ostalog. Kao posledica ovakvih pojava javila se potreba za razvojem finansijskih instrumenata čijom bi se primenom poslovanje učinilo izvesnijim. Iz tog razloga u poslednjih četiri decenije došlo je do snažnog razvoja derivatnih tržišta koja privrednim subjektima u razvijenim tržišnim privredama omogućavaju primenu različitih hedžing strategija. Na ovaj način hedžeri mogu vršiti transfer rizika promene cena robe na koju su kreirane izvedene hartije od vrednosti na špekulante koji prihvatanjem rizika očekuju da će ostvariti određeni profit.

Knjiga je napisana sa ciljem da korisnicima približi instituciju robne berze, način poslovanja, prednosti i rizike ovakvog načina trgovine koji, u uslovima globalizacije privrednih i investicionih aktivnosti i uvođenja elektronskog poslovanja, dobija sve više na značaju. Pomenuto je izloženo kroz pet poglavlja.

U prvom poglavlju predstavljene su vrste robno-berzanskih tržišta, kao i organizaciona struktura i specifičnosti: dnevnog (spot) tržišta, nestandardizovanog terminskog tržišta i standardizovanog terminskog tržišta. U okviru ovog poglavlja dat je pregled: učesnika u robno-berzanskom poslovanju, različitih modela osnivanja, propisanih pravila za vlasničku strukturu, obaveznih opštih akata robne berze i ostalog.

U okviru prvog poglavlja predstavljeni su i mehanizmi trgovanja na robnoj berzi, koji čine osnov svake robne berze, poput: uvođenje instrumenata trgovanja, tehnike trgovanja, kliring i saldiranje, mehanizme garantovanja izvršenja obaveza iz berzanskog posla, javnost rada i kontrola rada robnih berzi.

Robna berza nije izolovan sistem već zavisi kako od samog robno-berzanskog sistema, tako i od opšteg ambijenta poslovanja, gde je od posebne važnosti sistem skladištenja i sigurnost isporuke robe, fer izveštavanje svih učesnika u robno-berzanskom poslovanju, kao i politika javnih intervencija na robnom tržištu, što je analizirano u poslednje tri tačke prvog poglavlja.

Drugo poglavlje sadrži pregled instrumenata (predmeta) trgovanja na robnim berzama, i to: robe, nestandardizovanih terminskih ugovora i standardizovanih terminskih ugovora.

U poglavlju tri „Trgovanje na robnim berzama“, izložene su strategije upravljanja rizikom poslovanja korišćenjem instrumenata: spot, nestandardizovanog terminskog i standardizovanog terminskog tržišta robnih berzi. U ovom delu knjige predstavljene su i kombinovane strategije trgovanja na robnim berzama koje se zasnivaju na korišćenju više terminskih ugovora. Navedene strategije se mogu koristiti i kao hedžing strategije, takođe i u špekulativne svrhe u cilju ostvarivanja profita.

Četvrto poglavlje „Značaj robnih berzi“ sadrži analize pozitivnih efekata koje robne berze imaju na stabilnost cena, smanjenje inflatornog pritiska, povećanje obima kreditiranja agrosektora i industrijskog sektora, smanjenje spoljno-trgovinskog deficita i slično. Sa druge strane, robne berze mogu imati i potencijalne negativne efekte, koji mogu nastati usled nedozvoljenih špekulativnih radnji, pre svega na standardizovanom terminskom tržištu.

U okviru petog poglavlja analizirano je stanje u robno-berzanskim sistemima u svetu. Razmotrene su organizaciona struktura i institucionalni preduslovi poslovanja robnih berzi, kao i instrumenti trgovanja na različitim robnim berzama.

1. ROBNE BERZE

„Robna berza je institucija koja organizuje povezivanje ponude i tražnje roba, odnosno hartija od vrednosti izvedenih iz roba. Tradicionalna uloga berze sastoji se u centralizaciji tržišnih tokova predmeta trgovanja, povećanju efikasnosti zaključivanja i izvršavanja transakcija, povećanju likvidnosti tržišta, povećanju sigurnosti trgovanja, povećanju transparentnosti trgovanja i sličnom“ (Kovačević, 2014a).

Uobičajene funkcije robne berze su:

- Listing;
- Trgovanje;
- Kliring;
- Saldiranje i organizovanje isporuke robe; i
- Regulacija.

Postoje brojne definicije robnih berzi i često je teško razdvojiti robne berze od aukcijskih kuća i veletržnica. Može se reći da je razvijena robna berza mesto gde se susreću ponuda i tražnja za robom, obezbeđuje zaštita učesnika robno-berzanskog trgovanja u slučaju neizvršenja obaveza suprotne strane (berzanska arbitraža), obezbeđuje funkcija saldiranja i kliringa za učesnike na robnoj berzi, kao i fer i efikasan sistem informisanja i drugo.

Termin berza, prema jednoj grupi autora, potiče od Van Der Beurse bankarske porodice iz Briža. Na njihovoj kući ispred koje su se u srednjem veku sakupljali trgovci novcem, nalazio se grb u obliku kese - latinski *Bursa*.

Prema drugim autorima termin berza potiče od francuske reči - *Bourse*. Smatra se da je prva organizovana robna berza nastala u Belgiji u gradu Anversu 1460. godine, naredna u Parizu 1563. godine - *Bourse de valeurs*, a treća u Londonu 1566. godine - *Royal exchange* (Unković et al., 2010).

Početkom XIX veka, robne berze su evoluirale od neorganizovanih asocijacija klupskog tipa, u robne berze kakve danas poznajemo. Prva savremena robna berza osnovana je u Čikagu 1848. godine. U letnjim mesecima nakon žetve, na berzu su pristizale velike količine žitarica, koje su neretko propadale, a imale su i nisku cenu što je prouzrokovalo štetu proizvođačima (Zakić, Stojanović, 2008). Trgovci su sa druge strane bili u nepovoljnoj situacije u godinama sa slabijim prinosisima. Kako bi rešila navedene probleme, grupa poslovnih ljudi je osnovala mesto standardizovane trgovine - Čikašku berzu (*Chicago board of trade - CBOT*). To je bio prvi korak za nastanak robnih berzi. Na ovoj berzi nastao je

1851. godine prvi terminski ugovor „Ugovor do dospeća“ (*To-arrive contract*), koji je omogućavao farmerima i trgovcima da dogovore isporuku žita za određeni datum u budućnosti, sa tačno preciziranom cenom.

Kansas Siti berza (*Kansas City Board of Trade*), osnovana je 1872. godine, a zatim i Njujorška berza za pamuk (*New York Cotton Exchange*), odnosno iste godine i Njujorška trgovačka berza (*New York Mercantile Exchange*). Danas se na berzama u Čikagu (CBOT i CME) odvija oko 60% trgovanja fjučersima u SAD, odnosno oko 38% svetske trgovine fjučersima¹.

Robno-berzansko poslovanje pruža privrednim subjektima sledeće mogućnosti:

- Upravljanje rizikom likvidnosti, kroz mogućnost prodaje proizvoda na berzi u kratkom roku i obezbeđenje neophodnih novčanih sredstava u kratkom roku;
- Upravljanje rizikom nedostatka inputa za proizvodnju, kroz mogućnost njihove kupovine u kratkom vremenskom periodu na robnoj berzi;
- Finansiranje, korišćenjem repo robno-berzanskih instrumenata;
- Povećanje transparentnosti, kroz otkrivanje cena robe putem objavljivanja podataka o obimu, ceni i drugim informacijama vezanim za berzansko trgovanje;
- Uvećanje obima kredita u industrijskom i poljoprivrednom sektoru. Na uvećanje obima kreditiranja robne berze utiču na dva načina. Prvo, ukoliko banka izdaje kredit na osnovu robe koja je zaloga kreditu, u mogućnosti je da se „zaštiti“ od nepovoljnog kretanja cene robe koja je predmet kolaterala, kroz primenu hedžing strategija na robnoj berzi. Samim tim banka može da proceni višu vrednost robe koja je kolateral i izda veći iznos kredita, jer je zaštićena primenom hedžing strategija od pada vrednosti robe koja je kolateral za kredit. Drugi pozitivan efekat je da banke razvojem robnih berzi dobijaju duboko tržište, na kome mogu prodati robu koja je kolateral za kredit u slučaju da kredit nije vraćen;
- Umanjenje rizika da prodati proizvod neće biti isplaćen, tj. da kupljena roba neće biti isporučena;
- Unapređenje standarda kvaliteta robe, s obzirom na to da je berza u mogućnosti da donese posebne standarde kvaliteta za proizvode kojima se trguje na robnoj berzi;
- Mogućnost upravljanja rizikom promene cena robe, korišćenjem instrumenata nestandardizovanog i standardizovanog terminskog tržišta.

¹ Videti više na: Chicago Board of Trade - www.cbot.com

Na mogućnosti razvoja robne berze dominantno utiču sledeći činioci:

- Postojanje dovoljne količine proizvoda ujednačenog kvaliteta, koji je u ponudi na tržištu;
- Postojanje velikog broja specijalizovanih poljoprivrednih i industrijskih preduzeća koja su u posedu robe veoma pozitivno utiče na razvoj berzanskog trgovanja (veći broj vertikalno integrisanih prerađivačkih kompleksa ima negativan uticaj na razvoj robne berze, jer navedeni kompleksi upravljaju rizikom poslovanja kroz vertikalnu integrisanost);
- Dovoljan obim tražnje za robom;
- Makroekonomska stabilnost, koja pruža sigurnost postojećim investitorima i šalje povoljne signale potencijalnim investitorima da je rizik robno-berzanskog poslovanja u toj zemlji nizak;
- Optimalni standardi kvaliteta robe;
- Kontrolne laboratorije, inspeksijski organi i druge ustanove koje mogu odrediti kvalitet robe u slučaju spora;
- Slobodno i konkurentno tržište. Nepostojanje odgovarajućeg stepena konkurentnosti tržišta onemogućava tržištu da formira realnu tržišnu cenu robe proisteklu iz odnosa ponude i tražnje. Ukoliko su cene robe kontrolisane, umanjuje se potreba za upravljanjem rizikom privrednih subjekata usled smanjene volatilnosti cena, pa samim tim dolazi do smanjenja obima trgovanja na robnoj berzi (Koester, Zarić, 2009);
- Volatilnost cena je neophodna za funkcionisanje terminskog tržišta na berzi. Cilj trgovine terminskim ugovorima jeste da se učesnici na berzi zaštite od budućih promena cena. Ukoliko nema promena cena, ili su promene neznatne, nema ni potrebe za trgovinom terminskim ugovorima.

1.1. Vrste robno-berzanskih tržišta

U ovom delu su prikazani organizacioni modeli, značaj i specifičnosti: (1) spot tržišta, (2) tržišta nestandardizovanih terminskih ugovora i (3) tržišta standardizovanih terminskih ugovora.

Robne berze se prema organizaciji mogu podeliti na:

- Profitne i neprofitne;
- Berze u državnom, privatnom, ili mešovitom vlasništvu;
- Prema stepenu organizovanosti („uslugama“ koje nude učesnicima u trgovanju), robne berze se mogu podeliti na: (1) berze koje imaju uspostavljenu klirinšku kuću i svojim učesnicima nude uslugu kliringa i

saldiranja, (2) berze koje imaju uspostavljen sistem arbitraže, koja učesnicima trgovanja obezbeđuje brzo vansudsko rešavanje sporova, (3) berze koje imaju elektronski sistem trgovanja, (4) berze koje imaju razvijen sistem informisanja svih učesnika u trgovanju, i slično.

Robne berze se prema predmetu trgovanja mogu podeliti na:

- Robne berze u užem smislu, na kojima se trguje isključivo robom i standardizovanim terminskim ugovorima na robu, kao i na mešovite berze na kojima se pored robe i standardizovanih terminskih ugovora na robu trguje i efektima;
- Prema vrsti robnog tržišta koje organizuju postoje spot robne berze, terminske, kao i robne berze na kojima se organizuje i spot i terminsko trgovanje;
- Prema vrsti robe kojom se trguje, one se dele na specijalizovane, ukoliko se trguje jednom vrstom robe, ili na opšte, ukoliko se trguje sa više vrsta robe.

1.1.1. Dnevno (spot) tržište robne berze

Na dnevnom ili spot robno-berzanskom tržištu, nakon uparivanja berzanskih naloga, isporuka robe se vrši najčešće u roku do pet dana.

Osnovni zadatak robne spot robne berze je da omogući kupoprodaju robe bez neposrednog uvida kupca u samu robu. Ovo je funkcija koja robnu berzu u najvećoj meri odvaja od veletžnica. Tako da je moguće trgovanje samo onim vrstama robe koje se mogu standardizovati, i čiji se kvalitet može odrediti kroz nepristrasnu analizu akreditovane laboratorije (Kohls, Uhl, 2002).

Spot robno-berzansko trgovanje u SAD nije regulisano posebnim zakonskim okvirima već se trgovanje na robnim berzama odvija po opštim zakonima koji regulišu obligacione odnose. U Evropskoj Uniji ne postoji zajednička zakonska regulativa koja reguliše rad spot robnih berzi, već svaka zemlja članica nacionalnim zakonom može regulisati spot robno-berzansko trgovanje. Za razliku od spot robnih berzi, rad terminskih robnih berzi, i u SAD i EU, je regulisan posebnim zakonima, koji su u slučaju EU obavezujući za sve zemlje članice².

Da bi se nekom robom moglo trgovati na spot robno-berzanskom tržištu neophodna je:

- Standardizacija kvaliteta robe tako da se na berzi u Čikagu trguje kukuruzom klase Yelow 1 i Yelow 2. Standarde kvaliteta robe po kojima će se trgovati

² Zakonom MiFID 2 u EU robni derivati su kategorisani kao finansijski instrumenti.

određuje sama berza svojim pravilima³. Berzanskim pravilima utvrđuje se i bonifikacija robe, što podrazumeva oduzimanje ili premiju na zaključenu berzansku cenu u slučaju nižeg, ili višeg kvaliteta, gde se za svaki parametar kvaliteta za odstupanje određuje novčani iznos koji će biti oduzet od kupoprodajne cene, ili dodat na kupoprodajnu cenu u slučaju višeg kvaliteta.

- Standardizacija količine robe kojom se trguje. Standardizacija robe zavisi od uobičajenog transporta za tu vrstu robe, tako da ukoliko je uobičajeno transportno sredstvo kamion količina će biti standardizovana na 20 tona. Prema tome prodavac može da preda prodajni nalog na 20 t, 40 t, 220 t i slično, ali ne može dati nalog na 15 t. Svrha standardizacije količine na prodajnom nalogu je da se obezbedi da kupac robe ne dođe u situaciju da transportuje robu transportnim sredstvom koje nije popunjeno u punom kapacitetu.
- Standardizacija mesta isporuke podrazumeva da je pravilima berze određeno mesto preuzimanja robe. Prema tome prodavac je dužan da dopremi robu do berzanskog mesta isporuke, a kupac da na tom mestu preuzme robu. U praksi se ovakav transport robe ne dešava već će se u zavisnosti od udaljenosti mesta prodavca, gde se roba nalazi, transportni troškovi po jedinici robe odbiti od prodajne cene i kupac će preuzeti robu na lokaciji prodavca.

³ Pri izboru standarda po kome će se trgovati berze vode računa da izabrani standard zadovoljava potrebe većine kupaca, da skladišni kapaciteti na teritoriji trgovanja imaju mogućnost da po navedenom standardu klasifikuju i čuvaju robu kao i o činjenici da postoje akreditovane institucije koje u slučaju spora mogu izvršiti analizu kvaliteta robe po navedenom standardu.

Tabela 1. Standardi kvaliteta žitarica na Produktnoj berzi Novi Sad

Jugoslovenski standardi sa obaveznom primenom od 30.06.1978. godine	Pšenica kao sirovina za mlinsku industriju – opšti uslovi kvaliteta	JUS E.B1.200 1978.
<p>Minimalni uslovi kvaliteta pšenice u okviru ovog standarda su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sadržaj vlage najviše 15%; • hektolitarska masa najmanje 74 kg; • količina ukupnih primesa najviše 8%, od čega: <ul style="list-style-type: none"> • organskih belih primesa najviše 5%, od čega: raži najviše 3%, ječma najviše 1%, prokljalih zrna najviše 4%, nagriženih zrna najviše 5%, od čega najviše 2% oštećenih ubodom stenice. Raž do 2% ne smatra se primesom. • organskih crnih primesa najviše 2,75%, od čega: <ul style="list-style-type: none"> • semenskih korova štetnih po zdravlje ljudi do 0,25%, semenki korova koje utiču na boju, miris i ukus proizvoda do 2%, udovičice (<i>Scabiosa columbiana</i> L) do 0,5%, nagorelih zrna do 0,2%, pokvarenih zrna do 1% • neorganskih primesa najviše 0,25%; • primeše životinjskog porekla: najviše 5% mrtvih insekata (ili njihovih delova) na 1 kg. 		

Izvor: Produktna berza AD Novi Sad - www.proberza.co.rs

Obim trgovanja na spot robnim berzama poljoprivrednim proizvodima, kao i drugih vrsta roba kod kojih transport značajno utiče na cenu proizvoda, ima opadajući trend u poslednjim decenijama prouzrokovan razvojem komunikacionih tehnologija, posebno internet stranica koje omogućavaju direktno povezivanje kupaca i prodavaca. Direktnim povezivanjem trgovci izbegavaju troškove berzanske provizije, kao i troškove transporta do berzanskog mesta isporuke robe.

Trgovci na spot tržištu su u mogućnost da efikasno, po transparentnim cenama prodaju svoj proizvod, odnosno da kupe robu.

Pored navedenih, spot tržište ima i funkciju obezbeđenja referentne dnevne cene, na osnovu koje se u nekim slučajevima saldiraju marginski računi učesnika u trgovanju standardizovanim terminskim ugovorima.

Najčešće se spot robne berze razvrstavaju na osnovu sledeća tri kriterijuma:

- Vrstama roba kojima se trguje;
- Funkcijama koje imaju; i
- Stepenu razvijenosti tih funkcija.

Prema vrstama roba kojima se trguje, mogu se razlikovati spot robne berze: poljoprivrednih proizvoda, energenata, ruda, plemenitih metala i drugog (Lovreta, 2009).

Na osnovu funkcija koje su uspostavljene na robnim berzama, mogu se razlikovati spot berze: (1) koje imaju uspostavljenu klirinšku kuću u okviru same berze, (2) koje imaju uspostavljen sistem arbitraže, (3) koje imaju uspostavljene garantne fondove, koji učesnicima u trgovanju omogućuju vansudsku nadoknadu štete u slučaju neispunjenja obaveze druge strane, (4) na kojima se trgovanje odvija putem elektronske platforme za trgovanje, ili klasičnim sistemom koji se zasniva na slanju dokumenata u papirnoj formi, kao i fizičkom prisustvu članova berze tokom trgovanja, (5) sa uspostavljenim sistemom informisanja svih učesnika u trgovanju, i slično.

U pogledu stepena razvijenosti robne berze se mogu klasifikovati prema: (1) efikasnosti sistema berzanske arbitraže i visine obeštećenja, (2) posedovanju elektronske platforme i njenim karakteristikama, (3) visini berzanske provizije, (4) brzini izvršenja naloga, (5) rokovima i efikasnosti kliringa i saldiranja, i slično.

Osnovni preduslovi za funkcionisanje spot robne berze su:

- Dovoljna količina proizvoda ujednačenog kvaliteta na strani ponude;
- Dovoljan nivo tražnje za berzanskim proizvodima;
- Uspostavljeni mehanizmi sigurne isporuke robe (postojanje robnih hartija od vrednosti);
- Mogućnosti transporta proizvoda;
- Uspostavljeni institucionalni preduslovi, koji se odnose i na preduslove funkcionisanja svih drugih robnih tržišta.

1.1.2. Tržište nestandardizovanih terminskih ugovora robne berze

U svetskim okvirima veoma mali broj robnih berzi ima organizovano trgovanje nestandardizovanim terminskim ugovorima, i ova vrsta trgovanja karakteristična je za nerazvijene robne berze.

Usled postojanja visokog nivoa rizika u trgovanju, forvardima se uglavnom trguje na vanberzanskom tržištu. Usled čestog nedostatka mehanizama koji garantuju isporuku i plaćanje robe, neophodno je lično poznavanje učesnika u trgovanju.

Na tržištu nestandardizovanih terminskih ugovorima trguje se forvard (*forwards*) ugovorima i repo instrumentima. Osnovne karakteristike ove vrste tržišta su:

- Navedeni instrumenti koriste se za fizičku isporuku robe, to jest prodavac prodaje robu koju će imati u budućem periodu, dok kupac kupuje robu koja će mu biti isporučena u budućem periodu;
- Forvard ugovori su individualni, odnosno nisu u potpunosti standardizovani po pitanju količine i termina isporuke. Ovo za posledicu ima da na

navedenom tržištu po pravilu nema sekundarnog trgovanja ovim instrumentima. U berzanskom trgovanju imaju delimičnu standardizaciju, kao i na spot tržištu koja se odnosi na standardizaciju količine, na primer 20 tona, tako da ugovori mogu biti na 20 t, 40 t, 120 t i slično. Takođe, mogu se standardizovati prema mestu isporuke, kao i kod spot trgovanja mesto isporuke je određeno berzanskim pravilima.

Osnovni preduslovi za funkcionisanje robno-berzanskog tržišta nestandardizovanih terminskih ugovora su:

- Dovoljna količina proizvoda ujednačenog kvaliteta koji se nudi za prodaju i isporuku u budućem periodu;
- Dovoljan nivo tražnje za proizvodima u budućem periodu;
- Uspostavljeni mehanizmi sigurne isporuke robe u budućem periodu;
- Mogućnost transporta proizvoda;
- Uspostavljeni institucionalni preduslovi, koji se odnose i na preduslove funkcionisanja svih drugih robnih tržišta.

1.1.3. Tržište standardizovanih terminskih ugovora robne berze

Na tržištu standardizovanih terminskih ugovora, trguje se u najvećem obimu fjučers ugovorima (*futures*) i opcionim ugovorima (*options*).

Za razliku od spot robno-berzanskog trgovanja, terminski ugovori na robnim berzama su svrstani u finansijske instrumente i striktno regulisani jedinstvenom EU regulativom⁴. Obim trgovanja terminskim ugovorima na robnim berzama beleži visok rast.

Osnovne karakteristike ove vrste tržišta su:

- Trguje se terminski, gde je rok dospeća ugovora u budućem periodu;
- Tržišni materijal je visoko standardizovan i ugovori su likvidni (mogu se sekundarno prodavati);
- Rizici od neispunjenja berzanskog posla su manji u odnosu na tržište nestandardizovanih terminskih ugovora, usled uspostavljanja sistema marginskih računa (novčani depoziti učesnika u trgovanju koji garantuju da u slučaju nepovoljnog kretanja cene proizvoda, jedna od strane u trgovanju neće odustati od izvršenja ugovora);

⁴ Videti više u: EU Markets in Financial Instruments Directive-MiFID, 2004/39/EC i Regulation (EU) no. 648/2012 of the European Parliament and of the Council of 4th July 2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories.

- Vrlo retko se traži fizička isporuka robe (u SAD samo u 2%), tako da se većina ugovora zatvara finansijskim poravnanjem.

Osnovni preduslovi za funkcionisanje robno-berzanskog tržišta standardizovanih terminskih ugovora su:

- Dovoljan obim ponude/tražnje za standardizovanim terminskim ugovorima;
- Volatilnost u kretanju cena proizvoda;
- Uspostavljeni mehanizmi sigurne isporuke robe u budućem periodu, u slučajevima kada se isporuka traži;
- uspostavljeni institucionalni preduslovi, koji se odnose i na preduslove funkcionisanja svih drugih robnih tržišta.

Jedna od osnovnih karakteristika robno-berzanskog trgovanja standardizovanim terminskim ugovorima je naglo povećanje obima trgovanja u periodu od početka XX veka do danas. Razlozi naglog povećanja obima trgovanja ovim instrumentima su:

- Prelazak na elektronsko trgovanje, usled čega je berzansko trgovanje dostupno većem broju učesnika uz snižene troškove trgovanja;
- Sniženi troškovi robne berze za kreiranje standardizovanog ugovora, koji se postavlja na elektronsku platformu;
- Povećanje volatilnosti cena robe u navedenom periodu.

1.2. Učesnici na robnim berzama

Postoji veliki broj učesnika na terminskim tržištima. Prema funkciji koju obavljaju na tržištu mogu se klasifikovati na sledeće kategorije:

- Berzanski posrednici su pravna lica koja su ovlašćena za sklapanje berzanskih poslova. Svi berzanske posrednike mogu se svrstati u dve grupe:
 - Brokeri; i
 - Dileri.

Brokeri obavljaju kupo-prodaju, u ime nalogodavca za šta dobijaju proviziju – brokeražu, ili u svoje ime, kada ostvaruju profit na razlici u ceni.

Dileri su pravna lica koja nemaju spoljne klijente, već kupuju i prodaju hartije od vrednosti u svoje ime.

- Market mejkeri imaju poseban značaj na terminskim berzama. Uloga market mejkera je pre svega obezbeđenje neophodne likvidnosti terminske

berze, i oni po osnovu posebnih obaveza imaju i povlašćeni status u robno-berzanskom poslovanju. Često se nazivaju i džoberi (*jobber*) zato što im je dužnost da održe stabilnost na tržištu. U SAD-u se kategorizuju kao (*registered competitive traders*), i imaju obavezu da 75% svoga prometa ostvare u cilju stabilizacije tržišta (ne smeju da prodaju ukoliko je poslednja zaključena cena opadajuća, i obrnuto ne smeju da kupuju ukoliko je poslednja zaključena cena rastuća) na osnovu čega su oslobođeni plaćanja provizije na berzi. Market mejkeri su u SAD-u registrovani kod *National Association of Securities Dealers (NASD)*. Osnovni zadatak NASD je da zaštiti interese na OTC tržištu (pravilo je da provizija market mejkera ne sme preći 5% u odnosu na cenu berzanskog materijala).

- **Špekulanti (*speculators*)**, ostvaruju profit kroz promenu cena terminskog ugovora kojim trguju. Oni trguju iako nisu u posedu aktive koja je u podlozi terminskog ugovora. Svoje terminske ugovore zatvaraju isključivo finansijskim transakcijama. Značaj špekulanata za razvoj terminske berze je veliki, s obzirom na to da povećavaju obim trgovanja, a time i likvidnost standardizovanih terminskih ugovora. U praksi najveći špekulanti su investicioni fondovi.
- **Hedžeri** su učesnici na robnoj berzi, koji nastoje da se kroz transakcije sa robnim derivatima zaštite od nepovoljnih kretanja cena. Razlikuju se dve vrste hedžing transakcija, i to: kupovne (*long hedgers*) i prodajne (*short hedgers*). Hedžer zauzima dugu poziciju kupovinom robnog derivata koja će biti spremna za isporuku u budućnosti. Hedžer koji poseduje robu, ili će je posedovati u budućem periodu, otvara kratku poziciju, to jest prodaje derivatni ugovor.

Najčešći hedžeri na robnim derivatnim tržištima su:

- Poljoprivredni proizvođači koji u ulozi hedžera traže zaštitu od povećanja cena poljoprivrednih inputa. U ulozi prodajnih hedžera traže zaštitu od pada cena njihovih proizvoda u budućnosti;
- Mlinarska industrija, koja traži zaštitu od povećanja troškova sirovina;
- Izvoznici, koji traže zaštitu od povećanja cena robe koju su ugovorili, ali još nisu nabavili;
- Kupci električne energije, nafte, metala, plemenitih metala i hemikalija, koji traže zaštitu od promena cena robe koju prodaju/nabavljaju u budućem periodu;
- Banke kod izdavanja kredita čiji je kolateral roba na robno-derivatnom tržištu se ovime štite od pada vrednosti kolaterala.

- Trgovci mogu biti sva fizička i pravna lica koja na razvijenim terminskim berzama po transparentnim cenama kupuju/prodaju aktivu koja je u podlozi terminskog ugovora.
- **Blok trgovci (*Block traders*)** su lica koja obavljaju trgovinu u velikim iznosima.
- **Arbitražeri (*Arbitrageur*)** su trgovci koji zarađuje na razlici u ceni kupoprodajom istog instrumenta trgovanja na različitim tržištima.
- **Robni investicioni fondovi** su licencirani i osposobljeni za investiranje u instrumente standardizovanog terminskog tržišta i robu. Oni omogućavaju investitorima, koji nemaju znanja iz oblasti robnog trgovanja, ulaganje u fond koji vode osobe osposobljene za ove poslove. Za robne berze je od značaja postojanje ovih fondova, s obzirom na to da trguju u velikom obimu i povećavaju ukupan obim trgovanja na robnoj berzi. Najčešće su robni investicioni fondovi odvojeni od investicionih fondova na tržištu kapitala, i ne mogu imati isto društvo za upravljanje. Razlog je što gubitak robnih fondova može biti veći od ukupnog kapitala fonda, tako da bi mogli dovesti do bankrota svih investicionih fondova u okviru društva za upravljanje investicionim fondovima.

1.3. Osnivanje i mehanizmi funkcionisanja robnih berzi

Neophodni preduslovi za razvoj robnih berzi mogu se podeliti u dve grupe:

- 1) **Uspostavljanje zakonskih i drugih uslova za osnivanje robne berze sa funkcijama karakterističnim za razvijene robno-berzanske sisteme.** Ukoliko se razvoj robno-berzanskog sistema meri prema „uslugama“ koje privredni subjekti i drugi učesnici mogu dobiti na robnoj berzi, neophodno je za efikasno funkcionisanje uspostaviti: (1) efikasan i pouzdan sistem licenciranja i kontrole robne berze i članova robne berze, (2) efikasan i pouzdan sistem berzanskog trgovanja, (3) pravovremeno i fer informisanje o trgovanju na berzi, (4) mehanizme berzanske arbitraže, (5) zaštitne fondove koji omogućavaju vansudsku nadoknadu štete, koja je nastala na robnoj berzi, (6) sistem kliringa i saldiranja, i drugo.
- 2) **Institucionalni preduslovi**, u smislu opšteg poslovnog ambijenta. Robna berza nije izdvojen sistem, već pored unutrašnje organizacije, zavisi i od okruženja u kome posluje. U ovu grupu preduslova, koje je neophodno ispuniti, mogu se svrstati: (1) pouzdanost sistema skladištenja i isporuke roba, (2) adekvatna politika centralnih banaka u oblasti deviznog plaćanja, (3) adekvatna poreska politika, (4) uspostavljen regulisan sistem

skladištenja robe, (5) potpuna liberalizacija robnih tržišta, (6) efikasnije sudske procedure, (7) razvijen sistem tržišnih informacija od strane državnih organa, i drugo.

Značaj berzanske provizije veći je na robnoj berzi u odnosu na berze tržišta kapitala iz razloga što se ponuda i tražnja robe „lakše sreću“, to jest ukoliko je provizija visoka, trgovanje robom se seli na vanberzansko tržište. Promet akcijama i obveznicama teže se realizuje na vanberzanskom tržištu, i u velikom broju slučajeva učesnici trgovanja ovim instrumentima su primorani da transakcije obavljaju na berzi, stoga je trgovanje na efektivnim berzama manje osetljivo na visinu berzanske provizije u odnosu na robno.

Upravo zbog navedenog, mora se obratiti posebna pažnja da uspostavljeni robno-berzanski sistem bude vođen načelom ekonomičnosti, sa minimalnim obavezama robnih berzi, kako bi iste bile u mogućnosti da rade sa nižim provizijama. Sa druge strane, i same robne berze moraju se organizovati na principu ekonomičnosti, sa minimalnim administrativnim troškovima.

Institucionalni preduslovi neophodni za funkcionisanje robnih berzi mogu se podeliti u dve grupe:

- 1) preduslovi u vezi sa uspostavljanjem instituta robne berze; i
- 2) preduslovi u vezi sa unapređenjem opšteg poslovnog ambijenta, koji je bitan za funkcionisanje robne berze.

1.3.1. Licenciranje robnih berzi, članova robnih berzi i klirinških kuća

Modeli licenciranja, kao i promene u radu robnih berzi i članova robne berze su osnova robno-berzanskog sistema. Rešenja iz ove oblasti trebalo bi da daju odgovore na pitanja:

- Koja institucija licencira i kontroliše rad robnih berzi i članova robne berze?
- Koja institucija licencira i kontroliše rad klirinških kuća?
- Koji su organi upravljanja, vlasnička struktura i druga pitanja u vezi sa funkcionisanjem robne berze kao pravnog lica?
- Koji su uslovi u pogledu minimalnog kapitala potrebnog za rad robne berze, članova robne berze i klirinške kuće, i u koju svrhu se kapital može koristiti?
- Koji nivo tehničke opremljenosti se zahteva za robnu berzu i člana robne berze?
- Koja kadrovska struktura se zahteva za robnu berzu, odnosno člana robne berze?
- Koji su uslovi za obavljanje funkcije kliringa i saldiranja na robnoj berzi?

- Koja je organizaciona struktura arbitraže na robnoj berzi?
- Pod kojim uslovima se osnivaju i kako funkcionišu zaštitni fondovi na robnoj berzi?
- Koje su procedure za uvođenje novog tržišnog materijala u berzansku trgovinu?
- Koje su procedure i obaveze robne berze, njenih članova, klirinške kuće i članova klirinške kuće, kao i učesnika u robno-berzanskom trgovanju, u vezi sa trgovanjem na robnoj berzi?

S obzirom na to da je robno-berzansko trgovanje dinamičan sistem, optimalno rešenje je da se razvojna pitanja ne razrađuju detaljno u zakonskoj regulativi, već da se prepuste podzakonskoj regulativi kontrolnog organa, berze, strukovnih organizacija i ostalih. Podzakonska akta mogu se promeniti u kratkom roku, i na taj način usklađivati sa razvojem robno-berzanskog sistema.

Pitanje razvoja robno-berzanskog poslovanja je od nacionalnog značaja, s obzirom na to da robna berza obezbeđuje sigurnost u prometu, omogućava sigurnije poslovanje putem mogućnosti primene hedžing strategija, transparentnost cena i ubrzanje tokova trgovine, i samim tim povećanje ukupne efikasnosti robnog tržišta.

Da bi robna berza imala navedeni značaj, nameće se obaveza kontrolnim organima i njenim osnivačima da obezbede takve uslove koji objektivno omogućavaju nesmetano obavljanje osnovnih funkcija robne berze. U svim razvijenim robno-berzanskim sistemima⁵ uobičajeno rešenje je da osnivanje robne berze podleže prethodnoj saglasnosti organa kontrolnog tela, nadležnog za kontrolu robnih berzi.

U zemljama članicama EU u toku je proces objedinjavanja funkcije kontrole i licenciranja finansijskih, robno-berzanskih, bankarskih i drugih institucija tržišne funkcije u jedno kontrolno telo. Ovde je izuzetak SAD, gde postoje posebna tela za licenciranje i kontrolu rada tržišta fjučersa, za tržište kapitala, za regulisanje trgovanja energentima, i slično.

Prema tome, posmatrajući dozvolu za rad robne berze kao jedinstvenu i sveobuhvatnu, može se reći da robna berza može dobiti dozvolu za rad ukoliko ima: dovoljan osnovni kapital, potrebne akte, kadrove, prostorije i informaciono-komunikacioni sistem, koji mogu obezbediti ispunjenje svih zakonskih uslova, kao i neophodnu transparentnost u radu i ravnopravan tretman učesnika u trgovanju.

⁵ Izuzev SAD, gde nema posebne zakonske regulative za spot robne berze, niti posebnog sistema kontrole, spot robne berze posluju po opštim zakonima koji definišu oblast trgovanja. U slučaju spora na spot robnoj berzi, isti se rešava pred redovnim sudovima.

Uslovi za dobijanje dozvole za rad robne berze i članova robne berze mogu se svrstati u sledeće kategorije:

- **Pitanje vlasničkih udela i tipa pravnog lica**, treba posmatrati iz ugla sprečavanja stvaranja monopolske pozicije za manji broj učesnika, s obzirom na to da robna berza ima opšti značaj. Pitanje otvorenosti i statusa pravnog lica je značajno, jer se pravilnim rešavanjem ovoga problema omogućava razvoj robne berze. Kao uspešna praksa se pokazao slučaj kada je robna berza privatno i profitno društvo. Postoji i praksa da robna berza bude organizovana kao nejavno i neprofitno društvo, koje svoj profit ulaže u dalji razvoj, što se u praksi pokazalo kao razvojno neodgovarajući model robnih berzi. Takođe, model gde država ima učešće u robnoj berzi nije optimalan.
- **Ispunjenost uslova u pogledu iznosa minimalnog kapitala**. Iznos osnovnog kapitala treba odrediti prema visini rizika koji u poslovanju sama robna berza može izazvati po ostale učesnike u sistemu. Najčešće se kao izvori izloženosti riziku robne berze navode: mogućnost pogrešnog uparivanja berzanskih naloga, greške pri radu klirinške kuće ukoliko je ista u sastavu robne berze, i slično. Stoga je potrebno odrediti mogućnost nastajanja štetnog događaja, potencijalnu štetu koju može izazvati, i na osnovu toga odrediti iznos minimalnog početnog kapitala. Važno je razumevanje rizika i definisanje jasne odgovornosti berze, kao i svih drugih učesnika, odnosno da se kapital berze ne može koristiti za pokrivanje gubitaka koji su nastali propustima člana berze, već se za tu svrhu mora postaviti poseban sistem garancija, koji su dužni da održavaju sami članovi berze. Minimalan kapital za terminsku robnu berzu je prema EU regulativi 1.000.000 EUR, odnosno za klirinšku kuću 7.500.000 EUR.
- U pogledu **osnovnog kapitala koji je neophodan za rad članova robne berze**, potrebno je jasno definisati rizične događaje koje može prouzrokovati član berze, kao i verovatnoću nastanka događaja i potencijalnu štetu nastalu na taj način. Propusti u radu člana robne berze po klijenta mogu nastati pogrešnim izvršavanjem naloga kupo-prodaje, sa jedne strane, a sa druge ne izvršavanje obaveza iz berzanskog posla samog klijenta, za čije namirenje se poziva član berze. Na spot robno-berzanskom tržištu najveći rizik je da roba ne bude isporučena. Na terminskom tržištu najveća izloženost riziku člana berze je da klijent ne odgovori na poziv za dopunu margina. U slučaju neizvršenja obaveze klijenta, poziva se član berze da uplati sredstva, a ukoliko član berze ne može da uplati novac, sredstva, u iznosu neizvršenja obaveze klijenta, se obezbeđuju iz zaštitnog fonda, a posle uplate pokreće se postupak prinudne naplate prema članu berze.

- Ispunjenost uslova u smislu **donošenja akata robne berze**. Najčešći obavezni akti robne berze su: statut, osnivački akt, pravila o trgovanju i informisanosti, pravilnik o arbitraži, akt o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji, i ostalo. Akti u različitim sistemima imaju različiti obim, tako da pravila poslovanja mogu u sebi sadržati i tarifnik, i sve procedure u vezi sa trgovanjem, informacionim sistemom, arbitražom, i ostalim. Suštinski, sve ove funkcije su propisane u svim sistemima, nezavisno da li su raspoređene u jedan ili više posebnih akata. Za članove robne berze najčešće se zahteva statut i osnivački akt.
- **Uslovi u pogledu prostorija za rad robne berze i članova robne berze** moraju biti zadovoljeni. S obzirom na to da se radi o poslu od javnog interesa, zakonodavac se stara da se uspostave minimalni potrebni uslovi za rad, u smislu odgovarajućih prostorija, koje mogu omogućiti nesmetano poslovanje. Najčešće se zahteva odgovarajuća prostorija za trgovanje, kao i dovoljan broj drugih prostorija u kojima svi sektori (odeljenja) robne berze mogu obavljati svoje delatnosti.
- **Ispunjenost tehničkih uslova za robnu berzu i članove robne berze** je neophodna za dobijanje dozvole za rad. Robne berze i članovi robne berze moraju zadovoljiti tehničke uslove, koji se ogledaju u adekvatnosti informacionog i komunikacionog sistema. Adekvatnost informacionog sistema pretpostavlja da svi učesnici u trgovini imaju mogućnost da istovremeno i pod jednakim uslovima daju naloge za kupovinu i prodaju, i da imaju ravnopravan pristup svim neophodnim podacima. Gotovo sve robne berze u svetu su sa elektronskim trgovačkim platformama, i shodno tome robne berze i njihovi članovi moraju imati opremu koja omogućava nesmetan pristup trgovanju, čuvanje kopija podataka o trgovanju, i slično.
- **Ispunjenje kadrovskih uslova**, odnosi se na to da robna berza, kao i njeni članovi, moraju imati u radnom odnosu određeni broj fizičkih lica sa položenim stručnim ispitima za rad na robnoj berzi. Može biti zahtevano i lice sa adekvatnim IT znanjima, kao i osoba obučena za izvršenje poslova kliringa i saldiranja. Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mesta obavezno se dostavlja u okviru zahteva za izdavanje dozvole.

Prilikom definisanja posebnih uslova za dobijanje dozvola za rad robnih berzi, zakon treba da pruži samo osnovne smernice, dok se regulatornom telu, nadležnom za kontrolu robnih berzi i samoj robnoj berzi prepušta da svojim pravilnikom iste precizira i menja ukoliko se ukaže potreba. Robne berze, kao i njihovi članovi, u slučaju statusne promene podležu primeni Zakona o privrednim društvima, s obzirom na to da se robne berze osnivaju u formi društava kapitala.

Prema tome, sva pravila predviđena tim zakonom koja su u vezi sa statusnim promenama (spajanja, podele i odvajanja), u pogledu načina donošenja odluka, oglašavanja, sastavljanja posebnih finansijskih izveštaja, zaštite poverilaca, primenjuju se i u odnosu na statusne promene robnih berzi i članova robnih berzi.

Prestanak rada robne berze i njenih članova može nastati na njihov zahtev, ili ukoliko je učinjen prekršaj koji povlači navedenu meru. Prestanak rada robne berze može biti i iz razloga koji su povezani sa generalnim prestankom rada privrednih subjekata. Uz sve razloge prestanka predviđene Zakonom o privrednim društvima (odluka osnivača doneta kvalifikovanom većinom, stečaj, ništavost upisa, protok vremena na koji je subjekat osnovan, i drugo), robnim berzama i članovima robnih berzi kontrolno telo može oduzeti dozvolu za rad. Razlozi za oduzimanje dozvole mogu biti različiti, ali najčešće su oličeni u propustima u radu robne berze ili članova robne berze usled nanete štete drugim učesnicima u robno-berzanskom trgovanju, tako da se osnovni kapital korišćen za isplatu štete ne može dopuniti u određenom periodu.

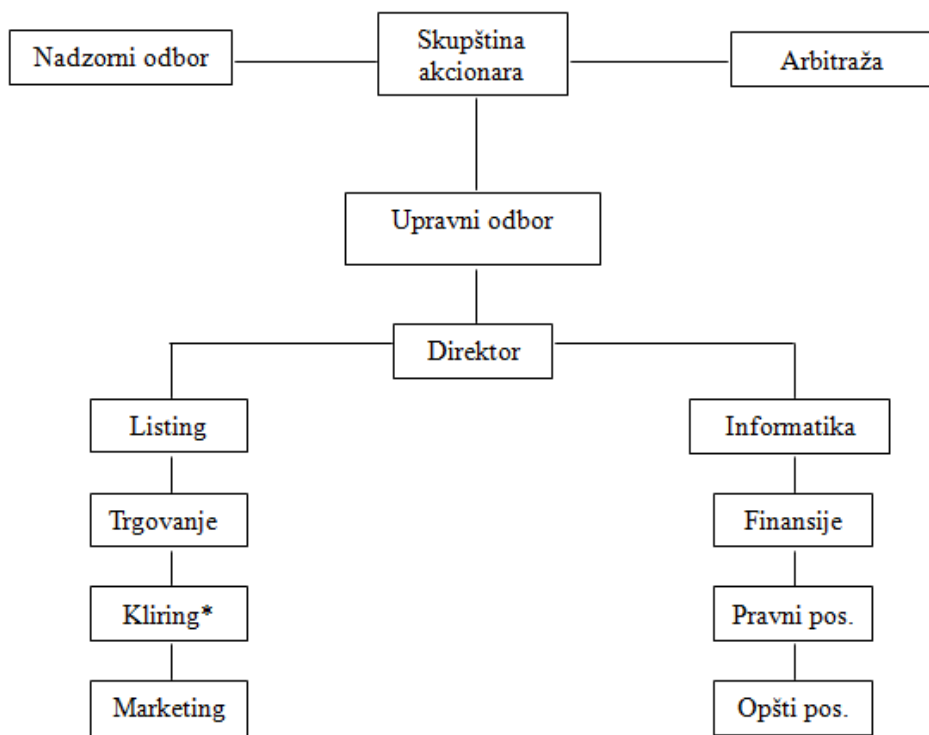
Praksa je da kontrolni organ daje određeni rok za usklađivanje robnim berzama i članovima robnih berzi pre oduzimanja dozvole za rad, osim u slučajevima kada dalje poslovanje robne berze, ili njenih članova može izazvati posledice po funkcionisanje robnog tržišta, kada se dozvola oduzima na određeni period ili trajno (Milovanović et al., 2008).

1.3.2. Vlasnička struktura, organi upravljanja i osnovni akti robnih berzi

Organi upravljanja, vlasnička struktura, regulatorna tela i osnovni akti robnih berzi moraju biti usklađeni sa:

- Zakonima i drugim pravnim aktima koji uređuju osnivanje i rad privrednih društva, s obzirom na to da je robna berza privredni subjekt;
- Zakonom koji definiše osnivanje i rad robnih berzi.

Šema 1. Uobičajeni organizacioni model robne berze



Izvor: Prema mišljenju autora.

Napomena: *Organizaciona jedinica kliringa na robnoj berzi se ne uspostavlja ukoliko kliring obavlja nezavisna klirinška kuća.

Odeljenja koja su navedena u Šemi 1. najčešće se sreću na robnim berzama, i zadužena su za obavljanje specifičnih funkcija robnih berzi.

U pogledu vlasničke strukture osnovno je da se spreči preovlađujući uticaj nekog od osnivača, što je moguće kontrolisati na sledeće načine:

- Propisivanjem maksimalnog učešća u kapitalu pojedinca, ili grupe robne berze;
- Ograničavanjem broja glasova jednog osnivača u organima upravljanja.

Robna berza ima ovlašćenja vezana za regulisanje trgovanja. Praksa u svetskim okvirima je da se regulatorna funkcija u sve većoj meri prepušta samim berzama i strukovnim organizacijama. Izvesna regulatorna ovlašćenja robna berza može preneti i na strukovna udruženja, kao što je udruženje članova robne berze, što je takođe česta praksa u razvijenim robno-berzanskim sistemima.

Samoregulatorna ovlašćenja robne berze omogućena su zakonskim ovlašćenjima da reguliše pojedine poslovne funkcije, koje su definisane aktima berze. Najčešće su to sledeći robno-berzanski akti:

- Statut;
- Pravila poslovanja; i
- Drugi opšti akti berze.

Sadržaji navedenih akata precizirani su zakonom i prenesenim ovlašćenjima regulatora tržišta i definišu: (1) unutrašnju organizaciju i poslovanje same berze, (2) listing i kotaciju predmeta trgovanja, (3) pitanja u vezi sa trgovanjem članova berze i učesnika na berzi, (4) procedure trgovanja, (5) pitanja utvrđivanja i izvršenja obaveza preuzetih zaključivanjem ugovora o kupo-prodaji, (6) način razrešavanja spornih situacija, i slično.

Javnost akata robne berze je značajna, kako bi se svi učesnici upoznali sa svojim pravima, obavezama, metodama trgovanja i ostalim elementima procesa koji se odvijaju na berzi.

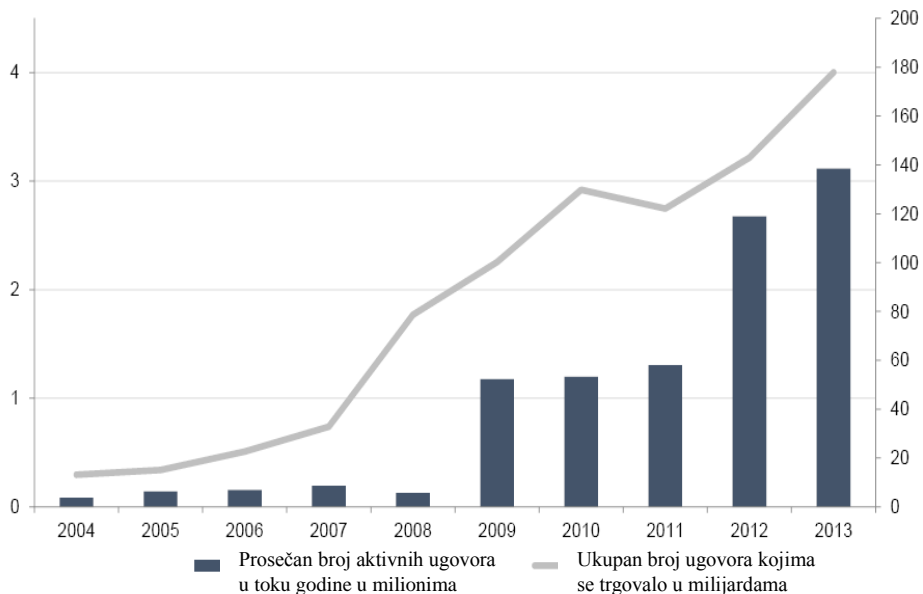
1.3.3. Trgovanje na robnim berzama

Trgovanje i na robnim i na efektivnim berzama odvija se na osnovu dva modela:

- Aukciono; i
- Kontinuirano trgovanje.

Trgovanje aukcionog tipa karakteriše činjenica da se roba, odnosno terminski ugovori, prodaju/kupuju davanjem ponuda u kraćem vremenskom intervalu. Kontinuirano trgovanje je neprekidno, to jest u toku radnog vremena berze. Nalozi se u slučaju kontinuiranog trgovanja uparuju kako stižu na tržište, čim se pojavi odgovarajući nalog suprotne strane.

Efikasne elektronske platforme za trgovanje obezbeđuju, pored pravovremenog i ispravnog uparivanja naloga, i trenutno generisanje velikog broja izveštaja i informacija, koje su od značaja kontrolnim organima i učesnicima na berzi. Važnost elektronske platforme za robne derivatne berze može se pratiti u Grafikonu 1.

Grafikon 1. Berzansko trgovanje robnim derivatima u periodu 2004-2013. godina

Izvor: Acworth, 2014.

Nagli porast obima trgovanja robnim derivatima nastao je početkom XXI veka, kao posledica pre svega uvođenja elektronskih platformi za trgovanje.

Uvođenjem elektronskih platformi u trgovanje nastala je i elektronska trgovina u velikom obimu u kratkom vremenskom intervalu (*High frequency trader – HFT*). Trgovanje se obavlja kroz softverske programe koji analiziraju podatke i postavljaju i povlače berzanske naloge. Trgovci koji trguju putem ovakvih platformi nastoje da svoje servere postave što je moguće bliže robnim berzama i na taj način ostvare brže trgovanje. Uloga HFT se sa jedne strane posmatra kao pozitivna revolucija u berzanskom trgovanju, s obzirom da ovaj način trgovanja čini pretežno trgovanje na derivatnim robnim berzama, i na taj način povećava likvidnost i smanjuje razliku između kupovnih i prodajnih cena na berzi. Sa druge strane, ovakav model trgovanja predstavlja izazov za kontrolne organe koji često najveći izvor manipulacija vide u ovakvim modelima trgovanja.

Nadalje, jedna od bitnih funkcija elektronske platforme za trgovanje je omogućavanje kontrolnim organima trenutni uvid u trgovanja koja bitno odstupaju od prosečnih. Na osnovu ovakvih informacija, kontrolni organi mogu poništiti trgovanja u toku istog radnog dana. Za primer se može uzeti da je u nekoliko navrata u 2009. i 2010. godini vanberzanska platforma *NASDAQ* pogrešno uparivala naloge na tržištu akcija, koji su u oba navrata bili poništeni.

Razlog za poništavanja trgovanja najčešće se nalazi u tome da zaključena cena bitno odstupa od prosečne. U oba slučaja, neophodno je da elektronski sistem trenutno obezbedi informacije i izveštaje kontrolnim organima. Postoje dostupne međunarodne elektronske platforme, koje se mogu kupiti ili iznajmiti.

1.3.3.1. Mehanizmi uvođenja instrumenata trgovanja na robnim berzama

Uvođenje robe ili terminskog ugovora na listing robne berze predstavlja početak berzanskog trgovanja tim tržišnim instrumentom. Uvođenje nove vrste robe ili terminskog ugovora u trgovanje vrši stručno telo u okviru berze. To može biti Komisija za listing ili drugi organ. Da bi se roba ili terminski ugovor uveo u trgovanje, potrebno je proceniti ispunjenost sledećih uslova:

- Postojanje dovoljne količine robe ujednačenog kvaliteta, koja se može naći u ponudi, to jest dovoljan interes na strani tražnje;
- Odgovarajući standardi kvaliteta za robu koja se uvodi u trgovanje;
- Postojanje mehanizama za sigurnu isporuku robe (da li su kreirani robni zapisi na tu vrstu robe).

Ukoliko se u određenom periodu ne ostvari zadovoljavajući obim prometa ili iz drugih razloga roba ili terminski ugovori se uz obaveštavanje i saglasnost regulatornog tela povlače iz robno-berzanskog trgovanja (skida sa listinga berze). U svetskim okvirima oko 50% novih fjučers ugovora se povuče iz trgovanja nakon tri godine, dok oko 20% kreiranih fjučers ugovora ostane u trgovanju nakon deset godina.

Postoje brojni faktori koji utiču na uspeh novog standardizovanog terminskog ugovora:

- Poželjno je da postoji spot tržište robe na koju je kreiran ugovor sa velikim obimom prometa;
- Potrebno je da postoji volatilnost u kretanju cene robe na koju je kreiran ugovor. Ukoliko nema volatilnosti u kretanju cene umanjuje se potreba za upravljanjem rizikom od promene cene robe i smanjuje obim prometa. Kao primer može da posluži pad obima prometa na robnim terminskim berzama u zemljama jugoistočne Evrope nakon priključenja EU, usled cenovne podrške i garantovanja minimalnih cena poljoprivrednih proizvoda (umanjenje volatilnost cena tih proizvoda), što je imalo negativan efekat na obim trgovanja na ovim berzama;
- Poželjno je odsustvo drugih terminskih ugovora koji mogu zameniti novi terminski ugovor. Ukoliko sličan terminski ugovor kojim se trguje u značajnom obimu postoji, trgovci neće želiti da koriste novi ugovor usled

toga što na već postojećem imaju visoku likvidnost, i usled velikog obima trgovanja mogu lako izaći, ili otvoriti nove pozicije na terminskom ugovoru;

- Postojanje sličnog ugovora može biti u pojedinim slučajevima prednost za novi terminski ugovor. Kao primer može se uzeti fjučers na desetogodišnji *T-bond* i petogodišnji *T-bond*, s obzirom da trgovci koriste mogućnost ostvarivanja cenovne razlike trgovanjem na dva srodna ugovora, što je ovde bio slučaj;
- Ugovor mora biti dobro dizajniran i prilagođen potrebama trgovaca. Prilikom dizajniranja novog terminskog ugovora berze detaljno analiziraju potrebe i praksu u trgovanju u toj oblasti. U pogledu veličine ugovora isti mora pratiti potrebe trgovaca, odnosno ukoliko se kreira preveliki ugovor, on će isključiti iz trgovanja manje trgovce, dok sa druge strane ukoliko je ugovor manji, povećaće se troškovi trgovanja;
- Potrebno je da članovi berze podrže novi terminski ugovor i počnu da trguju u značajnom obimu, što kreira duboko likvidno tržište tim ugovorom, koje postaje zahvaljujući svojoj likvidnosti atraktivno i za druge trgovce;
- Poželjno je da postoji velika količina robe koja je predmet novog ugovora, a koja se može dostaviti kupcu ugovora. Na ovaj način umanjuje se mogućnost manipulacije od strane prodavca ugovora, koja se može ostvariti kroz kupovinu velike količine robe, stvaranja nestašice i podizanja cene predmetne robe;
- Ne sme biti zakonskih prepreka za trgovanje novim ugovorom. Kao primer može se uzeti pokušaj CBOT da kreira fjučers ugovor na *Dow Jones Industrial Average of 30*, što je *Dow Jones* kompanija sprečila sudskim putem;
- Ukoliko se radi o robnom terminskom ugovoru moraju se definisati jasni standardi kvaliteta, koji odgovaraju potrebama učesnika na tržištu, s jedne strane, dok sa druge strane mora postojati mogućnost da se roba klasifikuje i čuva prema navedenom standardu kvaliteta.

I pored gore navedenih faktora, uspeh novog terminskog ugovora je teško predvideti, kao primer može da posluži uvođenje CME fjučersa na eurodolar. Sama berza nije imala velika očekivanja od novog fjučers ugovora, pre svega smatrajući da postoji konkurencija u vidu svop ugovora na kamatnu stopu, koji su vezani za LIBOR. Neposredno nakon uvođenja u trgovanje novim fjučers ugovorom se trgovalo u značajnom obimu, i to pre svega su učesnici u trgovanju bili svop dileri koji su trovali i navedenim svop ugovorima. U ovom slučaju praksa je pokazala da, suprotno očekivanjima, dva ugovora nisu u konkurentskom odnosu, već da su u

komplementarnom odnosu, obzirom da su svop dileri trgovali novim fjučersom u cilju osiguranja svoje pozicije na svop ugovoru.

Nakon pozitivne odluke berzanskog tela o uvođenju robe, ili terminskog ugovora u trgovanje, zahtev za odobrenje uvođenja na listing berze šalje se regulatornom telu, koje odlučuje o uvođenju u trgovanje. Zahtev mora biti kompletan, odnosno pored gore navedenih analiza, mora sadržati detaljan opis procedure trgovanja, na primer u slučaju standardizovanih terminskih ugovora, visine margina, i slično⁶.

Ukoliko se u određenom periodu ne ostvari zadovoljavajući obim prometa, ili iz drugih razloga, roba ili terminski ugovori se, uz obaveštavanje i saglasnost regulatornog tela, povlače iz robno-berzanskog trgovanja.

1.3.3.2. Prijem i uparivanje naloga trgovanja

Procedure prijema i uparivanja naloga trgovanja su iste i za robna i za efektna tržišta. Da bi nalog bio primljen u trgovanje, potrebno je da uz nalog prodaje bude dostavljen i robni zapis, ili druga potvrda o uskladištenju, ili potvrda o transportu robe. Navedene potvrde se deponuju u depo robne berze i tom robom vlasnik ne može raspolagati dok je nalog prodaje aktivan.

Nalog kupovine mora da bude praćen deponovanjem kompletnog iznosa sredstava, ili pravilima berze propisanog iznosa. Navedenim novčanim iznosom kupac ne može raspolagati dok je nalog kupovine aktivan.

Vrste naloga trgovanja na robnim berzama su:

- Limit nalog (*limit order*), kojim se uspostavlja minimalna cena ispod koje se roba ili terminski ugovor ne mogu prodati u slučaju naloga prodaje, odnosno maksimalna cena preko koje se ne može platiti proizvod ili terminski ugovor u slučaju naloga za kupovinu. Limit nalog je najčešće korišćena vrsta naloga i na robnim i na efektnim berzama;
- Nalog kupovine/prodaje pod najpovoljnijim tržišnim uslovima (*market order*), je nalog na kome nije definisana kupovna/prodajna cena, već se prihvata najpovoljnija cena koja je u tom trenutku na tržištu. Ova vrsta naloga se vrlo retko koristi na robnim berzama, jer postoji rizik da u slučaju plitkog tržišta, dođe do nepovoljnog trgovanja. Navedena vrsta naloga je

⁶ U SAD je došlo do promene u ovom segmentu. CFTC je odlučivala o dozvoli trgovanja za novi terminski instrument na zahtev robne berze u dugom vremenskom periodu i zahtevala od berze obimnu dokumentaciju. Uviđajući neadekvatnost ovakvih procedura u eri elektronske trgovine, CFTC je promenio procedure, i sada je dovoljan jedan dan, to jest da berza samo prijavi terminski instrument.

više u upotrebi na efektivnim tržištima kod nagle promene cena, kada učesnik trgovanja ne može limit nalog dovoljno brzo da unese u sistem;

- Nalog sve ili ništa (*all or nothing*), ima široku upotrebu na robnim tržištima iz razloga što se nakon kupovine, roba mora i transportovati, tako da se ovom vrstom naloga najčešće kupuje roba koja odgovara nosivosti transportnog sredstva kojim se planira transport. Kupac želi na ovaj način da obezbedi da će se roba transportovati transportnim sredstvom u punom kapacitetu tog sredstva, ili ne kupuje robu. Najčešće se u limit nalog unosi opcija sve ili ništa.

Nakon prijema naloga, isti se unosi u berzanski sistem i uparuje ukoliko ima naloga sa odgovarajućim uslovima kupo-prodaje. Uparivanje naloga vrši se prema redosledu kojim su stigli. Sistem automatski generiše potrebnu dokumentaciju koja prati prodaju i obaveštava učesnike u trgovanju.

Novac se isplaćuje nakon dostave potvrde o podizanju robe, otpremnice iz skladišta i slično. U slučaju trgovanja robnim zapisima, robna berza će automatski prebaciti sredstva na račun prodavca i upisati novog vlasnika u robni zapis. U ovom slučaju potvrdu o isporuci robe nije potrebno čekati, jer postoje državni fondovi i druge vrste garancija kojima se garantuje za isporuku robe po robnom zapisu.

1.3.3.3. Kliring i saldiranje na robnim berzama

Da bi se terminsko poslovanje efikasno odvijalo neophodan preduslov je postojanje efikasnog mehanizma kliringa. Zadatak klirinških kuća je da se obezbedi izvršenje trgovinske transakcije. Klirinške kuće imaju ulogu treće ugovorne strane u terminskim poslovima, tako da garantuje za izvršenje svih ugovora na terminskoj berzi. Iz tog razloga i kupci i prodavci mogu sklapati međusobno važeće ugovore na berzi isključivo putem berzanske klirinške kuće. Na primer, klijent daje nalog berzanskom posredniku da kupi ili proda određeni derivatni instrument. Berzanski posrednik taj nalog ukoliko sam nije član klirinške kuće prosleđuje članu klirinške kuće, polazući istovremeno naznačeni iznos na ime margina. Klirinška kuća proverava bonitet klijenta i novčana sredstva, i daje saglasnost za izvršenje naloga (McPartkand, 2009).

Garantovanje izvršenja terminskog ugovora se ostvaruje kroz obavezu polaganja novčanog iznosa (margina) kao garantnog depozita, kojim se garantuje da strana koja je na gubitku na terminskom ugovoru neće odustati od izvršenja ugovora. Kod fjučersa i kupac i prodavac ugovora imaju obavezu polaganja margina, dok kod opcija samo prodavac polaže margine. Postoje dve vrste margina:

- Inicijalna (*Initial margin*);

- Margina za održavanje (*Maintenance margin*).

Inicijalna margina polaže se pre otvaranja ugovora, dok margina za održavanje predstavlja minimalan iznos koji je neophodno da trgovac ima na svom računu. Ukoliko iznos novčanih sredstava padne ispod nivoa predviđenog iznosa margine za održavanje, trgovac dobija poziv da uplati nedostajući iznos do visine iznosa margine održavanja.

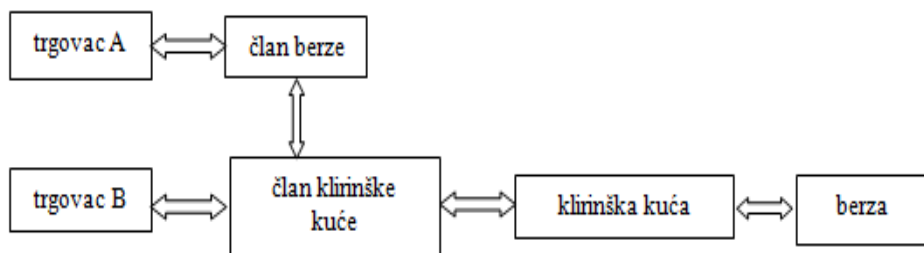
Marginski računi dnevno se saldiraju u zavisnosti od dnevnog kretanja cene terminskog ugovora (Loader, 2014).

Saldiranje marginskih računa vrši se na osnovu cene za saldiranje (*settlement price*), koju najčešće određuje telo nadležno za ovu vrstu posla na terminskoj berzi (*Settlement committee*). Komitet je najčešće sačinjen od trgovaca koji su aktivni u trgovanju tim fjučers ugovorom. Komitet se sastaje odmah nakon zatvaranja trgovanja, i u slučaju malih promena cena fjučersa i velikog obima trgovanja najčešće se za cenu po kojoj se saldiraju marginski računi uzima poslednja zaključena cena. Ukoliko se ugovorom trgovalo u malom obimu Komitet može proceniti da poslednja postignuta cena ne predstavlja stvarnu vrednost ugovora i cenu na osnovu koje će se saldirati marginski računi najčešće izračunava preko istih fjučers ugovora sa različitim rokom dospeća, koji su najčešće u odgovarajućem cenovnom odnosu. S obzirom na važnost cene po kojoj se saldiraju marginski računi, berza ili klirinška kuća mogu nezavisno utvrditi navedenu cenu. U nekim slučajevima i kontrolni državni organi mogu odrediti navedenu cenu. Tako je 28. avgusta 1992. godine, za saldiranje fjučersa na *Nikkei indeks*, utvrđena vrednost od 17.760 poena. Ministarstvo finansija Japana je odmah nakon zatvaranja trgovanja promenilo vrednost indeksa po kojoj se saldiraju navedeni fjučersi na 17.970 poena, sa ciljem da se umanjí pad vrednosti akcija japanskih kompanija nakon ponovnog otvaranja berze, nakon vikenda, 21. avgusta 1992. godine.

Na osnovu cene po kojoj se saldiraju marginski računi, novčani dobitak se prenosi sa strane koja gubi, na račun strane koja dobija. Ukoliko navedena cena raste, novac se prebacuje sa marginskog računa prodavca na marginski račun kupca fjučers ugovora. U slučaju pada cene, novac se prenosi na račun prodavca fjučers ugovora.

Klirinška kuća se na ovaj način prema prodavcu terminskog ugovora postavlja kao kupac, dok se prema kupcu terminskog ugovora postavlja kao prodavac, zahvaljujući čemu neposredno poznavanje kupca i prodavca nije potrebno, a personalno poverenje prelazi u institucionalno.

Šema 2. Model funkcionisanja terminskog berzanskog trgovanja preko klirinške kuće



Izvor: Prema mišljenju autora.

Berzanska klirinška kuća na osnovu položenih margina odobrava berzanskoj posredničkoj kući izvršenje naloga na berzi. Berzanska klirinška kuća zajedno sa klirinškim kućama obavlja sve operativne poslove koji prate terminski ugovor, sve do njegovog isteka.

Prva klirinška kuća ustanovljena je u Čikagu u sklopu berze, usled potrebe za podizanjem sigurnosti berzanskog trgovanja. Uviđajući značaj klirinške kuće, regulatorni organi SAD su uspostavili obavezu kliringa za sve robno-berzanske transakcije, i naložili su da se klirinške kuće izdvoje iz sastava berze, iz razloga što na sebe prihvataju rizik garantovanja trgovanja i da u slučaju bankrota ne bi ugrozile terminsku berzu u čijem su sastavu. Danas u svetu postoje i berzanske i nezavisne klirinške kuće.

Najznačajnije klirinške kuće u svetskim okvirima su:

- *Option clearing corporation* je najveća klirinška kuća u svetu, osnovana je 1973. godine;
- *CME clearing* je deo CME berze i pored ove berze radi kliring i za druge klijente, kao što je *OneChicago*, ili OTC tržište;
- *LCH clearnet group* nastala je spajanjem *London clearing house* i *Clearnet* tokom 2003. godine. Nezavisna je klirinška kuća i vrši kliring za *NYSE LIFFE*, *The London metal exchange* i *London stock exchange*. Vršiti kliring i za OTC tržište. LCH je osnovana 1888. godine;
- *Eurex clearing* vrši kliring na tržištu EU.

Prema EU regulativi mora postojati sloboda u osnivanju klirinških kuća, a kuća osnovana u jednoj zemlji članici može raditi u svim zemljama članicama bez dodatnog registrovanja⁷.

Zemlje koje nisu članice EU mogu podneti zahtev za odobrenje rada domaćih klirinških kuća. Zahtev se šalje Evropskoj komisiji, koja ocenjuje da li je zakonski okvir zemlje podnosioca zahteva usklađen sa EU, dok ESMA ocenjuje tehničku usklađenost sistema sa EU. Nakon dobijanja odobrenja od obe institucije investitori iz EU dobijaju mogućnost da investiraju preko klirinških kuća u trećoj zemlji, klirinške kuće nakon odobrenja dobijaju mogućnost rada u EU.

Usklađivanje zemalja kandidata za članstvo u EU u sektoru berzanskog poslovanja predstavlja ujedno i harmonizaciju sa svetskim berzanskim sistemima, s obzirom da je prisutna globalizacija u regulisanju berzanskog poslovanja u svetskim okvirima. „Prethodna Zajednička poljoprivredna politika EU je imala negativan uticaj na robne berze u novim zemljama članicama, poput Mađarske, Poljske, i drugih. Smanjenje obima trgovanja na robnim berzama u EU je posledica cenovnih podršci i tržišnih intervencija“ (Kovačević, Zakić, 2014). Promena Zajedničke poljoprivredne politike EU 2014-2020, daje mogućnost daljem razvoju trgovanja na robnim berzama usled smanjenja kontrole cena pojedinih vrsta roba.

Osnovna funkcija klirinške kuće je garantovanje izvršenja transakcija, to jest da strana koja je na gubitku u terminskom ugovoru neće odustati od izvršenja ugovora. Nakon svetske ekonomske krize, koja je počela 2008. godine, OTC tržište koje nije imala obavezu kliringa, u cilju povećanja sigurnosti poslovanja i stabilnosti tržišta, u sve većoj meri dobija obavezu da svoje transakcije vrši preko klirinške kuće.

Sistem kliringa u zemljama razvijene tržišne privrede je zasnovan na mreži klirinških kuća, s tim da je uobičajeno da postoji jedna centralna klirinška kuća koja je povezana sa sličnim klirinškim kućama u drugim zemljama. Poslovi koji se obavljaju u okviru kliringa su:

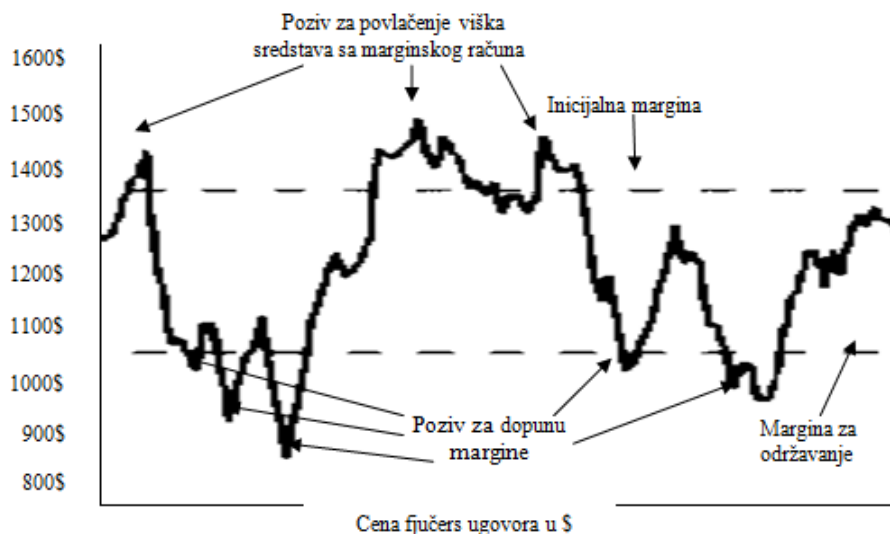
- 1) Kontrolisanje i usklađivanje iznosa koji je položen na ime margina od strane učesnika u terminskom poslu. Klirinške kuće će postaviti iznos margine u zavisnosti od: kretanja cena robe na spot tržištu, promene cena na terminskom tržištu, kao i od budućih/procenjenih promena cena. Na većini savremenih berzi utvrđuju se limiti dnevnih promena cena terminskih ugovora, koji ukoliko se dostignu, trgovanje se prekida radi saldiranja margina. Ukoliko iznos margine usled nepovoljnog kretanja na tržištu padne ispod određenog nivoa, komitent mora izvršiti „margin call“ -

⁷ Videti više u: Regulation (EU) no. 648/2012 of the European Parliament and of the Council of 4th July 2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories.

doplatu sredstava do predviđenog minimuma. Računi margina se saldiraju dnevno od strane klirinških kuća. Ukoliko se neka od ugovornih strana ne odazove pozivu za dopunu margina, klirinška kuća ima obavezu da zatvori poziciju, pokrivajući sopstvenim sredstvima nastali gubitak. Ovakvi slučajevi se u praksi razvijenog robnog derivatnog poslovanja ipak retko događaju, jer bi strana koja nije izvršila obaveze bila trajno isključena iz ovakve vrste trgovine (Kolb, Overdahl, 2007).

Trgovac može u slučaju povoljnog kretanja cene povući sa svoga računa višak preko predviđenog minimuma. Nakon zatvaranja pozicije klijent može povući sva sredstva koja se nalaze na njegovom računu.

Grafikon 2. Primer funkcionisanja sistema margina za kupca fjučers ugovora



Izvor: Primer autora.

U primeru na Grafikonu 2., kupac fjučersa je položio inicijalnu marginu od 1,400 USD pri kupovini ugovora. Padom cene fjučersa kupac beleži gubitak koji se dnevno saldira, i iznos gubitka se prebacuje na račun prodavca fjučersa, koji beleži istovetni dobitak, i obratno u slučaju rasta cene po istom principu novac se prebacuje na račun kupca. U više navrata na Grafikonu 2 kada je cena osnovne aktive izazvala gubitak i umanjila račun kupca ispod margine održavanja, klirinška kuća je poslala poziv berzanskom posredniku kupca ugovora da uplati dodatna sredstva i dopuni iznos marginskog računa do vrednosti margine za održavanje. Na ovaj način sistemom margina se postiže dnevno usklađivanje marginskih računa i time se izbegava rizik da će strana koja je na gubitku odustati od obaveza po ugovoru. Praktično sistem

marginu osigurava "depozit", pa i ukoliko bi trgovac odustao od ugovora klirinška kuća ima dovoljno sredstava za zatvaranje ugovora bez gubitaka po klirinšku kuću, ili suprotnu stranu u ugovoru. Rastom cene fjučersa trgovac može podići novac u iznosu koji prelazi visinu inicijalne margine.

- 2) Saldiranje računa i zatvaranje otvorenih pozicija u terminskom poslovanju podrazumeva otvaranje/zatvaranje pozicija učesnika u terminskoj trgovini. Saldiranje na berzi se može definisati kao izvršenje obaveza između učesnika na organizovanom tržištu prenosom terminskih ugovora, odnosno robe i novčanih sredstava po osnovu poslova sa terminskim ugovorima, odnosno robom.
- 3) Organizovanje isporuke robe na koju je kreiran terminski ugovor, ukoliko se isporuka zahteva, je funkcija koju klirinška kuća ostvaruje ređe u praksi. Razlog tome je što se u slučaju derivata pozicije zatvaraju isplatama razlika u ceni (cash settled contract). Isporuka aktive koja je u podlozi terminskog ugovora je retka⁸ iz razloga što hedžeri mogu uz manje troškove da isporuče robu na lokalnom tržištu, a sa druge strane ni špekulanti po prirodi stvari nisu u većini slučajeva zainteresovani za faktičku isporuku robe.

Mehanizam na osnovu koga se obavlja isporuka robe na robnim derivatnim berzama je sledeći: član kliringa obaveštava berzansku klirinšku kuću da klijent želi isporuku robe. U sledećem koraku berzanska klirinška kuća pronalazi prodavca koji je najavio da želi da isporuči robu (obično sa najstarijom ponudom za isporuku), a prodavčeva klirinška kuća dostavlja fakturu berzanskoj klirinškoj kući, koja dalje prosleđuje fakturu klirinškoj kući kupca. U daljoj proceduri klirinška kuća kupca uplaćuje kompletan iznos na račun kupca i dostavlja potvrdu o uskladištenju robe berzanskoj klirinškoj kući.

- 4) *Izveštavanje učesnika u trgovini o stanjima na računima* svodi se na obavezu klirinške kuće da pruža klijentima informacije o stanju salda na njihovim računima, dostavljanje zbirnih podataka o ukupnoj trgovini u vidu izveštaja, i dostavu izveštaja državnim i drugim regulatornim organima koji prate regularnost trgovine na robnim derivatnim tržištima.

Prema organizaciji klirinške kuće mogu se klasifikovati na:

- Berzanske klirinške kuće, ili centralne klirinške kuće, i
- Nezavisne klirinške kuće.

⁸ Na većini robnih derivatnih berzi isporuka nije predviđena. CBOT i CME su izuzetak u SAD, i na njima se vrši i fizička isporuka robe nekih vrsta roba.

Direktan kontakt sa berzom ostvaruju brokersko - dilerske kuće i berzanska klirinška kuća. Dok sa berzanskom klirinškom kućom kontaktiraju nezavisne klirinške kuće, koje kontaktiraju i sa brokersko - dilerskim kućama. Na taj način se brokersko - dilerske kuće mogu uključiti u kliring, ili direktno kontaktiranjem berzanske klirinške kuće, ili indirektno preko nezavisnih klirinških kuća.

S obzirom na to da u pojedinim zemljama klirinškim kućama nije dopušten direktan pristup nacionalnom platnom sistemu, neophodno je oslanjanje na banke za poslove saldiranja. U nekim sistemima, isporuka i plaćanje robe se odvijaju istovremeno, dok u drugim, između izvršenja ove dve obaveze postoji vremenski razmak. Uobičajeno je da klirinška kuća smanji svoju odgovornost netovanjem⁹ trgovanja, da bi proizvela samo jednu poziciju isporuke, ili prijema za svakog brokera, po svakoj robi, odnosno hartiji kojom je broker trgovao.

1.3.4. Sigurnosni fondovi i arbitraža na robnim berzama

Sigurnosni fondovi, kao i drugi mehanizmi koji omogućavaju vansudsko obeštećenje učesnika u trgovanju, u slučaju neispunjenja obaveze druge strane ili nastanka bilo kog drugog štetnog događaja za koji nije odgovoran učesnik u trgovanju, čine jednu od osnovnih pretpostavki funkcionisanja moderne i razvijene robne berze. Uspostavljanjem ove vrste zaštite učesnika u trgovanju berzansko trgovanje postaje atraktivnije i privlači veći broj učesnika, kao mesto na kome učesnici mogu sigurno, brzo i po transparentnim cenama da izvrše željenu kupo-prodaju.

Formiranjem zaštitnih fondova na robnoj berzi postižu se dva efekta: prvi koji je pozitivan, a to je obezbeđenje sredstava za eventualno obeštećenje učesnika u trgovanju i drugi, koji utiče negativno, a to je da se formiranje fondova u kojima učestvuju članovi berze odražava na podizanje ukupnih troškova trgovanja za učesnike na tržištu. Iz navedenih razloga neophodno je pravilno odrediti način formiranja i visinu uplata u zaštitne fondove, u cilju postizanja optimalnog odnosa između funkcije zaštite berzanskih učesnika i povećanja berzanske provizije.

U pogledu modela formiranja, zaštitni fondovi mogu biti:

- Na bazi novčanih depozita;
- Na bazi bespovratnih uplata u zavisnosti od obima trgovanja i predmeta trgovanja člana berze;

⁹ Pod pojmom "netovanje" podrazumeva se saldiranje otvorenih transakcija trgovca, člana berze, same klirinške kuće, ili između više klirinških kuća, tako da se na primer za člana berze koji ima kupovni fjučers ugovor, i isti prodajni, ova dva ugovora "netuju", odnosno ne traže se dodatne garancije, jer u slučaju nepovoljnog kretanja i gubitka po jednom fjučers ugovoru, isti će se kompenzovati istovetnim dobitkom na suprotnom fjučers ugovoru.

- Kombinovani;
- Na bazi polaganja nenovčanih garancija.

Fondovi na bazi depozita pružaju mogućnost da nakon prestanka članstva na berzi, član berze ostvari povraćaj depozita. Pozitivna strana ove vrste zaštitnih fondova je što nema opšte odgovornosti, već član berze snosi odgovornost za svoj rad svojim depozitom. Nedostatak ove vrste fondova je u tome što visina maksimalnog obeštećenja učesnika može biti do visine navedenog depozita, to jest depoziti se najčešće ne koriste solidarno.

Učešćem na bazi bespovratnih uplata formiraju se trajni fondovi. Visina isplate može biti viša od pojedinačnog učešća člana berze. Nedostatak ove vrste fondova je u povećanim troškovima članova berze, što dovodi do povećanja berzanske provizije.

Pri definisanju zaštitnih fondova, analizira se izloženost riziku članova berze, i na osnovu toga se pravilno određuje model i visina garantnih fondova. Važno je da se jasno razdvoje rizici i instrumenti upravljanja rizicima, tako da se novčani depozit robne berze ne može koristiti za propuste u radu članova berze i obrnuto.

Iznos novčanih depozita, odnosno vrednost osnovnog kapitala i/ili visina učešća u zaštitnom fondu člana berze, treba da bude srazmeran izloženosti riziku člana berze.

Ukoliko klijent člana berze na spot robnom tržištu ne izvrši obavezu iz berzanskog posla, odlukom arbitražnog organa član berze će biti pozvan da nadoknadi štetu oštećenom učesniku. Ukoliko se član berze ne odazove na poziv za uplatu sredstava u tu svrhu će se koristiti sredstva, iz zaštitnog fonda, a protiv člana berze biće pokrenut postupak prinudne naplate.

Na tržištu standardizovanih terminskih ugovora postoji sistem margina, koji obezbeđuje garancije za izvršenje terminskog ugovora. Na ovom tržištu zaštitni fondovi služe u slučajevima ako dođe do nagle promene cene robe, na koju je kreiran terminski ugovor.

Tabela 2. Vrste rizika i mehanizmi upravljanja rizicima na robnim berzama

Učesnik	Vrsta rizika	Instrumenti za upravljanje rizikom
Robna berza	Propusti u radu robne berze kao: pogrešno uparivanje naloga, propusti u radu klirinške kuće i slično.	Minimalni novčani depozit i osnovni kapital neophodan za osnivanje robne berze, kao i obaveza održavanja propisanog depozita i nivoa kapitala
Član robne berze na spot robnom tržištu	Klijent člana berze nije izvršio obavezu iz berzanskog posla, moguće štete koje klijent može pretrpeti od člana robne berze i slično.	Minimalni novčani depozit i osnovni kapital neophodan za osnivanje robne berze, kao i obaveza održavanja propisanog depozita i nivoa kapitala. Obaveza učestvovanja u zaštitnim fondovima.
Član robne berze na tržištu standardizovanih terminskih ugovora	Klijent se ne odaziva na poziv za dopunu margine, moguće štete koje klijent može pretrpeti od člana robne berze i slično.	Minimalni novčani depozit i osnovni kapital neophodan za osnivanje robne berze, kao i obaveza održavanja propisanog depozita i nivoa kapitala. Obaveza učestvovanja u zaštitnim fondovima.

Izvor: Prema mišljenju autora.

U EU su na snazi dve direktive koje definišu obavezu zaštite investitora na tržištima kapitala: prva¹⁰ iz 1993., i druga¹¹ iz 1997. godine.

Na ovom mestu će se analizirati model funkcionisanja mehanizama zaštite učesnika u trgovanju na robnim berzama u SAD, kao jedan od najrazvijenijih u svetskim okvirima.

Spot robno-berzansko poslovanje u SAD nije regulisano posebnom zakonskom regulativom. U svrhu obezbeđenja isporuke, ili isplate robe, učesnici u robno-berzanskom trgovanju mogu koristiti: bankarske garancije, menice i slično. Ukoliko dođe do spora, nadležan je redovan sud.

Tržište standardizovanih terminskih ugovora se od spot robnog tržišta razlikuje po tome što učesnici na standardizovanim terminskim tržištima mogu izgubiti sredstva u iznosu koji prevazilazi početni ulog. Na terminskom tržištu u SAD u ovu svrhu koristi se kombinacija više mehanizama zaštite kao:

- **Sistem margina**, koje obavezuju učesnike u trgovanju da pri otvaranju fjučersa, ili prodaje opcije, polože određeni iznos kao garanciju da u slučaju nepovoljnog kretanja cena neće odustati od terminskog ugovora. Iznos

¹⁰ Videti više u: EU directive on investment services in the securities field 93/22/EEC.

¹¹ Videti više u: EU directive on investment compensation schemes 97/9/EEC.

marginu određuje berza i one se dnevno usklađuju, tako da strana koja gubi dobija poziv za dopunu margine.

- **Odvojeno vođenje računa klijenata od strane brokera**, tako da u slučaju nelikvidnosti jednog klijenta, sredstva drugih klijenata ne bi bila ugrožena. Međutim, u cilju očuvanja ukupne stabilnosti robne berze, kontrolni organ robnih berzi na kojima se trguje terminskim ugovorima - CFTC, dozvoljava da se za pokrivanje gubitaka, u slučaju kada ni klijent niti broker ne mogu odgovoriti pozivu za dopunu margina, koriste sva sredstva koja se nalaze na računu brokerske kuće. Mogućnost da bude odgovoran za gubitak trećeg lica dovodi do potrebe klijenta da analizira poslovanje brokera preko koga trguje standardizovanim terminskim ugovorima.
- **Održavanje minimalnog kapitala brokera**, koji je propisan u iznosu od 500.000 USD. Navedeni novčani depozit daje dodatne garancije da u slučaju da klijent ne može dopuniti marginu postoje sredstva na računu brokera iz kojih se može nadoknaditi gubitak.
- **Garancije klirinške kuće** u vidu fondova same klirinške kuće, kao i zajedničkih fondova koje formira više klirinških kuća.
- **Posebne procedure za bankrot brokerskih društava** se razlikuju od procedura bankrota drugih privrednih društava. U ovom slučaju klijenti imaju pravo prvenstva kod naplate, a procedura bankrota je kraća.

Novčani depoziti, koje su u obavezi da polažu učesnici u trgovanju, služe za vansudsko obeštećenje strane u trgovanju koja je na berzi pretrpela štetu. Ovakvi fondovi daju sigurnost trgovcima na berzi da neće biti izloženi dugim redovnim sudskim procedurama, i da će se spor rešiti brzo na samoj berzi.

Sistemi arbitraže ili berzanskih sudova nastali su iz potrebe za efikasnim i brzim vansudskim rešavanjima sporova na berzi. Ukoliko nema berzanskog sistema arbitraže, učesnici su u slučaju spora na berzi prepušteni redovnim sudskim postupcima¹². Prednost arbitraže na robnim berzama je, između ostalog, što o sporu odlučuju osobe koje su visoko stručne za berzanske poslove. Uspostavljen efikasan sistem berzanske arbitraže predstavlja osnovne temelje za razvoj svake robne berze.

Od važnosti je da odlukom arbitražnog organa oštećenoj strani može biti nadoknađena šteta iz zaštitnih fondova, tako da je u ovakvim sistemima zaštita učesnika na visokom nivou. Nakon utvrđivanja ko je prouzrokovao štetu i visine

¹² U SAD praksi na spot robnim berzama nije uspostavljen sistem arbitraže, već su učesnici upućeni na redovnu sudsku proceduru u slučaju spora. Ovo je izuzetak, s obzirom da se u SAD sudski procesi rešavaju efikasnije i u kraćem roku.

štete, arbitražni organ daje nalog najčešće klirinškoj kući, gde su deponovana sredstva zaštitnih fondova, da se novac uplati oštećenoj strani.

Nakon rešavanja berzanskog spora, arbitražni organ može zabraniti na određeni rok ili trajno trgovanje za učesnika na berzi, ili slučaj proslediti na odlučivanje po ovom pitanju drugim berzanskim organima.

Berzanska arbitraža rešava sporove između učesnika na berzi, kao i između učesnika i same berze, koji proizilaze iz poslova zaključenih na berzi. Osnov za uspostavljanje berzanske arbitraže je u zakonskim odredbama, dok se najčešće sve procedure definišu pravilima poslovanja berze.

U praksi, berzanska arbitraža sadrži listu sudija. Sudije koje su uključene na bilo koji način u spor ne mogu odlučivati u konkretnom slučaju.

Većina sporova na robnim berzama u vezi je sa količinom i kvalitetom robe koja je bila predmet berzanske prodaje. U tom slučaju arbitražni organ angažuje kontrolnu kuću, koja nepristrasno određuje kvalitet i količinu robe.

U nekim sistemima, kao što je ukrajinski, prepreku unutrašnjem trgovanju žitaricama predstavlja nemogućnost uspostavljanja arbitraže u domaćem berzanskom trgovanju, iz razloga što Ustav Ukrajine daje pravo svim građanima da u sudskom postupku ostvare svoja prava. Sa druge strane, prihvata se međunarodna arbitraža.

1.3.5. Javnost rada i obaveza informisanja od strane robnih berzi

Jedna od osnovnih funkcija i efektnih i robnih berzi je javno objavljivanje cena i drugih podataka u vezi sa berzanskim trgovanjem. Berzanske informacije su od značaja za učesnike u trgovini, takođe i za druge subjekte koji ne učestvuju u berzanskom trgovanju (na primer sudovi koriste berzanske cene pri rešavanju sporova, banke koriste berzanske cene kod odobravanja kredita, koji kao zalogu imaju robu i slično), kao i za državne organe koji na osnovu tih informacija mogu preduzimati druge mere iz svojih nadležnosti (Cinquegrana, 2008). Obim i vrsta informacija, kao i rokovi i načini objavljivanja, definisani su zakonskim propisima, kao i berzanskim pravilima.

Najvažniji podaci su:

- Cene po kojima se nudi (prodaja/kupovina) robe, kao i obim ponude/traznje robe;
- Obim ostvarenog trgovanja;
- Prva cena na otvaranju berze i poslednja cena na zatvaranju berze;
- Ostale informacije i analize koje mogu biti od značaja.

Javnost rada na SAD berzama, omogućila je sudska odluka po kojoj su berze u obavezi da objavljuju osnovne podatke o trgovanju sa petnaest minuta zakašnjenja (Dash et al., 2012).

Berze najčešće objavljuju podatke iz trgovanja na svojim internet stranicama, preko redovnih berzanskih publikacija, periodično u štampanim i elektronskim medijima, u svojim nedeljnim biltenima i ostalom. Zakonskim okvirom se predviđa način objave, vreme u kome se moraju objaviti izveštaji, kao i sadržaj izveštaja.

1.3.6. Kontrola rada robnih berzi i učesnika robno-berzanskog poslovanja

Jedna od osnovnih pretpostavki razvoja robno-berzanskog sistema je uspostavljanje efikasnog sistema sprečavanja prevara i manipulacija na tržištu.

Za funkcionisanje robno-berzanskog sistema značajno je dosledno sprovođenje berzanskih pravila. Nadzor nad učesnicima na tržištu uglavnom se zasniva na sledećim vrstama kontrole:

- Kontrola organa za nadzor nad berzanskim trgovanjem;
- Berzanska kontrola;
- Kontrola od strane strukovnih udruženja;
- Kontrola trgovaca od strane članova berze.

U svom radu organ nadležan za nadzor nad berzanskim trgovanjem kontroliše rad berze, rad članova berze, a može vršiti i kontrolu neposrednih učesnika u trgovanju. Ovaj organ može izreći mere upozorenja, dati nalog da se uočene nepravilnosti isprave, izreći kaznene mere, isključiti iz trgovanja članove berze i neposredne učesnike trgovanja, oduzeti dozvolu za rad robnoj berzi i članovima robne berze na određeni period ili trajno.

Od značaja za sigurno funkcionisanje sistema je kontrolisanje rada klirinških kuća. Prema EU regulativi¹³ kontrola rada klirinških kuća se mora vršiti, ali se ne propisuje organ koji je zadužen za licenciranje i kontrolu rada ovih institucija. Najčešće su nadležni kontrolni organi komisija za hartije od vrednosti i centralna banka.

Robne berze svakodnevno prate kretanja na tržištu i pri tome kontrolišu rad svojih organa, kao i organizacionih jedinica koje vrše kliring i saldiranje, arbitražu i slično. Pored toga, robna berza vrši i kontrolu svojih članova, a po potrebi može kontrolisati i njihove klijente u nastojanju da preventivnim delovanjem obezbedi sve preduslove za efikasno i sigurno robno-berzansko poslovanje.

¹³ Videti više u: Regulation (EU) no. 648/2012 of the European Parliament and of the Council of 4th July 2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories.

Česta praksa je i imenovanje berzanskog kontrolora, kojeg bira uprava berze. Njegove nadležnosti uopšteno se mogu definisati kao nadziranje berzanskih transakcija i evidentiranje poslova koji su zaključeni. Ukoliko posumnja na povredu berzanskih pravila, kontrolor je ovlašćen da zahteva dostavljanje relevantnih informacija o identitetu lica koja su davaoci naloga za trgovinu. Ukoliko utvrdi povredu pravila, berzanski kontrolor je ovlašćen i da prekine trgovinu. Izuzev prava da suspenduje određenu trgovinu, berzanski kontrolor o učinjenoj povredi bez odlaganja obaveštava upravu berze, koja preduzima dalje mere na sprečavanju štete, osiguranju daljeg redovnog toka trgovanja, i o preduzetim merama obaveštava organ koji je nadležan za nadzor berze.

Robne berze mogu imati i određena ovlašćenja za sankcionisanje učinjenog prekršaja. Berza, uz saglasnost tela koje reguliše berze, može uspostaviti svoj postupak i povesti ga protiv bilo kog svog člana, ili njegovog klijenta, koji poćini prekršaj berzanskog poslovanja.

U razvijenim robno-berzanskim sistemima strukovnim udruženjima se prepušta i licenciranje i kontrola pojedinih učesnika u trgovanju. Tako da *National futures association* u SAD licencira i ima ulogu u kontroli i licenciranju berzanskih posrednika.

Posebna pažnja se obraća na manipulacije na spot tržištu u cilju ostvarivanja koristi na standardizovanom terminskom tržištu.

Sve transakcije kupovine i prodaje robe, standardizovanog tržišnog materijala i terminskih ugovora koje se obavljaju na robnoj berzi, moraju biti izvršene otvoreno sa javnim nuđenjem, odnosno isticanjem ponuda i tražnji, ili drugim jednako otvorenim i konkurentnim metodom, u okviru odgovarajućeg fizičkog ili elektronskog prostora, načina i vremenskog perioda za trgovanje takvom robom, standardizovanim tržišnim materijalom i terminskim ugovorima, propisanim pravilima robne berze. Ove odredbe se ne primenjuju na izuzetke određene posebnim pravilima robne berze, kao i na one koje je Komisija prethodno odobrila, a koje izričito predviđaju transakcije koje se izvršavaju na nekonkurentskim osnovama.

1.4. Uticaj opšteg poslovnog ambijenta na razvoj robnih berzi

„Robna berza nije izolovan sistem, već robno-berzansko poslovanje zavisi i od uslova opšteg poslovnog ambijenta u kojem se odvija robno-berzansko poslovanje“ (Milovanović et al., 2013).

Preuslovi koji se odnose na opšti poslovni ambijent robnog trgovanja najčešće su:

- Makroekonomska stabilnost;

- Sigurnost isporuke/isplate kupljene/prodate robe;
- Poreska politika;
- Mere centralne banke;
- Politika javnih intervencija;
- Stepen razvijenosti sistema izveštavanja o bitnim činiocima koji utiču na kreiranje cena robno-berzanskih instrumenata; i slično.

Makroekonomska stabilnost je neophodan činilac razvoja robnih berzi.

Isporuka proizvoda nakon zaključenja berzanskog posla zavisi od sistema skladištenja robe u zemlji. Tako da postojanje sistema javnih skladišta, iz kojih se isporučuje roba, povećava sigurnost izvršenja berzanskog posla s obzirom da za robu u javnim skladištima postoje određene garancije. Sistemi koji su zasnovani na skladištima iz kojih se isporučuje roba, a koja su licencirana od same robne berze kao u Rusiji, Turskoj, Hrvatskoj, Etiopiji i i još nekim zemljama, po pravilu imaju slabije performanse od javnih skladišta koja su licencirana od strane države. Viša sigurnost skladištenja i isporuke robe pogoduje razvoju robno-berzanskog poslovanja.

Nejasno definisana poreska politika koja se odnosi na oporezivanje transakcija repo robnih instrumenata, politika oporezivanja sigurnosnih depozita i marginskih računa mogu negativno uticati na robno-berzansko poslovanje.

Restriktivne i neadekvatne mere cenrtnalnih banaka negativno utiču na mogućnost sprovođenja hedžing strategija kroz otežavanje korišćenja instrumenata inostranih robnih berzi domaćim privrednim subjektima. Takođe, otežano je trgovanje inostranim učesnicima na domaćim berzama, što doprinosi smanjenju obima trgovanja.

Politika državnih intervencija, ukoliko nije zasnovana na tržišnim principima, negativno utiče na obim robno-berzanskog trgovanja.

Razvijenosti sistema izveštavanja o svim bitnim činiocima koji utiču na kreiranje cena robno-berzanskih instrumenata je neophodan preduslov za razvoj robnih berzi.

1.4.1. Značaj robnih hartija od vrednosti za trgovanje na robnim berzama

Prodavac robe mora dostaviti potvrdu o postojanju robe koja prati nalog prodaje. Za razliku od efektivnih berzi, kod kojih se, ukoliko su hartije od vrednosti u elektronskoj formi, vrši jednostavno preknjižavanje vlasništva nad hartijama od vrednosti, kod trgovanja na robnoj berzi nakon uparivanja naloga sledi najrizičniji deo posla - isporuka robe, koja je značajno komplikovanija i rizičnija.

Postoje dve vrste potvrda o postojanju robe. Prve su potvrde o uskladištenju robe, poput: skladišnica i robni zapis. Druge su potvrde o transportu robe, kao što su: konosmani i tovarni listovi, i drugo.

Na robnoj berzi se najčešće koriste potvrde o uskladištenju robe. Sistem skladištenja proizvoda i robne hartije od vrednosti, koje su izdate na osnovu uskladištenja robe, predstavljaju jedan od temelja razvoja robno-berzanskog sistema. Sigurnost sistema skladištenja u zemlji definisana je pravnim okvirom, sistemom licenciranja i kontrole skladišta za robu. Visok stepen regulisanosti segmenta skladištenja robe, kao posledicu ima sigurnost da će roba koja je naznačena na robnoj hartiji od vrednosti i biti isporučena. S obzirom na to da se posao zaključen na robnoj berzi može završiti i isporukom robe, sigurnost da će roba biti isporučena prevashodno zavisi od sistema skladištenja i „kvaliteta“ robnih hartija od vrednosti.

U slučaju da se zahteva isporuka robe po standardizovanim terminskim ugovorima, ista se vrši predajom robnih zapisa kao „najkvalitetnije“ robne hartije od vrednosti, i na taj način robna berza završava berzanski posao, to jest ako roba po robnom zapisu iz bilo kog razloga ne može biti predata u kvalitetu i količini koja je na njemu naznačena, postoje posebni državni fondovi koji će vansudskim putem obešteti berzanskog kupca, bez daljeg učešća berze.

Sigurna isporuka robe u većini zemalja, sa razvijenom tržišnom ekonomijom, zasniva se na sistemima javnih skladišta, koji su vođeni od strane državnih organa.

Sistem javnih skladišta zasniva se na licenciranju skladišta za različite vrste roba. Da bi skladište dobilo licencu mora da zadovolji uslove u pogledu opreme i skladišnog kapaciteta, kao i da ima pozitivne pokazatelje poslovanja u prethodnom obračunskom periodu, te raspolaže određenim nivoom slobodnog kapitala. Nakon što se utvrdi da su navedeni uslovi ispunjeni, skladišta su dužna da polože bankarsku garanciju, ili druge vidove garancije za svoje poslovanje, te uplate doprinose Kompenzacionom fondu ili drugim institucijama koje su nadležne za garantovanje isporuke robe iz javnih skladišta

„Javna skladišta za uskladištenu robu izdaju robni zapis kao potvrdu o uskladištenju. Robni zapis se može koristiti kao obezbeđenje kratkoročnih kredita, koji po pravilu imaju nižu kamatnu stopu u odnosu na druge kredite“ (Vasiljević et al., 2014b).

Sigurnost isporuke robe po robnom zapisu proističe iz tri kruga poverenja ugrađena u sistem, i to: (1) samo prvorazredna skladišta sa odgovarajućim pokazateljima poslovanja, skladišnim kapacitetom i opremom mogu biti licencirana, (2) postojanje posebne inspeksijske službe koja redovno i vanredno kontroliše stanje robe u javnim skladištima, i (3) postojanje Kompenzacionog

fonda koji, u slučaju da vlasnik robe ne može preuzeti istu iz javnog skladišta, u roku od pet dana vansudskim putem obeštećuje vlasnika robe i pokreće postupak prema javnom skladištu. Zahvaljujući ovakvim mehanizmima garantovanja isporuke robe, banke koje odobravaju kredite na osnovu robnog zapisa daju bolje uslove u pogledu kamatne stope, a krediti se najčešće odobravaju u kratkom roku.

Slika 1. Prednja strana robnog zapisa



Izvor: Kovačević et al., 2013.

Javno skladište je dužno da bez odlaganja po prijemu robe izda robni zapis vlasniku robe. Popunjava se priznanica i založnica sa identičnim podacima (razlog duplog popunjavanja je mogućnost razdvajanja priznanice i založnice robnog zapisa).

Slika 2. Poledina robnog zapisa

The image shows two forms side-by-side, separated by a vertical dashed line. Both forms are yellow and contain text in Cyrillic. The left form is titled 'ПОДАЦИ О ЗАЛОЗИ' (Data on Pledges) and the right form is titled 'ПРЕНОС РОБНОГ ЗАПИСА' (Transfer of Commodity Record). Each form has a header section with a title and a reference to the relevant law (Закон о робној трговини, 2002, бр. 101). Below the header, there are fields for 'Датум издања' (Date of issue) and 'Датум истека обавезе' (Date of expiration of obligation). A table with 4 columns and 4 rows is present in the middle of each form, with headers: 'Плане савезничких предузећа', 'Датум истека обавезе', 'Датум истека обавезе', and 'Датум истека обавезе'. Below the table, there are fields for 'Датум истека обавезе' and 'Датум истека обавезе'. At the bottom of each form, there are fields for 'Датум истека обавезе' and 'Датум истека обавезе'.

Izvor: Kovačević et al., 2013.

Na poledini robnog zapisa unose se podaci o zalozi na robnom zapisu ili u slučaju trgovanja podaci o prenosu robnog zapisa. U slučaju kreditiranja po robnom zapisu banka je dužna da bez odlaganja o opterećenju obavesti javno skladište koje je izdalo robin zapis, takođe i u slučaju trgovanja novi vlasnik je dužan da obavesti javno skladište koje je izdalo robin zapis. Po prijemu informacija javno skladište je dužno da bez odlaganja unese navedene informacije u Registar robnih zapisa (Kovačević et al., 2013).

Tabela 3. Uporedna analiza skladišnice koju izdaju nelicencirana skladišta i robnog zapisa koji izdaju javna skladišta u Srbiji

Element	Skladišnica	Robni zapis
Osiguranje uskladištene robe	Nije obavezno	Obavezno
Licenciranje skladišta	Ne	Obavezno
Osiguranje od nesavesnog poslovanja skladištara	Ne postoji	Kompenzacioni fond
Proizvodi koji se mogu skladištiti	Industrijski proizvodi i roba	Poljoprivredni proizvodi
Sistem kontrole rada skladišta	Ne postoji poseban sistem kontrole	Postoji posebna inspeksijska služba koja nadgleda javna skladišta

Izvor: Zakić et al., 2014.

Odluka centralne banke o rejtingu za kredite, koji kao zalogu imaju robni zapis, je od velike važnosti za funkcionisanje sistema javnih skladišta. Visokim rejtingom navedenih kredita od strane centralne banke postiže se dvostruki efekat. Prvo, komercijalne banke kada izdaju kredite koji imaju kao zalogu robni zapis obavezne su da uplate depozit u manjem iznosu prema centralnoj banci, što omogućava niže kamatne stope iz razloga smanjenog angažovanja sredstava. Drugi efekat je da se od strane centralne banke šalje signal komercijalnim bankama da je robni zapis prvoklasna hartija od vrednosti.

Značaj razvoja sistema javnih skladišta proizilazi iz sledećeg:

- Robni zapisi predstavljaju bitan uslov funkcionisanja terminskog tržišta, iz razloga što se isporuka po terminskim ugovorima vrši predajom robnih zapisa;
- Robni zapisi se koriste i za dnevno trgovanje, i obezbeđuju sigurnu isporuku robe kojom se trguje na berzi ili vanberzanski;
- Sigurno skladištenje za sve učesnike u sistemu;
- Značajan obim kredita koji kao zalogu imaju robni zapis;
- Podizanje kvaliteta robe, pre svega, kroz omogućavanje razvrstavanja robe u javnim skladištima.

U cilju razvoja robnih hartija od vrednosti moguće je primeniti sledeće:

- Uvođenje sistema elektronskog robnog zapisa;
- Unapređenje sigurnosti isporuke po skladišnici (podizanje „kvaliteta skladišnice“) za robu, putem uspostavljanja zakonske obaveze da sva skladišta koja pružaju uslugu skladištenja za treća lica moraju biti u sistemu javnih skladišta.

Uvođenje sistema elektronskog robnog zapisa jedan je od bitnih preduslova daljeg razvoja robno-berzanskog poslovanja. Efekti uvođenja elektronskog sistema robnog zapisa su:

- Umanjenje rizika od nesavesnog poslovanja javnih skladišta. U slučaju elektronskog sistema, javno skladište može izdati samo robne zapise u količini robe za koju je licencirano. Svako izdavanje preko licencirane količine sistem onemogućava. Takođe, svako izdavanje robnog zapisa inspekcija Ministarstva, kao i Kompenzacioni fond, vide istog momenta i mogu efikasnije reagovati u slučaju sumnjivih aktivnosti javnog skladišta;
- Usled umanjenog rizika od štete koja može nastati nesavesnim poslovanjem javnih skladišta, smanjuje se potreban iznos sredstava Kompenzacionog fonda namenjen isplati štete;
- Smanjuju se troškovi za učesnike u sistemu (odnosi se pre svega na kupovinu robnih zapisa i Registara robnih zapisa, kao i drugih obrazaca);
- Povećava se broj banaka koje izdaju kredite koji kao zalogu imaju robni zapis (nekoliko komercijalnih banaka se nije uključilo u sistem i najave su da će to učiniti po uspostavljanju elektronskog sistema);
- Snižavaju se kamatne stope za kredite koji kao zalogu imaju robni zapis, usled smanjenja rizika i olakšanog izdavanja kredita. Komercijalne banke bi dobile pristup elektronskoj bazi robnih zapisa i mogućnost automatskog unosa opterećenja po osnovu kredita na robni zapis;
- Olakšavaju se i ujedno snižavaju troškovi berzanskog trgovanja robnim zapisima. Slično bankama, robne berze dobile bi direktan pristup elektronskoj bazi robnog zapisa, usled čega izostaje potreba za fizičkom dostavom robnog zapisa pre trgovanja.

Jedna od čestih mera namenjenih razvoju sistema javnih skladišta je subvencionisanje troškova skladištenja u javnim skladištima, na način da se za najbolje klase proizvoda dobije i najveći iznos subvencije. Navedena mera doprinosi povećanju interesa proizvođača da proizvode robu boljeg kvaliteta, a obezbeđuje se i dodatni interes učesnika za dalje uključivanje u sistem. Subvencionisanjem opreme za brzo merenje proteina omogućava se skladištu da razvrsta pšenicu po klasama.

1.4.2. Značaj sistema javnog izveštavanja o parametrima koji utiču na cenu robe

Za razvoj robno-berzanskog sistema neophodno je uspostavljanje fer i pravovremenog sistema informisanja svih učesnika. Praksa u gotovo svim zemljama sa razvijenim robno-berzanskim sistemom je da ovu funkciju

obavlja nepristrasni državni organ. Najčešće ovakve sisteme vode ministarstva poljoprivrede.

Informacije koje su od značaja za učesnike robno-berzanskog trgovanja mogu se podeliti u dve grupe:

- Opšti indikatori, koji daju informaciju o osnovnim ekonomskim pokazateljima.
- Posebni indikatori, koji indirektno utiču na cenu robnog instrumenta trgovanja (cene robe, procene budućih prinosa, procena tražnje za robom, informacije o cenama i budućim prinosisima u svetskim okvirima, i slično).

Tržišni informacioni sistem za robu u Evropskoj uniji zasnivaju se na obavezama svih zemalja članica EU da dostavljaju izveštaje o cenama za pojedine vrste robe na nedeljnom nivou. Podatke koristi Evropska komisija, koja na osnovu njih određuje državne intervencije na tržištu robe, kao i *EUROSTAT* koji objavljuje i analizira podatke, i pravi izveštaje, koji se takođe objavljuju.

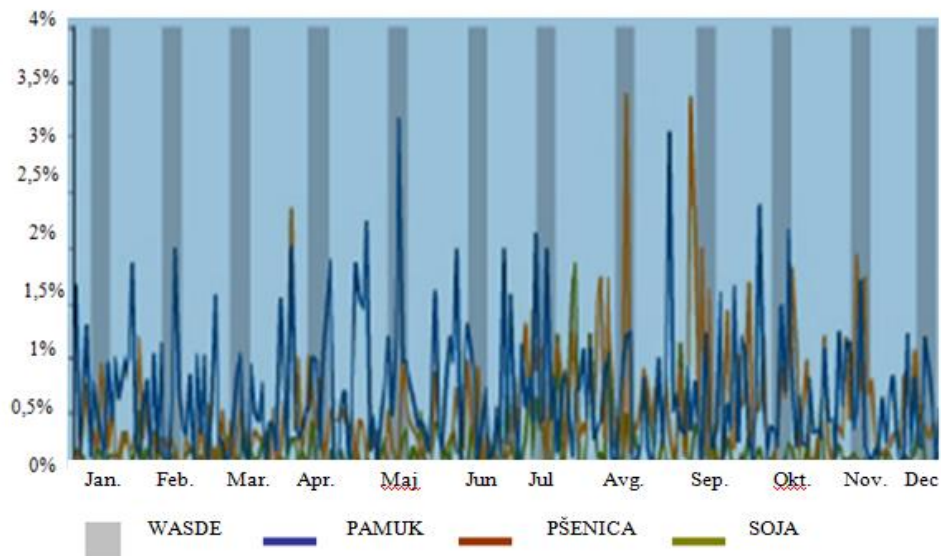
Tržišni informacioni sistem u SAD predstavlja jedan od sistema sa najdužom tradicijom. Važnost postojanja razvijenog tržišnog informacionog sistema može se videti iz istraživanja Ministarstva poljoprivrede SAD, koje izveštaje u vezi sa trgovanjem robom objavljuje od 1863. godine.

Izveštaji o tržišnim dešavanjima pomažu privrednim subjektima, državnim organima i drugim učesnicima na robnim berzama pri donošenju odluka. Osnovni izveštaji sadrže najčešće: podatke o stanju tekućeg useva, prognozu potražnje za poljoprivrednim proizvodom i podatke o stanju zaliha robe.

Jedan od osnovnih izveštaja Ministarstva poljoprivrede SAD je *World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE)*, koji se objavljuje u periodu od 8. do 12. tokom svakog meseca pre otvaranja fjučers tržišta u SAD.

Uticaj tržišnih izveštaja Ministarstva poljoprivrede SAD analiziran je u periodu od 1981. do 2010. godine, a obuhvatio je 350 WASDE izveštaja (Grafikon 3.).

Grafikon 3. Kretanje cena pamuka na *Intercontinental Exchange (ICE)*, soje na *Chicago Mercantile Exchange (CME)* i pšenica na *Kansas City Board of Trade (KCBT)* u periodu 1981-2010.



Izvor: Adjemian, 2012.

Napomena: *Označeni delovi predstavljaju petodnevni period trgovanja u okviru koga je WASDE izveštaj objavljan u 2002. godini.

Iz Grafikona 3. i Tabele 4. uočava se izražen uticaj izveštaja Ministarstva poljoprivrede SAD na trgovanje na robnim berzama u SAD. S obzorom na veliki uticaj, postoji posebna procedura po kojoj se u potpuno izolovanoj prostoriji objavljuju mesečni izveštaji.

Tabela 4. Uticaj tržišnih izveštaja na kretanje cene fjučersa na pamuk, pšenicu i soju u periodu 1981-2010. Godine (u USD)

Element	Pamuk na Intercontinental Exchange (ICE)	Soja na Chicago Mercantile Exchange (CME)	Pšenica na Kansas City Board of Trade (KCBT)
Prosečan uticaj na cenu fjučers ugovora u toku berzanskog dana u kome je objavljen WASDE izveštaj	187	190	140

Izvor: Adjemian, 2012.

1.4.3. Politika javnih intervencija za berzansku robu

Robna berza nije izolovan sistem, već je povezan sa ukupnim uslovima: proizvodnje, skladištenja robe, deviznih kurseva, poreske politike, opšte pravne sigurnosti, i sličnom.

U cilju razvoja robno-berzanskog trgovanja, pored uspostavljanja same robne berze, potrebno je uspostaviti i predušlove za robno-berzansko poslovanje, koji su u vezi sa unapređenjem poslovnog ambijenta. Jedan od najvažnijih institucionalnih predušlova za unapređenje poslovnog ambijenta je liberalizacija tržišta.

Može se izvesti zaključak da ukoliko se cene robe formiraju na tržišnim principima, robne berze se mogu nesmetano razvijati. U suprotnom slučaju, ukoliko je tržište kontrolisano i cene robe se formiraju na bazi administrativnih odluka, intervencija i zaštitnih cena, gde robno-berzansko poslovanje nema mogućnosti za pun razvoj, što se naročito odnosi na tržište standardizovanih terminskih ugovora. Na kontrolisanim tržištima smanjena je volatilitnost cena robe, stoga privredni subjekti imaju manju potrebu za korišćenjem instrumenata zaštite od promene cena u budućem periodu, pa se i obim trgovanja na robnoj berzi smanjuje.

U EU se pojedinačne države članice pojavljuju kao kupac/prodavac u dva slučaja. Prvo, kada pojedinačne zemlje članice EU kupuju robu kao strateške rezerve, kupovina se obavlja tenderskom procedurom, tako da se ne remeti, ili u maloj meri se utiče na rad robnih berzi. Druga vrsta su tržišne intervencije. Postoje dva modela tržišnih intervencija u EU za poljoprivredne proizvode:

- Javne intervencije (*public interventions*) zasnivaju se na kupovini poljoprivrednog proizvoda u određenom periodu po utvrđenoj ceni, i
- Subvencionisanje troškova skladištenja (*private storage aid*), gde se vlasnicima poljoprivrednog proizvoda subvencionišu troškovi skladištenja i na taj način se povlači roba iz ponude na tržištu u periodu kada je cena niska.

Ovakve mere utiču negativno na robne berze, ali s obzirom na to da su transparentne i unapred poznate svim učesnicima, imaju ograničen negativni efekat. Smatra se da je razlog pada prometa na fjučers tržištu žitarica na robnoj berzi u Poljskoj, Mađarskoj i drugim tranzicionim zemljama koje su postale članice EU, upravo ovakva vrsta intervencija (Schaffint-Chatterjee, 2010).

2. INSTRUMENTI (PREDMETI) ROBNO-BERZANSKOG TRGOVANJA

Instrumenti kojima se trguje na robnim berzama su:

- Roba na spot tržištu,
- Nestandardizovani terminski ugovori – forvardi i repo instrumenti,
- Standardizovani terminski ugovori – fjučersi i opcije.

2.1. Roba na spot tržištu

Roba kojom se najčešće trguje na spot tržištu je iz grupe energenata, metala, a u manjoj meri poljoprivrednih proizvoda i drugih vrsta roba.

Osnovni preduslov da bi se jednim proizvodom moglo trgovati na berzi je da se on može standardizovati, to jest da kupac, na osnovu opisa proizvoda na berzanskoj tabli, isti može kupiti bez potrebe uvida u sam proizvod. Nakon ispunjenja navedenih uslova, potrebno je da na tržištu postoje dovoljne količine proizvoda i da je dovoljan nivo tražnje za proizvodom.

Na spot tržištu obavlja se kupo-prodaja robe nakon koje se roba i fizički isporučuje, po pravilu u roku do pet dana. I pored toga što je sistem trgovanja robom na spot tržištu relativno jednostavan, berzanski poslovi koji se zaključuju na ovom tržištu spadaju u red visoko rizičnih. Česta je zabluda da su poslovi na spot tržištu robne berze istog nivoa rizika kao i trgovanje na tržištu efekata. Kod trgovanja dematerijalizovanim obveznicama i akcijama, nakon uparivanja berzanskih naloga izvršava se uplata prodavcu i automatsko preknjižavanje vlasništva u elektronskoj bazi centralne evidencije za hartije od vrednosti, tako da u trgovanju efektima praktično nema rizika da se hartija neće „isporučiti kupcu“. Nakon uparivanja naloga sledi drugi deo robno-berzanskog posla koji je i najrizičniji, odnosno mora se izvršiti isporuka i plaćanje robe.

Na osnovu povećanog rizika vezanog za isporuku robe, propisani nivo minimalnih sredstva za berzanske posrednike na robnim tržištima trebalo bi da bude viši od istog koji se zahteva za berzanske posrednike na tržištu kapitala.

2.2. Nestandardizovani terminski ugovori

U nestandardizovane terminske ugovore spadaju:

- repo instrumenti, i
- nestandardizovani terminski ugovori – forvardi.

Karakteristika nestandardizovanih robnih hartija je da nisu standardizovani, tako da učesnici u trgovanju veličinu, kvalitet robe, rok isporuke i slično mogu

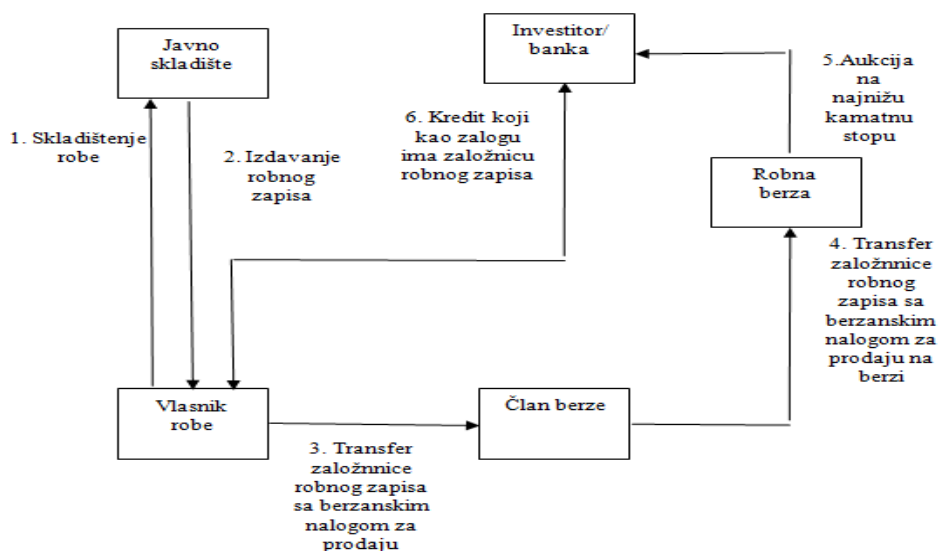
prilagoditi svojim potrebama. Usled toga što nisu standardizovani, njima se ne trguje sekundarno na berzi, tako da učesnici na ovim ugovorima ne mogu po pravilu izaći iz ugovora pre dospeća.

2.2.1. Robni repo instrumenti

Robni repo instrumenti koriste se za finansiranje. Robni repo instrumenti zasnivaju se na potvrdama o ostavi robe, koje služe kao kolateral za kredit, s tim da će nakon vraćanja kredita potvrda o ostavi robe biti vraćena vlasniku. Trgovanje ovom vrstom instrumenata razvijeno je na robnim berzama Latinske Amerike. Robni repo instrumenti koriste se kao instrumenti berzanskog trgovanja u veoma malom obimu na razvijenim finansijskim tržištima, na kojima bankarski sektor efikasno funkcioniše. U razvijenim ekonomijama repo robna tržišta se koriste u malom obimu, iz razloga što se vlasnici robe za koju je izdat robni zapis mogu kreditno zadužiti kod poslovne banke predajom robnog zapisa banci za obezbeđenje naplate kreditnog potraživanja.

Korišćenjem repo instrumenata, povezuju se korisnici kredita sa tržištem kapitala, direktno, zaobilazeći bankarski sektor. Uspeh u korišćenju repo robnih instrumenata meri se razlikom u kamatnoj stopi koja je ostvarena na berzi, i kamatnoj stopi koja bi bila ostvarena zalaganjem robe direktno u banci. Sa pravne strane, robni repo instrumenti se ne smatraju kreditnim odnosom. U nekim zemljama ovi instrumenti su predmet oporezivanja (na primer to je slučaj kod berzanskog trgovanja u Rusiji).

Šema 3. Šema funkcionisanja robnih repo instrumenata



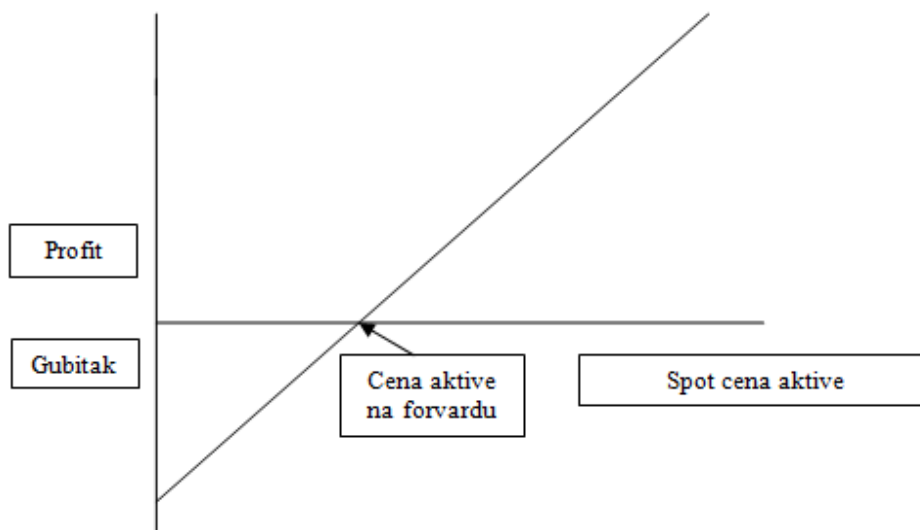
Izvor: Prema mišljenju autora.

2.2.2. Forvardi

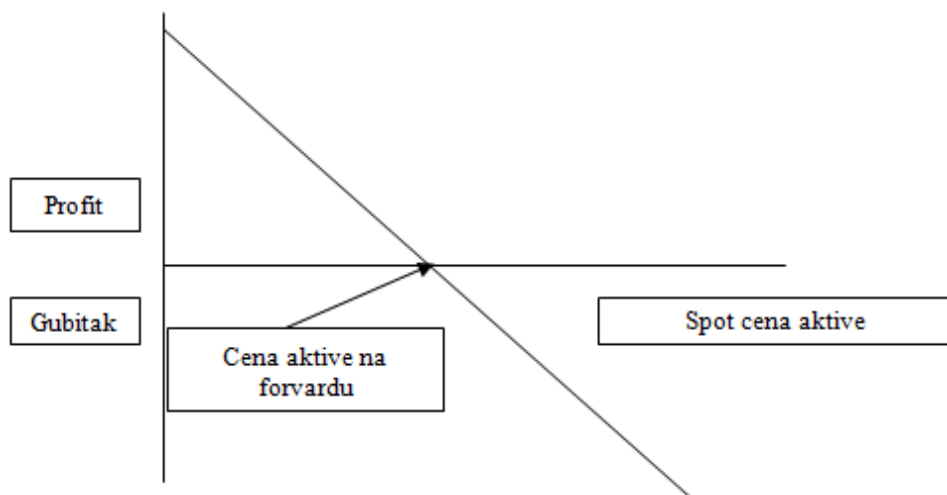
Forvardi (*forwards*) su ugovori o kupovini ili prodaji robe, u tačno određenom periodu u budućnosti, po definisanoj ceni. Isporuka proizvoda se očekuje, dok je kompletna isplata najčešće po isporuci robe. Ukoliko je tržišna cena u momentu isporuke viša od dogovorene, kupac je ostvario profit, dok ukoliko je cena niža od dogovorene, prodavac je ostvario profit.

Mogućnost gubitka na forvard ugovoru za posledicu ima povećani rizik da strana u ugovoru, koja je na gubitku ne isporuči ili ne plati robu, ukoliko na datumu dospeća može povoljnije kupiti/prodati proizvod. Ova karakteristika forvarde svrstava u vrlo rizične berzanske instrumente, usled čega robne berze u svetu nastoje da razviju mehanizme garancija izvršenja ugovora. Ovo se može postići tako što učesnici trgovanja polažu različite vrste garancija na račun klirinške kuće.

Grafikon 4. Profit grafikon kupca forvard ugovora



Izvor: Prema mišljenju autora.

Grafikon 5. Profit grafikon prodavca forward ugovora

Izvor: Prema mišljenju autora.

Forward ugovori omogućavaju kontrolu rizika promene cene robe privrednim subjektima koji su, ili će biti u posedu robe. Prerađivačkoj industriji ovi ugovori omogućavaju kontrolu rizika promene cene sirovina, kao i upravljanje rizikom nedostatka sirovina.

Tabela 5. Prednosti i nedostaci forward ugovora

Prednosti	Nedostaci
Nisu standardizovani, što omogućava kupcu i prodavcu da trguju sa količinom i u roku isporuke koji njima odgovara.	Nisu likvidni, to jest nije moguće sekundarno trgovanje, za razliku od fjučersa, pa i izlazak iz ugovora nije moguć.
Obezbeđuje se fizička isporuka robe i nema rizika promene bazisa kao kod fjučersa.	Visok nivo rizika odustajanja od izvršenja ugovora suprotne strane.
Može se u nekim slučajevim koristiti kao instrument finansiranja poljoprivredne proizvodnje.	Određivanje cene u forward ugovoru nije transparentno. S obzirom na to da nema standardizovanog trgovanja u velikom obimu, kupac i prodavac su prepušteni formiranju cene, najčešće korišćenjem informacija o kretanju cene fjučersa.

Izvor: Prema mišljenju autora.

Forward ugovorima na robu se na robnim berzama trguje u malom obimu i na malom broju robnih berzi. Ovom vrstom ugovora uglavnom se trguje vanberzanski.

2.3. Standardizovani terminski ugovori

Jedna od osnovnih karakteristika poslovanja u današnjim uslovima je dinamičnost i povećanje rizika poslovanja. „Kao rezultat ovoga pojavila se potreba za razvojem finansijskih instrumenata koji se mogu koristiti kao instrumenti u upravljanju rizikom poslovanja“ (Zakić, Kovačević, 2012).

Standardizovani terminski ugovori predstavljaju finansijske inovacije koje se značajno razvijaju u poslednjih četrdesetak godina na finansijskom tržištu. Nastale su prevashodno usled povećanja opšte stope rizika na finansijskom i robnom tržištu. Obim trgovine standardizovanim hartijama od vrednosti prevazišao je obim prometa mnogih klasičnih finansijskih instrumenata. Razvojem i uvođenjem ovih hartija od vrednosti na finansijskom i robnom tržištu omogućeno je dalje usavršavanje instrumenata za zaštitu od rizika. „Danas se ove hartije od vrednosti smatraju najuspešnijom inovacijom u oblasti hartija od vrednosti, i procene su da će se obim trgovine i u narednom periodu povećavati. U poljoprivrednom sektoru potreba za korišćenjem instrumenata za kontrolu rizika se povećala usled volatilnosti cena poljoprivrednih proizvoda/inputa, kao i usled klimatskih promena“ (Vasiljević et al., 2014a).

Najstariji pisani zapis koji se odnosi na derivate potiče od Aristotela od pre 2400 godina. Priča govori o filozofu Talesu iz Mileza koji se više puta suočavao sa pitanjem: „Ako si toliko pametan zašto nisi bogat?“ Da bi pokazao da može postati bogat ukoliko odvoji nešto vremena od bavljenja svojim osnovnim predmetom interesovanja - filozofijom, Tales je iskoristio svoje poznavanje zvezda i neba, i na osnovu toga procenio da će vremenske prilike naredne sezone biti jako pogodna za rod masline.

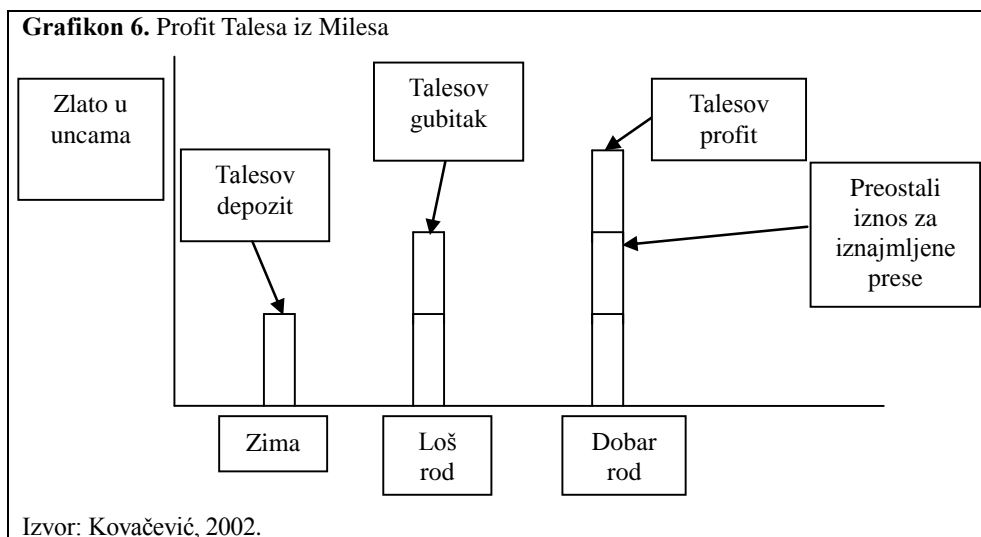
„Iskoristio je malo novca koji je imao i obišao jednog po jednog vlasnika presa za ceđenje maslina i sa njima napravio dogovor da u narednoj sezoni iznajmi prese po utvrđenoj ceni u toku berbe maslina, a unapred je ostavio malu svotu novca na ime depozita“ (Kovačević, 2002).

Sledeće sezone vremenske prilike su bile jako povoljne za rod maslina i Tales je zahvaljujući svojoj monopolskoj poziciji mogao da određuje cenu za uslugu ceđenja. Tako je Tales postao bogat i na pravi način odgovorio na postavljeni izazov.

Aristotel u svojoj priči nije koristio termin derivat, ali Talesov ugovor je sličan ugovorima koji se danas sklapaju na modernim derivatnim berzama.

Tales bi bio u prilici u slučaju lošeg roda da odustane od iznajmljivanja presa s obzirom da je ugovor bio opcionog tipa, dok u slučaju da je ugovor forvard ili fjučers tipa, bio bi primoran da iznajmi prese iako je rod maslina loš.

Iako je Aristotelov zapis jedan od najstarijih zapisa o derivatima na poljoprivredne proizvode, u literaturi se najčešće pominje da je terminska trgovina našla prve začetke u Japanu tokom XVII veka. Prva trgovina koja je dobila odlike terminske trgovine poljoprivrednim proizvodima, kakvu danas poznajemo, vezuje se za Čikago u XIX veku. Danas se izvedenim hartijama od vrednosti trguje berzanski i vanberzanski u svim velikim finansijskim centrima.



Standardizovani terminski ugovori, u formi sličnoj savremenoj, pojavili su se tokom XVII veka (Zakić, Stojanović, 2008). U literaturi se navode primeri terminske trgovine u Japanu i Holandiji, kao preteče savremenog berzanskog trgovanja robnim derivatima. U Japanu se trgovalo kuponima za pirinač, dok je u Holandiji zabeleženo trgovanje izvedenim hartijama od vrednosti, koje su za podlogu imale u lukovici lala, poljoprivrednom proizvodu koji je zaštitni znak ove zemlje.

U cilju prevazilaženja problema u vezi sa nestabilnošću godišnjih prihoda, zemljoposjednici u Japanu su višak prinosa pirinča otpremali u gradove Osaku i Edo, gde je roba prema potrebi uskladištena i prodavana. Kao potvrdu o uskladištenju dobijala se priznanica koja je slična robnom zapisu. Navedenu priznanicu (*rice ticket*) mogli su da prodaju. Trgovci su na ovaj način, uz projekciju svojih potreba, dobili mogućnost da kontrolišu prihode i upravljaju rizikom koji proizilazi iz neizvesnosti prinosa. Vremenom su priznanice postale opšteprihvaćena forma, koja olakšava poslovne transakcije.

Pravila trgovine su podsećala na trgovanje na savremenim terminskim berzama¹⁴. Ugovori su bili standardizovani, a postojao je i mehanizam garancija za izvršenje posla posredstvom garantne institucije, kao i definisan vremenski period na koji su se odnosili ugovori.

Osnovne preduslovi za uvođenje standarizovanih terminskih ugovora u robno-berzansko trgovanje su:

¹⁴ Videti više u: Tebogo, B. (2012): Derivatives Trading Mechanisms, SSRN Electronic Journal, str. 1-8, dostupno na: <http://ssrn.com/abstract=2043517>

- Uspostavljene procedure za osnivanje i kontrolu robnih berzi;
- Uspostavljene procedure za osnivanje i kontrolu članova robne berze;
- Uspostavljene klirinške kuće;
- Uspostavi arbitraža na robnoj berzi;
- Uspostave zaštitni fondovi na berzi; i slično.

U drugu grupu preduslova za uspostavljanje standardizovanog robno-berzanskog terminskog poslovanja spadaju:

- Dovoljna količina robnih zapisa na tržištu;
- Adekvatna poreska politika;
- Regulisan sistem skladištenja robe za treća lica;
- Politika državnih intervencija na robnom tržištu, koja nije zasnovana na tržišnim cenama pri kupo/prodaji robe; i
- Uspostavljanje standarda kvaliteta koji ispunjavaju zahteve kupaca robe.

Sa dve vrste terminskih ugovora se u najvećem obimu trguje na robnim berzama, i to:

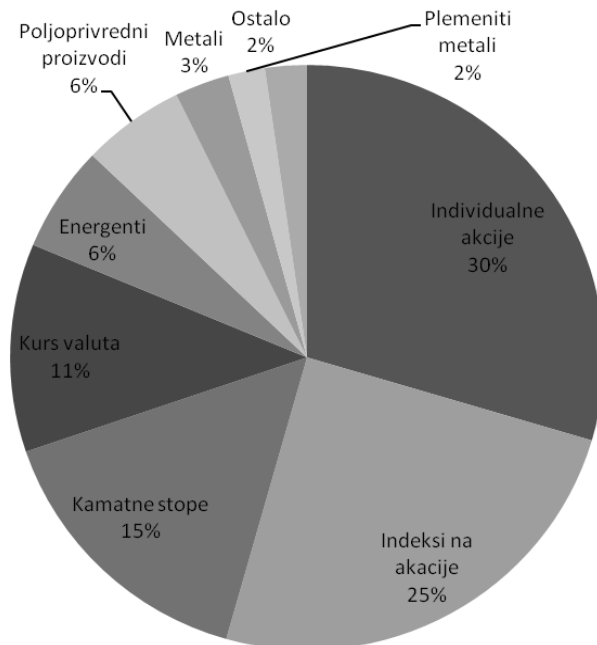
- Fjučersima, i
- Opcijama.

Tabela 6. Broj fjučers i opcionih ugovora kojima se trgovalo u 2012. i 2013. godini (na berzama i OTC tržištu), po kategorijama robe na koju su kreirani ugovori

Vrsta derivata	Jan-Dec 2012.	Jan-Dec 2013.	Promena
Individualne akcije	6.469.512.853	6.401.526.238	-1,1%
Indeksi na akcije	6.048.270.302	5.370.863.386	-11,2%
Kamatne stope	2.931.840.769	3.330.719.902	13,6%
Kurs valute	2.434.253.088	2.491.136.321	2,3%
Energenti	925.590232	1.265.568.992	36,7%
Poljoprivredni proizvodi	1.254.415.510	1.213.244.969	-3,3%
Metali	554.249.054	646.318.570	16,6%
Plemeniti metali	319.298.665	430.681.757	95,2%
Ostalo	252.686.977	493.359.639	34,9%
Ukupno	21.190117.450	21.643.419.774	2,1%

Izvor: Acworth, 2014.

Grafikon 7. Struktura trgovanja fjučers i opcionim ugovorima kojima se u svetu trgovalo u 2013. godini, po kategorijama aktive na koju su kreirani ugovori



Izvor: Acworth, 2014.

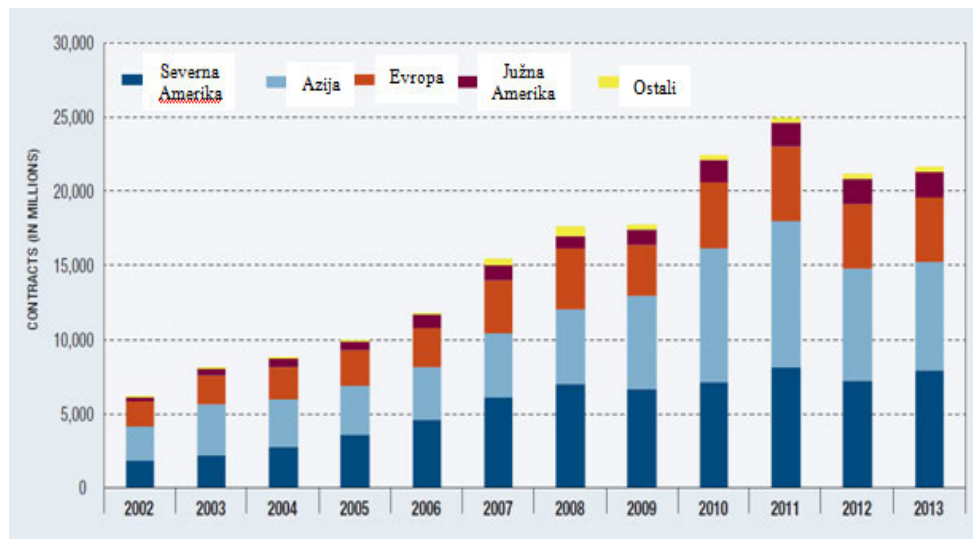
Prema podacima *FIA*, u 2013. godini u najvećem obimu se trgovalo fjučersima i opcijama kreiranim na akcije. Procentualni udeo robnih derivata u ukupnoj trgovini standardizovanih hartija od vrednosti na berzama iznosio je 6%.

Tabela 7. Ukupan broj fjučers i opcionih ugovora kojima se trgovalo u 2012. i 2013. godini na berzama i OTC tržištu

Vrsta ugovora	Jan. - Dec. 2012.	Jan. - Dec. 2013.	Promena
Fjučersi	11.072.105.368	12.217.755.153	10,3%
Opcije	10.118.012.082	9.425.664.621	-6,8%
Ukupno	21.190.117.450	21.643.419.774	2,1%

Izvor: Acworth, 2014.

Grafikon 8. Trgovanje fjučersima i opcijama u svetskim okvirima u periodu 2002-2013. godina



Izvor: Acworth, 2014.

Azijsko tržište fjučersa i opcija prema Grafikonu 8. beleži pozitivan trend u trgovanju ovom vrstom terminskih ugovora, i preuzima primat u trgovanju od SAD.

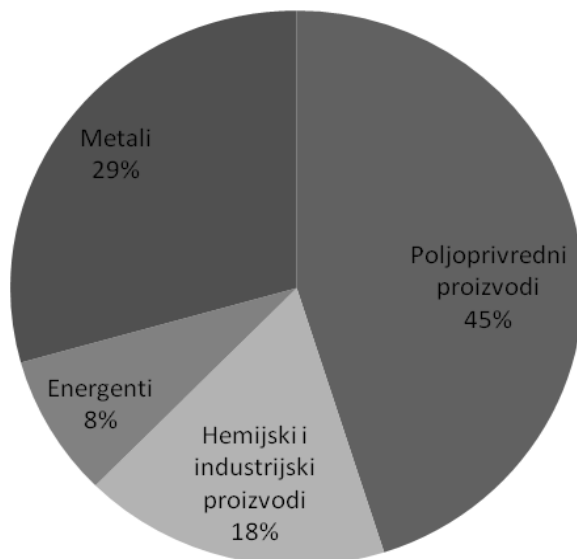
U Tabeli 8. je prikazana struktura trgovanja fjučersima i opcijama prema vrsti robe koja je u podlozi u toku 2013. godine.

Tabela 8. Struktura trgovanja robnim fjučersima i opcijama na berzama prema vrsti robe koja je u podlozi u 2013. godini

Vrsta robe u podlozi terminskog ugovora	Broj ugovora kojima se trgovalo
Poljoprivredni proizvodi	874.529.258
Hemijski i industrijski proizvodi	336.291.861
Energenti	160.556.388
Metali	569.089.797
Ukupno	1.868.223.944

Izvor: Naacke, Penistone, 2014.

Prema podacima WFE u 2013. godini u najvećem obimu se trgovalo robnim fjučersima na poljoprivredne proizvode, zatim na metale, hemijske i industrijske proizvode, a u najmanjem obimu je otvoreno ugovora na energente.

Grafikon 9. Struktura trgovanja robnim fjučersima i opcijama na berzama prema broju realizovanih ugovora i vrsti robe koja je u podlozi u 2013. godini

Izvor: Naacke, Penistone, 2014.

Tabela 9. Deset najznačajnijih terminskih ugovora na poljoprivredne proizvode, po broju ugovora kojima se trgovalo u 2013. godini

Rang	Ugovor	Robna berza	Veličina ugovora	2013	Promena 2012/2013
1	Fjučers na sojinu sačmu	<i>Dalian Commodity Exchange</i>	10 t	265.358.592	-18,57%
2	Fjučers na sačmu uljane repice	<i>Zhengzhou Commodity Exchange</i>	10 t	160.100.378	/
3	Fjučers na sojino ulje	<i>Dalian Commodity Exchange</i>	10 t	96.334.673	39,90%
4	Fjučers na palmino ulje	<i>Dalian Commodity Exchange</i>	10 t	82.495.230	90,48%
5	Fjučers na prirodnu gumu	<i>Shanghai Futures Exchange</i>	5 t	72.438.058	-3,64
6	Fjučers na beli šećer	<i>Zhengzhou Commodity Exchange</i>	10 t	69.794.046	-52,93%
7	Fjučers na kukuruz	<i>Chichago Board of Trade</i>	5.000 bušela	64.322.600	-12,11%
8	Fjučers na soju	<i>Chichago Board of Trade</i>	5.000 bušela	46.721.081	-10,22%
9	Fjučers # 11 na šećer	<i>ICE Futures US</i>	112.000 funti	29.813.680	9,91%
10	Fjučers na pšenicu	<i>Chichago Board of Trade</i>	5.000 bušela	2.993.158	-8,72%

Izvor: Acworth, 2014.

U 2013. godini najveći fjučers ugovori bili su na kineskim berzama. Jedan od razloga je u malim količinama robe na fjučersu, tako da mali trgovci mogu da se aktivno uključe u trgovanje.

Tabela 10. Deset najznačajnijih robnih terminskih ugovora na energente po broju ugovora kojima se trgovalo u 2013. godini

Rang	Ugovor	Robna berza	Veličina ugovora	2013	Promena 2012/2013
1	Fjučers na brent sirovu naftu	<i>ICE Futures Europe</i>	1.000 barela	159.093.303	7,9%
2	Fjučers na sirovu naftu	<i>Nymex</i>	1.000 barela	147.690.593	5,1%
3	Fjučers na <i>Henry Hub</i> prirodni gas	<i>Nymex</i>	10.000 m ³	84.282.495	-11,1%
4	Fjučers na ložulje	<i>ICE Futures Europe</i>	100 t	63.964.827	0,7%
5	Fjučers na sirovu naftu	<i>MCX</i>	100 barela	39.558.169	-31,5%
6	Fjučers na <i>WTI</i> sirovu naftu	<i>ICE Futures Europe</i>	1.000 barela	36.106.788	8,9
7	Fjučers na <i>NY Harbor RBOB</i> benzin	<i>Nymex</i>	42.000 US galona	34.470.288	-5,8%
8	Fjučers na <i>No. 2</i> sirovu naftu	<i>Nymex</i>	42.000 US galona	32.749.553	-9,3%
9	Opcija na sirovu naftu (<i>LO</i>)	<i>Nymex</i>	1.000 barela	31.478.060	-3,2%
10	Fjučers na prirodni gas	<i>Multi Commodity Exchange</i>	1.250 m ³	23.828.800	-14,6%

Izvor: Acworth, 2014.

Za razliku od fjučersa na poljoprivredne proizvode, gde je dominacija kineskih robnih berzi, najveći obim trgovanja među terminskim ugovorima na energente imaju ugovori kreirani na naftu i naftne derivate na EU robnim berzama.

Tabela 11. Deset najznačajnijih robnih terminskih ugovora na metale po broju ugovora kojima se trgovalo u 2013. godini

Rang	Ugovor	Robna berza	Veličina ugovora	2013	Promena 2012/2013
1	Fjučers na čelik	<i>Shanghai Futures Exchange</i>	10 t	293.728.929	62,7%
2	Fjučers na srebro	<i>Shanghai Futures Exchange</i>	15 kg	173.222.611	714,6%
3	Fjučers na bakar	<i>Shanghai Futures Exchange</i>	5 t	64.295.856	12,2%
4	Fjučers na primarni aluminijum visoke klase	<i>London Metal Exchange</i>	25 t	63.767.903	7,9%
5	Fjučers na SPOR zlato	<i>Nymex</i>	100 unci	47.294.551	7,7%
6	Fjučers na bakar klase A	<i>London Metal Exchange</i>	25 t	40.486.017	12,9%
7	Fjučers na MC srebro	<i>Multi Commodity Exchange</i>	1 kg	33.611.357	-34,7%
8	Fjučers na specijani visokokvalitetni cink	<i>London Metal Exchange</i>	25 t	30.270.370	2,4%
9	Fjučers na M srebro	<i>Multi Commodity Exchange</i>	5 kg	20.267.222	-44,1%
10	Fjučers na zlato	<i>Shanghai Futures Exchange</i>	1 kg	20.087.824	239,5%

Izvor: Acworth, 2014.

Najveći rast trgovanja derivatima na metale beleži Kina, gde se kreiraju derivatni ugovori na veliki broj različitih vrsta metala.

2.3.1. Fjučersi

„Fjučers ugovori su visoko standardizovani ugovori o kupo-prodaji određene aktive u budućem periodu. Imaju brojne sličnosti, ali i razlike u odnosu na forvard ugovore“ (Kovačević, 2013).

Najčešće se trguje fjučersima na:

- valute,
- akcije,
- indekse,
- robu (u koje spadaju i fjučersi na robu),
- vremenske uslove (količinu padavina, temperaturne sume i slično).

U Tabeli 12. i na Grafikonu 10. je prikazana struktura trgovanja robnim fjučers ugovorima u 2013. godini. Najviši obim trgovanja (prema broju realizovanih ugovora) je bio fjučersima na poljoprivredne proizvode.

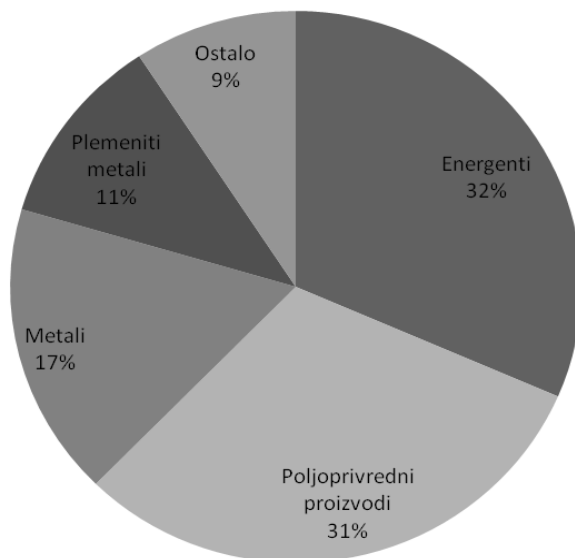
Tabela 12. Trgovanje robnim fjučers ugovorima na berzama i OTC tržištu prema broju ugovora u 2103.

Vrsta robe u podlozi terminskog ugovora	Broj ugovora kojima se trgovalo
Energenti	1.171.488.707
Poljoprivredni proizvodi	1.146.911.246
Metali	639.501.064
Plemeniti metali	417.406.587
Ostalo	343.486.448
Ukupno	3.718.794.052

Izvor: Acworth, 2014.

U 2013. godini prema podacima *Futures Industry Association* u ukupnom broju robnih derivatnih ugovora trgovanje robnim fjučersima čini oko 96%.

Grafikon 10. Trgovanje robnim fjučersima na berzama i OTC tržištu u 2013. godini, na osnovu broja ugovora i vrste robe u podlozi



Izvor: Acworth, 2014.

Zahvaljujući visokoj standardizaciji, fjučers ugovorima je moguće sekundarno trgovati za razliku od forvarda. Druga razlika fjučersa u odnosu na forvarde je da se fizička isporuka robe događa u oko 2% slučajeva, a većina fjučers ugovora se završava novčanom transakcijom. Za razliku od forvarda, oni nose visok nivo sigurnosti da će se ugovorne obaveze izvršiti, što se ostvaruje kroz mehanizam obaveznog polaganja novčanog iznosa „margine“ i kupca i prodavca (Dana, Gilbert, 2008).

Za funkcionisanje fjučersa neophodna je klirinška kuća koja se prema kupcu fjučersa postavlja kao prodavac, a prema prodavcu kao kupac. Klirinška kuća garantuje i za izvršenje obaveza iz fjučers ugovora. Na ovaj način neposredno poznavanje kupca i prodavca nije potrebno, odnosno personalno poverenje prelazi na institucionalno. Stoga se fjučersima trguje isključivo na organizovanom tržištu.

Fjučers ugovori imaju osnovnu funkciju u pružanju mogućnosti različitim učesnicima da primene hedžing strategije, kao i u otkrivanju cene proizvoda u budućem periodu (Chisholm, 2010).

Tabela 13. Prednosti i nedostaci trgovanja fjučers ugovorima

Prednosti	Nedostaci
Standardizovan je, pa nema potrebe za pregovorima oko bilo kog elementa ugovora	Angažovanje sredstava neophodnih za polaganja i održavanja margina
Minimalan je rizik od neizvršenja obaveze druge strane	
Visoko su likvidni, tako da je moguć izlazak iz fjučers ugovora pre isteka ugovora	Usled promene bazisa, moguća su odstupanja pri primeni hedžing strategija
Isporuka je po zahtevu kupca ili prodavca	

Izvor: Prema mišljenju autora.

Moguć je izlazak iz fjučers ugovora i pre dospeća, na način da se zauzme suprotna pozicija, to jest obavi suprotna kupo-prodajna transakcija, u odnosu na postojeći fjučers ugovor.

Institucionalni i organizacioni uslovi, neophodni za uspostavljanje robno-berzanskog trgovanja fjučersima su (Kovačević, 2014b):

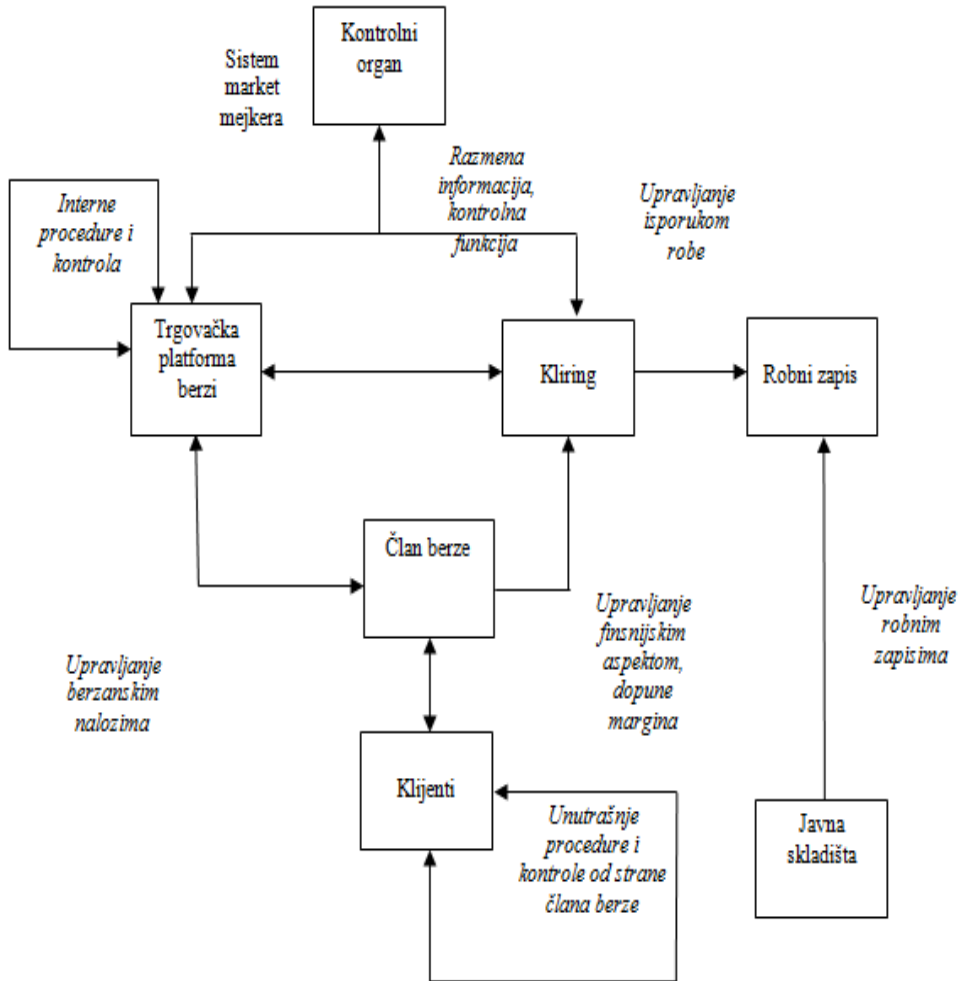
- Dovoljan obim trgovanja, kao jedan od osnovnih uslova za razvoj tržišta fjučersa;
- Slobodno tržište - ukoliko je tržište kontrolisano i sa uspostavljenim garantovanim cenama, kao u slučaju Zajedničke poljoprivredne politike EU, učesnici na tržištu imaju manju potrebu za korišćenjem fjučersa za kontrolu rizika promene cena. Samim tim i obim trgovanja je manji;
- Poželjno je dominantno učešće specijalizovanih poljoprivrednih preduzeća za jedan tip proizvodnje, koja su u privatnom vlasništvu. U slučaju preovlađujućeg vlasništva države nad privrednim subjektima, ili u slučaju vertikalne integracije poljoprivrednih kompleksa, smanjuje se potreba za korišćenjem fjučers tržišta;
- Standardizacija kvaliteta - neophodno je uspostavljanje određenih standarda kvaliteta, s obzirom na to da se fjučers ugovor odnosi na tačno određeni kvalitet proizvoda. Ako dođe do odstupanja od kvaliteta, moguće je da se, u

slučaju nižeg kvaliteta pri isporuci, umanji cena, ili u slučaju višeg kvaliteta, ostvari premija;

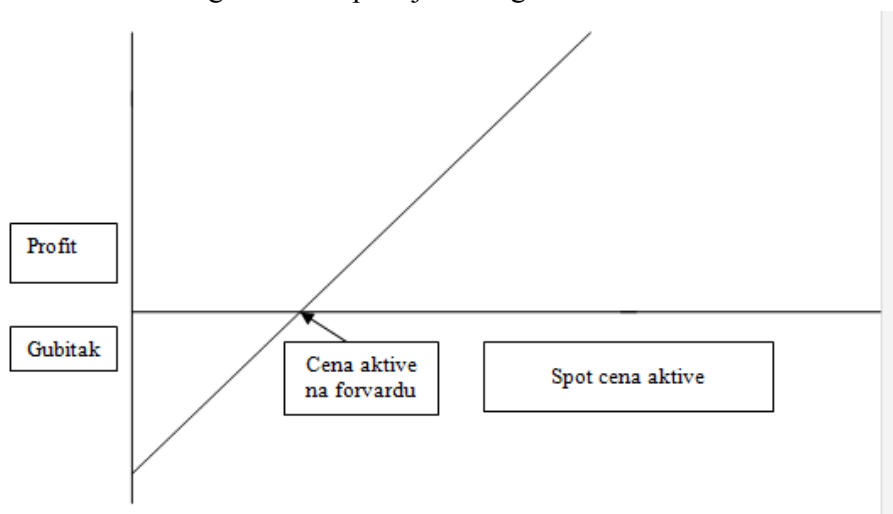
- Standardizacija mesta isporuke - mesto isporuke je element fjučers ugovora, tako da se pri eventualnoj isporuci cena transportnih troškova može uvećati ili smanjiti, u zavisnosti od toga da li je isporučilac robe dalje ili bliže standardizovanom mestu isporuke;
- Standardizacija rokova isporuke - ona podrazumeva da je dospeće fjučers ugovora unapred određeno i vezano za termine u određenim mesecima. Tako se, na primer, kukuruzom na CBOT može trgovati: martovskim, majskim, julskim, septembarskim i decembarskim ugovorima;
- Mehanizmi za sigurnu isporuku robe - u slučajevima kada isporuku zahteva kupac fjučers ugovora, ista se ostvaruje predajom robnih zapisa. S obzirom na to da za isporuku robe po robnim zapisima garantuje država, na ovaj način berzanski posao se, bar što se tiče robne berze, završava predajom robnih zapisa.

Standardizacijom se ostvaruje efekat ekonomije obima u transakcijama sa fjučersima (obimni dnevni proračuni za fjučers ugovore, koji su iste klase, odnose se na veliki broj istih ugovora, tako da se trošak administracije prenosi na veliki broj ugovora).

Šema 4. Organizaciona šema funkcionisanja fjučersa na robu



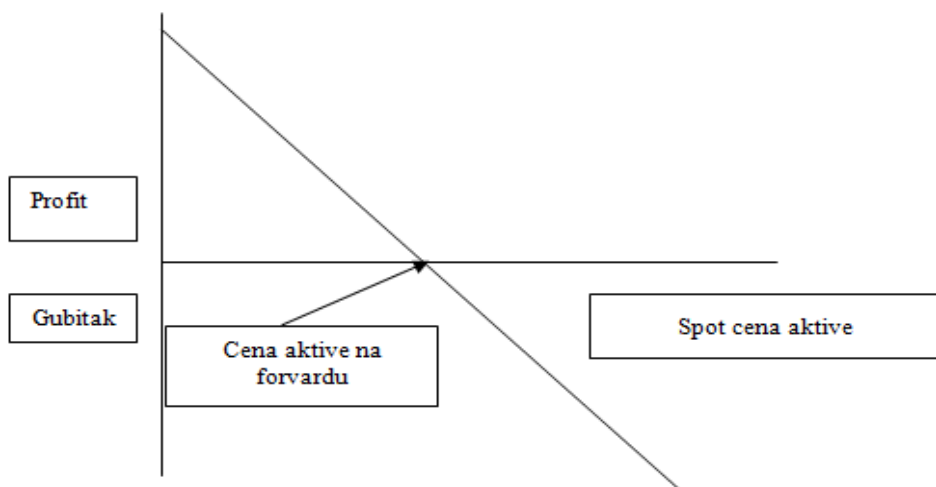
Izvor: Belozertsov et al., 2011.

Grafikon 11. Profit grafikon kupca fjučers ugovora

Izvor: Prema mišljenju autora.

Kao što se može primetiti na Grafikonima 4., 5., 11. i 12., *Profit grafikon*i za fjučerse i forvarde su identični.

Kupac fjučers ugovora (zauzima dugu poziciju) očekuje da će cena robe na spot tržištu da raste.

Grafikon 12. Profit grafikon prodavca fjučers ugovora

Izvor: Prema mišljenju autora.

Prodavac fjučersa zauzima kratku poziciju i očekuje suprotno, da će cena proizvoda na spot tržištu da pada.

Pregledom profit Grafikona 11. i 12. može se konstatovati da u slučaju da kupac ostvari dobitak, prodavac beleži gubitak u istom iznosu i obrnuto, dobitak prodavca jednak je gubitku kupca. Na osnovu toga može se zaključiti da je zbir svih dobitaka na tržištu fjučersa jednak zbiru svih gubitaka, tako da se radi o „igri“ sa ukupnim nultim rezultatom.

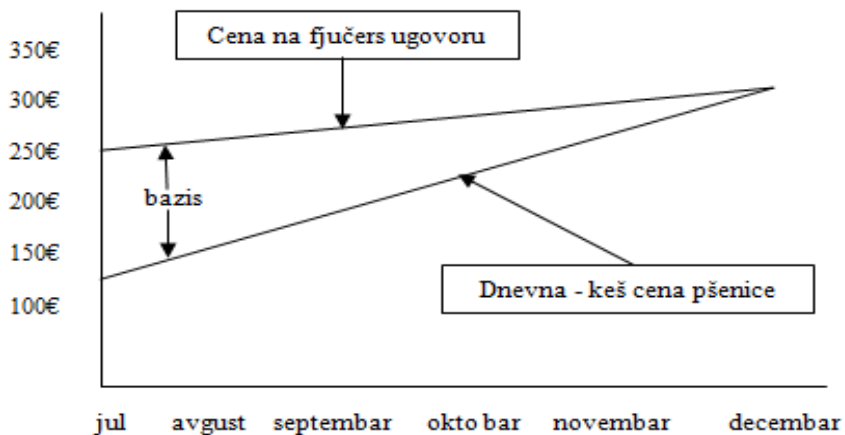
Sve navedene karakteristike fjučersa ostvaruju se zahvaljujući specifičnom mehanizmu trgovine, koji se zasniva na sistemu margina. Postojanje navedenih mehanizama podrazumeva da ugovorne strane polože određenu sumu (margine) na ime osiguranja izvršenja ugovora. Postoje dve vrste margina: inicijalne i margine za dnevno održavanje.

Uspostavljanje cenovnih limita je još jedna karakteristika robnih fjučersa. Određuju se maksimalni i minimalni cenovni limiti, u okviru kojih mogu da se kreću buduće cene. Na ovaj način uspostavlja se cenovna stabilnost robe, što bi moglo biti korisno za domaću praksu, gde je u poslednjim godinama zabeležena velika cenovna nestabilnost.

Za izvođenje hedžing strategija kretanje bazisa je od velike važnosti. Bazis predstavlja razliku između spot cene robe i fjučers cene za prvi naredni termin isporuke. U idealnom slučaju bazis je jednak nuli i hedžer po istoj ceni zatvara fjučers ugovor i prodaje robe. Navedena situacija se naziva perfektni hedžing.

S obzirom na veliku važnost kretanja bazisa na ukupan efekat hedžing strategija, nameće se logično pitanje kako se bazis može predvideti, i da li postoje metodi za apsolutno sigurnu procenu kretanja bazisa? Odgovor na drugo pitanje je negativan, jer postoji veliki broj faktora koji utiču na bazis, čije kretanje hedžeri ne mogu sa sigurnošću da predvide. Međutim, generalno ustaljeno kretanje vrednosti bazisa za terminske ugovore na robu iz godine u godinu omogućava predviđanje kretanja ovoga parametra u visokom stepenu.

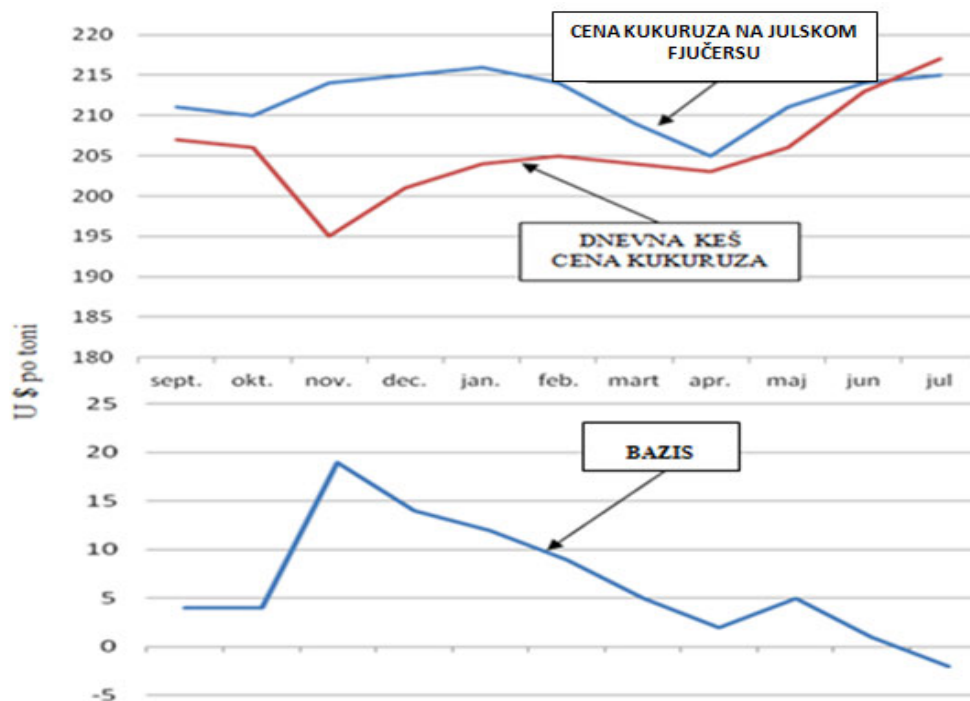
Grafikon 13. Kretanje keš cene pšenice u odnosu na cenu pšenice na decembarskom fjučersu u slučaju perfektnog hedžinga



Izvor: Primer autora.

Na Grafikonu 13. predstavljen je odnos keš cene i cene na decembarskom fjučersu za pšenicu. U ovom slučaju bazu predstavlja razliku ove dve cene u kojoj je fjučers cena viša od keš cene za troškove čuvanja robe. Pri ovakvom kretanju bazisa vlasnici robe na fjučers tržištu primenjuju tako zvani „perfektan hedžing“ (Symeonidis et al., 2012).

Pravilno kretanje bazisa i primena perfektnog hedžinga je retka, s obzirom da u praksi fjučers i keš cena ne sadrže samo razliku u troškovima čuvanja robe.

Grafikon 14. Primer kretanja fjučers cene, keš cene i bazisa

Izvor: Primer autora.

Keš cena i fjučers cena se po pravilu kreću zajedno.

Bazis je od velikog značaja za trgovinu berzanskim poljoprivrednim proizvodima, u SAD šesto otkupljivač žitarica daje trenutnu dnevnu cenu u odnosu na cenu najbližeg terminskog ugovora po dospeću, pa je cena „25 cents under“ što znači trenutna cena najbližeg terminskog ugovora umanjena za 25 centi. Bazis je u velikom stepenu konstantan tokom godina, tako da je od velike važnosti, i omogućava kreiranje dnevne tržišne cene.

Pri izboru količine robe na fjučers ugovoru, potrebno je rukovoditi se lokalnim uslovima, to jest ukoliko je definisana količina proizvoda na fjučers ugovoru prevelika, isključiće manje igrače iz trgovanja, dok, sa druge strane, ukoliko je količina robe na fjučers ugovoru mala, povećaće troškove trgovanja usled potrebe za otvaranjem većeg broja fjučers ugovora.

Tabela 14. Izveštaj o trgovanju fjučersima na kukuruz na CBOT (na dan 13.7.2014.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Current session							Prior day		
Date	Open	High	Low	Last	Set	Chg	Vol	Set	Op Int	
Sep'14	360 ³ / ₄	363 ¹ / ₂	359 ¹ / ₄	362 ¹ / ₂	362 ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	56738	360 ¹ / ₄	501399	
Dec'14	369	371 ¹ / ₄	366 ¹ / ₂	370 ³ / ₄	370 ³ / ₄	2 ¹ / ₂	75280	368 ¹ / ₄	574702	
Mar'15	380	382 ¹ / ₂	379 ¹ / ₂	382 ¹ / ₂	382 ¹ / ₂	2 ¹ / ₄	13209	380 ¹ / ₄	106863	
May'15	-	390 ¹ / ₄	388 ¹ / ₂	390 ¹ / ₄	390 ¹ / ₄	1 ³ / ₄	2489	388 ¹ / ₂	25933	
Jul'15	397	397 ³ / ₄	397	397 ¹ / ₂	397 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	4386	396	48290	
Sep'15	-	405	403	405	405	2	613	403	11890	
Dec'15	-	410 ³ / ₄	408 ¹ / ₄	410 ³ / ₄	410 ³ / ₄	2 ¹ / ₂	3088	408 ¹ / ₄	65957	
Mar'16	-	420 ¹ / ₄	417 ³ / ₄	420 ¹ / ₄	420 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	194	417 ³ / ₄	1791	
May'16	-	427	424 ¹ / ₄	427	427	2 ³ / ₄	143	424 ¹ / ₄	606	
Jul'16	-	429 ³ / ₄	426 ¹ / ₂	429 ³ / ₄	429 ³ / ₄	3 ¹ / ₄	166	426 ¹ / ₂	1277	
Sep'16	-	424 ¹ / ₂	422	424 ¹ / ₂	424 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	7	422	145	
Dec'16	-	421 ¹ / ₄	418 ¹ / ₂	421 ¹ / ₄	421 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	155	418 ³ / ₄	2325	
Jul'17	-	440 ³ / ₄	439 ¹ / ₄	440 ³ / ₄	440 ³ / ₄	1 ¹ / ₂	3	439 ¹ / ₄	31	
Dec'17	-	431	430 ¹ / ₂	430 ¹ / ₂	430 ¹ / ₂	- ¹ / ₂	17	431	237	
Mar'18	-	-	-	545 ⁴ / ₈	-	-	2440	-	744	

Izvor: Chicago board of trade - www.cbot.com

Značenje pojmova u Tabeli 14.:

1. Datum isteka fjučersa;
2. Cena na otvaranju trgovanja u SAD dolar centima po bušelu;
3. Najviša cena dostignuta u toku dana;
4. Najniža cena postignuta u toku dana;
5. Poslednja zaključena cena;
6. Cena po kojoj je saldiran fjučers;
7. Promena u odnosu cenu saldiranja iz prethodnog dana;
8. Obim trgovanja u toku dana;
9. Cena po kojoj se fjučers saldirao prethodnog dana;
10. Otvorene pozicije.

2.3.2. Opcije

„Opcije se mogu definisati kao izvedene hartije od vrednosti, koje nose određeno pravo. „Odnosi između ugovornih strana regulišu se opcionim sporazumom (*option contract*). Opcioni sporazum u pravnom pogledu, predstavlja nepotpuni ugovor, s obzirom da jednom potpisniku daje pravo da kupi, ili proda određenu vrstu robe po unapred ugovorenoj ceni, ali ga na to ne obavezuje. Razlog za povinovanje prodavca opcije želi kupca je što prodavac opcije (*writer*) pri sklapanju opcionog sporazuma dobija premiju (*premium*) koja predstavlja cenu opcije“ (Kovačević, 2014b).

Po pravilu, opcionim ugovorima važnost ističe određenog datuma u mesecu koji prethodi mesecu isticanja terminskog ugovora. Vlasnik opcije dužan je da se do tog datuma izjasni da li se odlučio da iskoristi opciju. Vlasnik opcije može do datuma isteka opcije da:

- Iskoristi opciono pravo;
- Proda opciono pravo trećem licu;
- Dopusti da opcija istekne.

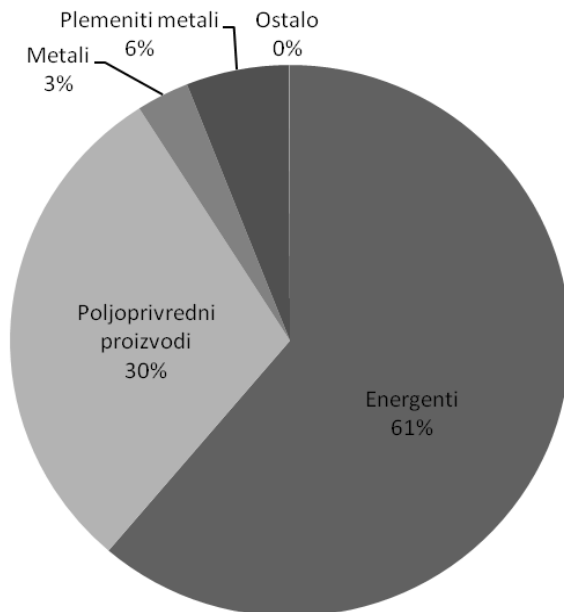
Na Grafikonu 15. i u Tabeli 15. je prikazana struktura trgovanja robnim opcionim ugovorima u 2013. godini. Najviše se trgovalo opcijama koje u svojoj podlozi imaju energente.

Tabela 15. Trgovanje robnim opcionim ugovorima prema broju ugovora u 2103. godini

Energenti	136.723.931
Poljoprivredni proizvodi	66.382.466
Metali	6.817.506
Plemeniti metali	13.275.160
Ostalo	122.028
Ukupno	223.321.091

Izvor: Acworth, 2014.

Ukupan broj robnih opcionih ugovora kojima se trgovalo na svetskom nivou, čini oko 4% od ukupnog broja robnih derivatnih ugovor kojima se trgovalo u 2013. godini.

Grafikon 15. Trgovanje robnim opcijama u 2103. godini, na osnovu broja ugovora i vrste aktive u podlozi

Izvor: Acworth, 2014.

Prodavac, takođe, ima više alternativa do trenutka dok ne dobije poziv da izvrši opcioni sporazum. Može svoju poziciju likvidirati, tako što će kupiti istovetnu opciju, i to može realizovati u bilo kom momentu dok ga klirinška kuća ne obavesti da mora izvršiti preuzetu obavezu. Nakon poziva da to uradi, prodavac opcije „prelazi“ faktički u fjučers poziciju. Novu poziciju može zatvoriti suprotnom transakcijom na tržištu fjučersa.

Početak trgovanja opcijama vezuje se za XIX vek, kada se trgovalo opcijama na neke robe koje su se nazivale privilegije (*privileges*). S obzirom na to da nije postojao garant izvršenja obaveza, u trgovini su se javile brojne mahinacije, što je uslovalo da 1936. godine Kongres SAD usvoji zabranu na trgovanje opcionim ugovorima. I nakon uvedene zabrane, u malom obimu se nastavila trgovina opcijama između dilera na berzama. Ipak, i tu su se javili isti problemi, jer i dalje nije bilo garancija koje bi obezbedile, da bilo koja od ugovornih strana bezuslovno prihvati poslovni gubitak.

Savremena trgovina opcijama kakvu danas poznajemo vezuje se za 1973. godinu, kada je u Čikagu osnovana prva berza opcija. Iako su ulogu opcija pojedini teoretičari ocenili kao „kockanje”, promet ovom vrstom izvedene hartije od vrednosti iz godine u godinu raste.

U osnovne elemente opcionog sporazuma ubrajaju se:

- *Ugovorena cena aktive, ili strajk cena (strike price)*, je cena po kojoj vlasnik opcije može iskoristiti svoje pravo, kupovine ili prodaje robe, koje se nalaze u osnovi opcije;
- *Premija (premium)* jeste cena opcije. Premija se formira na tržištu sučeljavanjem ponude i tražnje.

Ne treba poistovećivati strajk cenu i premiju, jer strajk cena je unapred utvrđena opcijskim ugovorom, dok je premija cena po kojoj se trguje opcionim ugovorom i podložna je dnevnim promenama. Bez obzira da li je pravo iz opcionog ugovora realizovano ili ne, prodavac opcije zadržava premiju.

Kod opcije koja je na gubitku ili “na svome”¹⁵, premija je odraz samo vremenske vrednosti. U momentu dospeća opcije, premija je jednaka stvarnoj vrednosti opcije, što je razumljivo s obzirom na to da je vremenska komponenta istekla.

Primer: Cena u maju, za kupovnu opciju na pšenicu za novembar, sa strajk cenom od 400 USD/t košta (premija) 20 USD, dok je trenutna spot cena pšenice 350 USD/t. Iako je u trenutku zaključivanja posla opcija u gubitku, ovakav primer sasvim je realan, jer se zbog dugog vremenskog perioda do dospeća opcije i prognoze o slabom rodu u tekućoj godini može dogoditi da cena pšenice bude viša od 420 USD/t, te se na taj način na ime opcije može ostvariti profit.

Postoje dva osnovna tipa opcionih ugovora:

¹⁵ Pod terminom “opcija na svome” podrazumeva se vrednost opcije jednaka strajk ceni uvećanoj za iznos premije. U ovom slučaju kupac opcije pokriva troškove premije po kojoj je kupljena opcija, i ne ostvaruje profit.

- Kupovna opcija (*call option*); i
- Prodajna opcija (*put option*).

Kupovne i prodajne opcije predstavljaju odvojene ugovore, jer za svaki od ovih ugovora postoji kupac i prodavac. Kupovna opcija predstavlja ugovor koji kupcu kupovne opcije daje pravo da kupi određenu aktivu po unapred utvrđenoj ceni do određenog datuma. Kupac kupovne opcije može ovo pravo realizovati, ali nije obavezan da to i učini. Sa druge strane, prodavac kupovne opcije mora da izvrši obavezu iz opcionog ugovora.

Kupac prodajne opcije ima pravo da određenu robu, koja se nalazi u podlozi opcije, proda prodavcu prodajne opcije, ali ga opcioni ugovor na to ne obavezuje. Kao i u slučaju kupovne opcije, i ovde se cena po kojoj se prodaje roba, koja je u podlozi opcionog sporazuma, unapred definiše i može se iskoristiti do tačno određenog datuma. I u ovom slučaju prodavac opcije mora izvršiti obavezu iz ugovora ukoliko kupac to zatraži.

Druga podela opcija bila bi prema vrsti aktive koja se nalazi u podlozi opcije. Prema ovom kriterijumu opcije delimo na:

- Valute;
- Kamatne stope;
- Akcije;
- Finansijske i druge indekse;
- Robu; i
- Vremenske uslove (količinu padavina, temperaturene sume i slično).

Danas najveći obim trgovanja beleže opcije na akcije. Prema načinu funkcionisanja, opcije se mogu podeliti na:

- Američki tip; i
- Evropski tip.

Karakteristika američkog tipa opcije je da se opciono pravo može iskoristiti bilo kog dana do isteka opcije. Evropski tip daje mogućnost korišćenja opcije samo na dan isteka. Nazivi opcija, američke i evropske, ne znače da se njima trguje u SAD ili Evropi, već se sa oba tipa opcija trguje u svetskim okvirima.

Kao odgovor na rastuće zahteve učesnika na tržištu, nedavno je razvijen novi tip opcije, azijski tip, koji karakteriše pravo vlasnika da kupi, ili proda opciju na određenu vrstu aktive, po ceni koja predstavlja prosečnu cenu na spot tržištu u periodu važenja opcije. Navedeni tip opcionog ugovora u praksi se najviše primenjuje za trgovinu stranom valutom, naftom, metalima, dok trgovina opcijama ovog tipa na

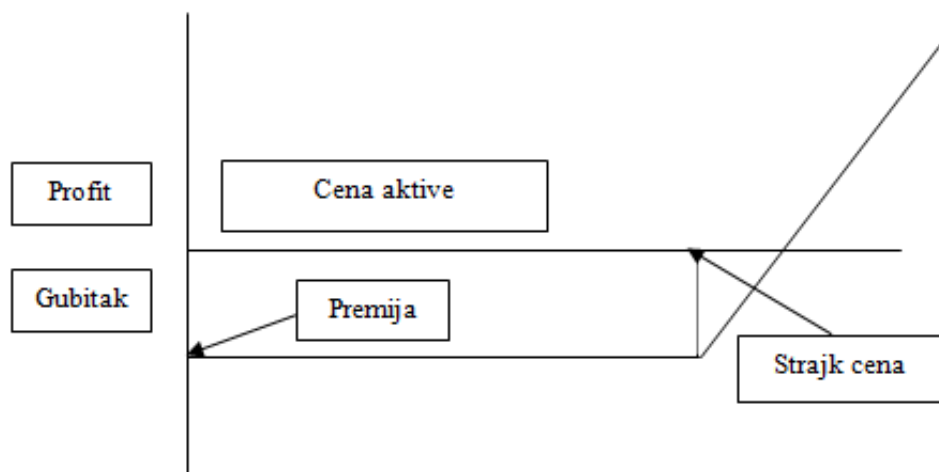
robu još nije u potpunosti zaživela. Zahvaljujući specifičnostima u funkcionisanju azijski tip opcija omogućava sigurniju primenu hedžing strategija, dok su špekulativne transakcije donekle ograničene.

Opcijama se može trgovati na robnim derivatnim berzama, kao i vanberzanski. Trgovina opcijama na derivatnim berzama podrazumeva visoku standardizaciju opcionog ugovora. Kao i u slučaju fjučersa, visoka standardizacija opcija omogućava sekundarnu trgovinu.

Tehnika trgovanja opcionim ugovorima na derivatnim berzama razlikuje se od berzanskog trgovanja fjučersima. Naime, kupac opcionog ugovora plaća pun iznos premije prodavcu u momentu kupovine, i sistem margina u ovom slučaju za kupca ne važi. Prodavac opcije mora na račun klirinške kuće da položi iznos depozita na ime margina. Klirinška kuća, kao i kod trgovine fjučersima, vrši dnevno usaglašavanje cena i u slučaju negativnih cenovnih tokova poziva prodavca da dodatno uplati sredstva na marginskom računu.

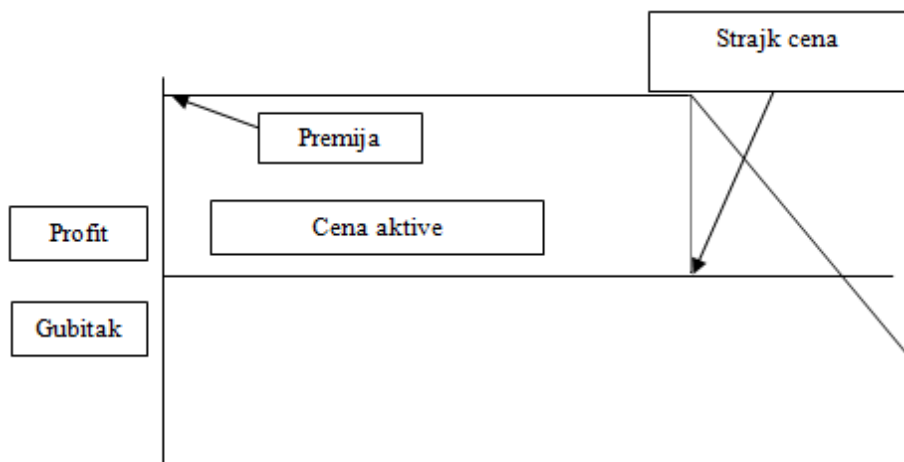
Likvidacija opcija obavlja se na sličan način kao i u slučaju fjučersa, sa aspekta prodavca - kupovinom opcije iste klase, odnosno aspekta kupca – prodajom opcije iste klase. I kod trgovine opcijama postoje limiti, tako da su investitori ograničeni u obimu trgovanja. Osnovni cilj limita je da se omogući zaštita od uticaja na cenu aktive/opcije, koju bi vlasnik velikog broja opcija imao (mogao bi iznenadnom prodajom ili kupovinom velikog broja opcija da izazove ukupnu promenu cena u smeru koji želi).

Grafikon 16. Profit kupca call opcije



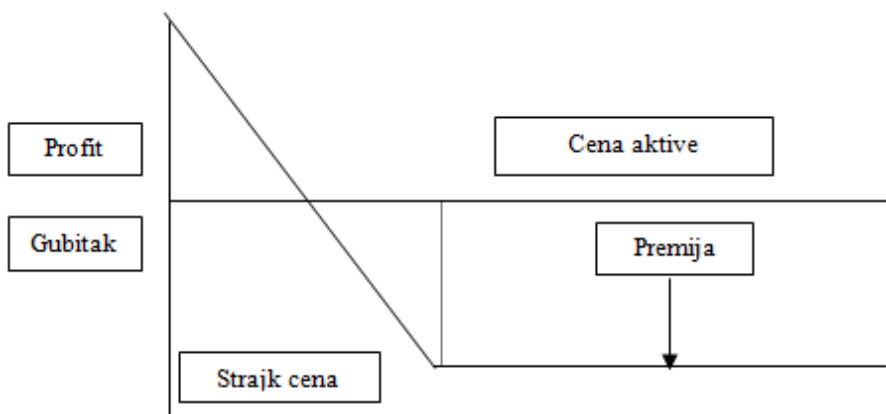
Izvor: Prema mišljenju autora.

Prema Grafikonu 16., rastom cena aktive na spot tržištu raste i vrednost opcije.

Grafikon 17. Profit prodavca call opcije

Izvor: Prema mišljenju autora.

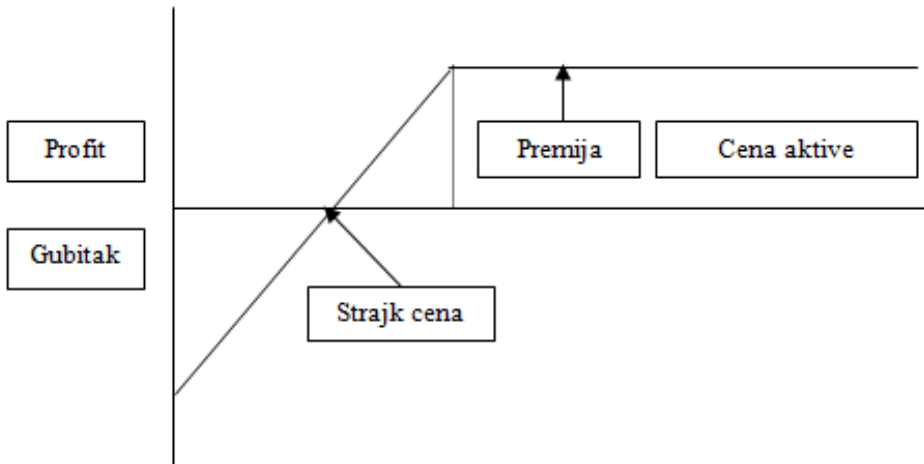
Prema Grafikonu 17. padom cene proizvoda na spot tržištu „umanjuje se verovatnoća“ da će opcija biti aktivirana i da će prodavac kupovne opcije ostvariti profit u vidu premije koju je dobio za neaktiviranu opciju.

Grafikon 18. Profit kupca put opcije

Izvor: Prema mišljenju autora.

Prema Grafikonu 18. padom cene proizvoda na spot tržištu raste i vrednost opcije, to jest povećava se verovatnoća da će kupac prodajne opcije doći u poziciju da prodavcu ove opcije proda proizvod na koji je kreiran opcioni ugovor, po ceni koja je viša u odnosu na trenutnu spot cenu.

Grafikon 19. Profit prodavca put opcije



Izvor: Prema mišljenju autora.

Prema Grafikonu 19. prodavac prodajne opcije očekuje da će cena robe koja je u podlozi opcije rasti, ili da spot cena neće biti niža od ugovorene strajk cene po kojoj se prodavac obavezao da otkupi robu, i da samim tim opcija ostane neiskorišćena, a prodavac zadrži iznos premije.

U Tabeli 16. prikazan je izveštaj za trgovanje opcijama na fjučers kukuruza.

Tabela 16. Izveštaj o trgovanju call opcija na septembarski fjučers kukuruza na CBOT (na dan 21.06.2014.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*** future	Open 368 ¹ / ₄	High 368 ¹ / ₄	Low 357	Last 361 ¹ / ₂	Set 361 ¹ / ₂	Chg -1	Vol 59923	Set 362 ¹ / ₂	Op Int 503994	
180	-	\$9,131.25	\$9,081.25	\$9,081.25	\$9,081.25	\$50.00	0	\$9,131.25	0	
190	-	\$8,631.25	\$8,581.25	\$8,581.25	\$8,581.25	\$50.00	0	\$8,631.25	0	
200	-	\$8,131.25	\$8,081.25	\$8,081.25	\$8,081.25	\$50.00	50	\$8,131.25	450	
210	-	\$7,631.25	\$7,581.25	\$7,581.25	\$7,581.25	\$50.00	0	\$7,631.25	0	
220	-	\$7,131.25	\$7,081.25	\$7,081.25	\$7,081.25	\$50.00	11	\$7,131.25	21	
230	-	\$6,631.25	\$6,581.25	\$6,581.25	\$6,581.25	\$50.00	100	\$6,631.25	100	
240	-	\$6,131.25	\$6,081.25	\$6,081.25	\$6,081.25	\$50.00	0	\$6,131.25	0	
250	-	\$5,631.25	\$5,581.25	\$5,581.25	\$5,581.25	\$50.00	0	\$5,631.25	0	
260	-	\$5,131.25	\$5,081.25	\$5,081.25	\$5,081.25	\$50.00	0	\$5,131.25	0	
270	-	\$4,631.25	\$4,581.25	\$4,581.25	\$4,581.25	\$50.00	0	\$4,631.25	0	
275	-	\$4,381.25	\$4,331.25	\$4,331.25	\$4,331.25	\$50.00	0	\$4,381.25	0	
280	-	\$4,131.25	\$4,081.25	\$4,081.25	\$4,081.25	\$50.00	0	\$4,131.25	0	
285	-	\$3,881.25	\$3,831.25	\$3,831.25	\$3,831.25	\$50.00	0	\$3,881.25	0	
290	-	\$3,631.25	\$3,581.25	\$3,581.25	\$3,581.25	\$50.00	0	\$3,631.25	0	
295	-	\$3,387.50	\$3,337.50	\$3,337.50	\$3,337.50	\$50.00	0	\$3,387.50	0	
300	-	\$3,143.75	\$3,093.75	\$3,093.75	\$3,093.75	\$50.00	0	\$3,143.75	0	
305	-	\$2,900.00	\$2,850.00	\$2,850.00	\$2,850.00	\$50.00	0	\$2,900.00	0	
310	-	\$2,656.25	\$2,606.25	\$2,606.25	\$2,606.25	\$50.00	0	\$2,656.25	0	
315	-	\$2,412.50	\$2,362.50	\$2,362.50	\$2,362.50	\$50.00	0	\$2,412.50	0	
320	-	\$2,175.00	\$2,125.00	\$2,125.00	\$2,125.00	\$50.00	0	\$2,175.00	0	
325	-	\$1,943.75	\$1,893.75	\$1,893.75	\$1,893.75	\$50.00	0	\$1,943.75	0	
330	-	\$1,712.50	\$1,668.75	\$1,668.75	\$1,668.75	\$43.75	0	\$1,712.50	0	
335	-	\$1,487.50	\$1,450.00	\$1,450.00	\$1,450.00	\$37.50	0	\$1,487.50	0	
340	-	\$1,281.25	\$1,243.75	\$1,243.75	\$1,243.75	\$37.50	40	\$1,281.25	75	
345	-	\$1,081.25	\$1,050.00	\$1,050.00	\$1,050.00	\$31.25	83	\$1,081.25	83	
350	-	\$900.00	\$875.00	\$875.00	\$875.00	\$25.00	339	\$900.00	698	
355	-	\$737.50	\$712.50	\$712.50	\$712.50	\$25.00	99	\$737.50	215	
360	-	\$600.00	\$575.00	\$575.00	\$575.00	\$25.00	415	\$600.00	1004	
365	-	\$481.25	\$456.25	\$456.25	\$456.25	\$25.00	118	\$481.25	1502	
370	-	\$375.00	\$356.25	\$356.25	\$356.25	\$18.75	175	\$375.00	2467	
375	-	\$293.75	\$275.00	\$275.00	\$275.00	\$18.75	124	\$293.75	1378	
380	-	\$225.00	\$212.50	\$212.50	\$212.50	\$12.50	655	\$225.00	6218	
385	-	\$175.00	\$162.50	\$162.50	\$162.50	\$12.50	8	\$175.00	1602	
390	-	\$131.25	\$125.00	\$125.00	\$125.00	-\$6.25	189	\$131.25	4554	
395	-	\$106.25	\$93.75	\$93.75	\$93.75	\$12.50	180	\$106.25	1336	

Izvor: Chicago Board of Trade - www.cbot.com

Objašnjenje pojmova iz Tabele 16.:

- 1) Podaci o trgovanju fjučersom koji je u podlozi opcije;
- 2) Strajk cena;

- 3) Cena na otvaranju (cena za fjučers je u centima USD, dok je cena za opciju u USD);
- 4) Najviša zaključena cena;
- 5) Najniža zaključena cena;
- 6) Poslednja zaključena cena;
- 7) Cena po kojoj se vrši saldiranje;
- 8) Promena cena po kojima se vrši saldiranje iz prethodnog i tekućeg dana trgovanja;
- 9) Ukupan obim trgovanja u toku dana;
- 10) Cena po kojoj se vršilo saldiranje u prethodnom danu trgovanja;
- 11) Ukupan broj aktivnih ugovora.

Prema izveštaju u Tabeli 16., s obzirom da se radi o *call* opciji, koja vlasniku daje pravo da kupi kukuruz po strajk ceni, prema tome što je kupovina cena niža to je premija viša.

2.3.2.1. Utvrđivanje vrednosti opcije

Vrednost opcije zavisi od više faktora, a za utvrđivanje ove vrednosti neophodno je poznavanje tehnika i modela za utvrđivanje navedene vrednosti. To je od značaja za uspešno primenjivanje hedžing strategija na opcionim tržištima.

Postoje dve vrednosti opcije:

- Vremenska vrednost opcije, i
- Stvarna vrednost opcije.

Vremenska vrednost opcije (*time value*) je iznos koji su kupci spremni da plate za datu opciju preko njene sadašnje vrednosti, očekujući da će se u periodu do dospeća opcije ta vrednost povećati. Za razliku od stvarne vrednosti koja je realna (može se tačno izračunati), vremenska vrednost opcije ima špekulativni karakter i zavisi isključivo od procene tržišnih kretanja.

Faktori koji utiču na formiranje vremenske vrednosti opcije su:

- **Vreme njenog važenja** - po pravilu, što je ovaj rok duži, premija je viša. Što je opcija bliže roku dospeća, vremenska vrednost opada, jer je manja verovatnoća da će doći do bitnijih pomeranja cene aktive, koja je u podlozi opcije.
- **Procena tržišnih prilika** ispoljava se na cenu opcije u smislu da ukoliko su prilike na tržištu robe nestabilne, premija će biti viša (u ovim slučajevima

kretanje cena na tržištu teško je predvidljivo). Na strani ponude opcija, prodavci će u ovakvim situacijama tražiti više premije, jer su šanse da opcija bude na dobitku znatno više. Sa druge strane, kupci opcija će biti spremni da ponude višu premiju, jer očekuju znatnije promene cena. U periodima nestabilnosti cena na derivatnom tržištu i opcije kraćeg roka važenja mogu imati visoku premiju.

- **Odnos tržišne cene i ugovorene cene podloge** - ovaj odnos znatno utiče na visinu premije, na način da ukoliko je ugovorena cena podloge bliža trenutnoj tržišnoj ceni, premija će biti viša. Kao primer kada je cena pšenice na terminskom tržištu 320 USD/t, *call* opcija sa ugovorenom strajk cenom od 320 USD/t imaće višu premiju od iste opcije sa ugovorenom strajk cenom 330 USD/t, iz razloga što daje pravo kupcu opcije da kupi pšenicu po nižoj ceni (320 USD/t).
- **Visina kratkoročnih kamata na tržištu** - budući da kupovina opcija predstavlja kratkoročnu investiciju, ovo ulaganje mora biti atraktivnije od drugih mogućih kratkoročnih plasmana sredstava. Na taj način povećanje kratkoročnih kamatnih stopa rezultiraće padom cena premije (investitori će radije ulagati sredstva u sigurne plasmane). U obrnutom slučaju, to jest pri padu kamatnih stopa, premija će rasti. Na primer, investitor koji ulaže u kupovinu novembarske opcije na pšenicu, u martu očekuje da će do kraja oktobra ostvariti prinos od 5,23% na uložena sredstva. Ukoliko je kamatna stopa u ovom periodu 3,11%, realno je očekivati da će se investitor upustiti u transakciju sa opcijama na pšenicu. U slučaju da je kamatna stopa u navedenom periodu 5,24%, verovatnije je da će investitor odustati od kupovine opcije i odlučiti se za ulaganje u sigurnije hartije od vrednosti.

Stvarna vrednost opcije predstavlja razliku između ugovorene cene aktive i trenutne tržišne cene. Stvarna vrednost se menja tokom vremena trajanja opcije, u zavisnosti od promene cene aktive koja je u njenoj osnovi. Prema tome, *call* opcija ima stvarnu vrednost ukoliko je strajk cena niža od tekuće cene na tržištu za dati robu. Za primer se može uzeti *call* opcija na pšenicu, sa ugovornom strajk cenom od 327 USD/t. Ukoliko je trenutna cena na spotu 407 USD/t, opcija ima stvarnu vrednost 80 USD/t.

Stvarna vrednost opcije može biti:

- Opcija u dobitku (*in-the-money*), u berzanskoj terminologiji znači da opcija ima stvarnu vrednost;
- Opcija na gubitku (*out-of-money*), znači da nema smisla koristiti opciono pravo, jer opcija nema stvarnu vrednost; i

- Opcija na svome (*at-the-money*), označava situaciju u kojoj je strajk cena ravna spot ceni aktive uvećanoj za iznos premije.

Jedna od bitnih informacija kod trgovanja svim vrstama opcija je „*open interest*“, koji pokazuje broj otvorenih opcionih ugovora. Veći broj opcionih ugovora po pravilu pozitivno utiče na obim trgovanja, s obzirom da su ugovori sa većim obimom trgovanja likvidniji, to jest lakša je prodaja i izlazak iz ugovora.

Black-Scholes model određivanja cene opcije - Fisher Black i Myron Scholes su 1975. godine objavili rad koji se bavi određivanjem cene opcija. Danas je ovaj model poznat kao *Black-Scholes model* određivanja cene opcija, i njegovi parametri su sastavni delovi većine aplikativnih softvera namenjenih za rad sa opcijama. Ovaj model je prvobitno razvijen za procenu vrednosti opcija na akcije, a kasnije je modifikovan za procenu cene opcija na indekse akcija, opcija na kurs valuta i opcija na kamatne stope.

Black-Scholes model polazi od određenih pretpostavki pod kojima će vrednost opcije zavisiti isključivo od cene podloge na koju je kreirana opcija i vremena T, uz ostale konstantne parametre. Pretpostavke u modelu su:

- Opcija je evropska;
- Poznata je kamata tokom životnog veka opcije;
- Cena podloge opcije sledi Monte Karlo metod sa varijansom proporcionalnom kvadratnom korenu cene na berzi;
- Ne postoje transakcioni troškovi, a investitor može prodati hartiju od vrednosti koju ne poseduje.

Hedžing bez rizika (*Riskless hedging*) je situacija u kojoj prodavac opcije osigurava svoju poziciju kupovinom robe na koju je kreirana opcija, pa se fer vrednost premije može izračunati preko cene kupovine robe.

Primer: *call* opcija je kreirana na 1.000 t robe sa strajk cenom od 100 USD/t, trenutna cena robe je 100 USD/t. Ukoliko se model pojednostavi i pretpostavi da roba do isteka opcije može imati dve vrednosti 125 USD/t i 75 USD/t sa 50% verovatnoće za svaki ishod (Delat racio je 0,5 i označava procenat robe koji je neophodno da prodavac opcije kupi da bi osigurao svoju poziciju). Prodavac opcije može u potpunosti osigurati svoju poziciju kupovinom 50% robe na koju je kreirana opcija (50% je verovatnoća da će opcija biti aktivirana sa gubitkom po prodavca od 250 USD/t).

Primena potpunog hedžinga može se ostvariti kupovinom 500 t x 100 USD = 50.000 USD.

Pojednostavljen slučaj u kojem su moguća dva ishoda se ne dešava u praksi,

gde se kretanja cene robe mora predstaviti kroz mnogobrojne varijante razvoja događaja, a cena opcije izračunavati kroz dinamički hedžing. Ovde se uzima u obzir i promena delta racia, koja se porastom cene robe i približavanjem cene *in the money* granici povećava prema vrednosti 1, tako da umesto kupovine 500 akcija iz prethodnog primera potreban je veći broj akcija, da bi se u potpunosti osigurala pozicija prodavca, što povećava iznos koji prodavac mora izdvojiti, a samim tim povećava i fer premiju opcije.

Volatilnost kretanja cene robe utiče na visinu premije, tako da opcije koje su kreirane na aktivu, kod koje je cena u visokom procentu volatilna, imaju veću premiju, i obrnuto kod robe sa stabilnom cenom visina premije je manja.

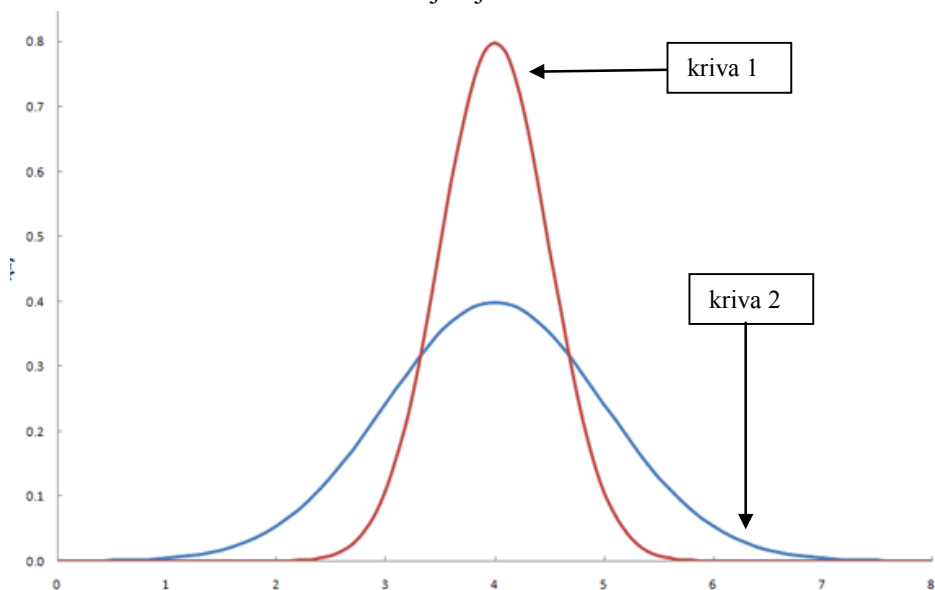
Za izračunavanje cene evropske opcije prema *Black-Scholes* modelu potrebno je pet parametara:

- Spot cena robe;
- Strajk cena opcije;
- Vreme do isteka opcije;
- Volatilnost; σ
- Troškovi vezani za hedžing poziciju (*Cost of Carry*).

Trenutna spot cena robe i strajk cena opcionog ugovora utiču na visinu premije na sledeći način, ukoliko je trenutna cena robe bliža strajk ceni premija će biti viša. Ukoliko je vreme do isteka opcije duže cena premije će biti viša, s obzirom da je veća verovatnoća da u dužem vremenskom intervalu dođe do promene cene i opcija bude u dobitku.

Povišena volatilnost cene robe utiče na povećanje cene opcije, jer je povećana verovatnoća promene cene robe. Volatilnost cene robe je u najvećem broju slučajeva sa podjednakom verovatnoćom i pada i rasta cene robe, ali se ove dve promene u slučaju uticaja na cenu opcije ne potiru, s obzirom da ne proizvode isti efekat, to jest nagli rast cene robe će u slučaju *call* opcije izazvati značajna dobitak na opciji, dok padom cene robe kupac gubi, a prodavac dobija maksimalno samo iznos premije. Precizna procena volatilnosti cene robe je i najproblematičnija i najzahtevnija u *Black-Scholes* modelu. Neophodno je proceniti volatilnost kretanja cene robe u toku trajanja opcije. Najčešće se zasniva na istorijskim podacima o kretanju cene robe iz prethodnog perioda. Volatilnost se može meriti statističkim pokazateljem **standardnom devijacijom**, kojom se meri disperzija cena oko prosečne cene.

Peta stavka u modelu, *Cost of Carry*, podrazumeva troškove kamate na sredstva potrebna za kupovinu robe neophodne za osiguranje pozicije na opciji, minus dobijene dividende.

Grafikon 20. Krive standardne devijacije

Izvor: Primer autora.

Što je kriva standardne devijacije uža, to je varijabilnost manja i cena opcije biće niža (kriva 1), i obrnuto, što je kriva standardne devijacije šira varijabilnost je viša (kriva 2).

Odluka koju treba doneti kod određivanja volatilnosti je - Koji vremenski period u prošlosti posmatrati? Drugo, istorijsko kretanje cene aktiva ne mora održavati i buduće kretanje.

Pored analize volatilnosti cena u prošlosti, može se koristiti i cena opcija, fjučersa i ostalog za aktivu koja pokazuje "konsenzus tržišta" o kretanju cena.

Cena *call* opcije data je formulom:

$$C(S,T) = SN(d1) - Ke^{-rT}N(d2)$$

Pri čemu su:

$$d1 = (\ln(S/K) + (r + \sigma^2/2)T) / \sigma T^{1/2} \quad \text{i}$$

$$d2 = d1 - \sigma T^{1/2}$$

Gde je:

C - Označava da se radi o kupovnoj opciji;

S - Cena podloge na koju je kreiran opcioni ugovor;

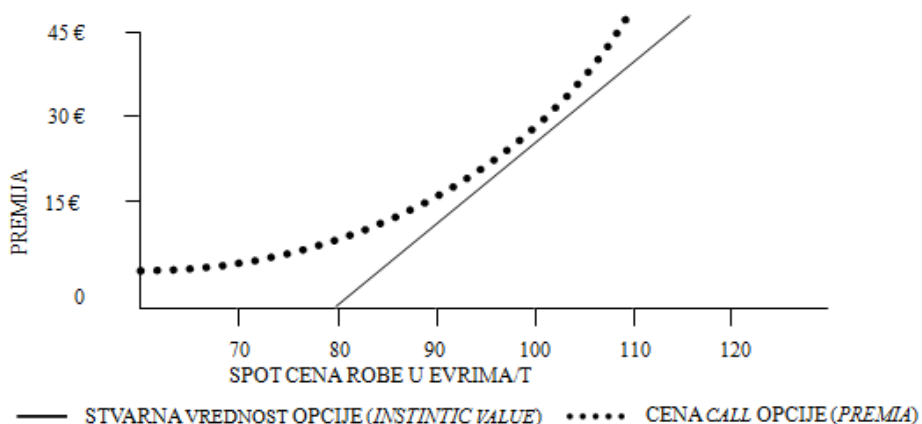
- N(d) - Zbirna funkcija gustine koja ima normalni raspored;
 K - Ugovorena strajk cena;
 T - Dospeće opcije u godinama;
 r - Kamatna stopa bez rizika; i
 σ - Godišnja varijansa cene podloge na tržištu.

2.3.2.2. Senzitivnost opcija

Senzitivnost opcija (*Options sensitivity*) definiše se grupom pokazatelja koji se u praksi često nazivaju “Grci” s obzirom da se označavaju grčkim slovima. Navedeni pokazatelji mere promene u vrednosti opcije u zavisnosti od promene vrednosti nekog od inputa.

Delta (Δ) - najčešće korišćen i najznačajniji pokazatelj je delta. On meri promene u vrednosti opcije, u zavisnosti od promene cene robe koja je u podlozi opcije. Delta se koristi i za sprovođenje hedžinga prodavca opcije i pokazuje koliko pozicija na aktivu treba otvoriti da bi pozicija na opciji bila osigurana.

Grafikon 21. Korelacija kretanja cene robe i delta racia (za call opciju sa strajk cenom 100 EUR/t)



Izvor: Primer autora.

Često se pokazatelju delta dodaje znak plus ili minus, u zavisnosti od pozicije koju trgovac ima na opciji.

Za standardne (*vanila plain*) opcije delta ima vrednost do 1 (100%), pri čemu vrednost blizu nule pokazuje da promena cene robe nema uticaja na vrednost opcije, dok vrednost koja se približava jedinici pokazuje visoku korelaciju cene

robe i vrednosti opcije. Što je cena robe bliža strajk ceni i nakon ulaska *in the money*, delta se približava jedinici.

Delta racio se koristi i za izračunavanje hedžing racia kod osiguranja pozicije na opcionom ugovoru. Da bi se prodavac opcije osigurao od gubitaka otvara poziciju na akcijama prema sledećoj kalkulaciji:

Količina robe u podlozi opcionog ugovora x delta = Količini robe koju je potrebno kupiti za osiguranje prodaje opcije

Na ovaj način svi gubici za prodavca opcije, nastali usled povećanja cene *call* opcije, će se anulirati otvorenom pozicijom na akcijama.

Primer: trgovac je prodao 2 *call* opcije ukupno na 10.000 bušela kukuruza, delta racio iznosi 0,5. Potrebna količina kukuruza za hedžing prodaje opcije je $10.000 \times 0,5 = 5.000$ bušela. Posle izvesnog vremena cena bušela kukuruza je porasla za dolar i trgovac zatvara poziciju na opciji i prodaje kukuruz u posedu, prodajom kukuruza čija je cena porasla za dolar trgovac ostvaruje profit od 5.000 USD, dok u isto vreme zatvaranjem opcija, čija je podloga akcije porasla za dolar ostvaruje gubitak od 5.000 USD (cena kukuruza je porasla za 10.000 USD, ali s obzirom da je delta racio 0,5, to jest porast cene robe utiče na porast cene opcije 0,5 USD, odnosno 5.000 USD). Na ovaj način prodavac je izbegao gubitak i potpuno osigurao svoju poziciju na opciji.

Delta racio je pouzdan samo kod manjih promena cene robe. Promena vrednosti opcije u zavisnosti od promene cene robe je linearna funkcija, odnosno približavanjem cene robe strajk ceni, delta po pravilu raste. Promenu delta racia sa promenom cene robe meri drugi pokazatelj – Gamma, ili mera zakrivljenosti Delta krive na grafikonu.

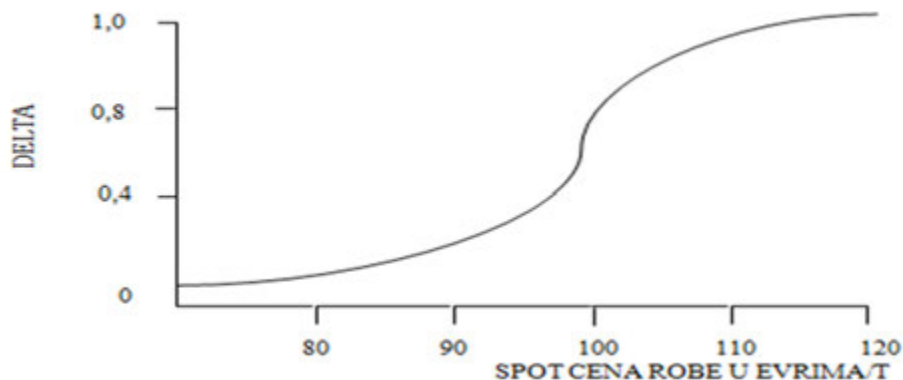
Ovo praktično znači da će trgovac iz prethodnog primera biti primoran da u slučaju većih promena cene robe preračuna delta racio i prilagodi svoju poziciju na robu koja služi za osiguranje gubitka na prodatoj *call* opciji. Ukoliko se u prethodnom primeru delta promeni sa 0,5 na 0,55 trgovac će imati potrebu za kupovinom dodatnih 500 bušela kukuruza, padom cene robe trgovac bi svoju poziciju mogao da ponovo uskladi prodajom određene količine robe. Česta usklađivanja pozicija na aktivu bi dovela do visokih transakcionih troškova, usled čega je potrebno odrediti koja je to promena cene robe pri kojoj će se uskladiti otvorena pozicija na aktivu, na koju je kreirana opcija.

Gama (Gamma-G) - s obzirom da Delta nije konstantna, i ukoliko se ne prati promena ovog racia i uskladi pozicija na aktivu, prodavac opcije može ostvariti značajan gubitak na opciji. Promene u delta raciu se mere *Gamma* raciom.

Prema tome *Gamma* raciom se meri promena u delta raciu pri promeni cene robe, gde su svi ostali parametri koji utiču na cenu opcije konstantni.

Grafički prikazano *Gamma* je mera zakrivljenosti krive Delta (Grafikon 22.).

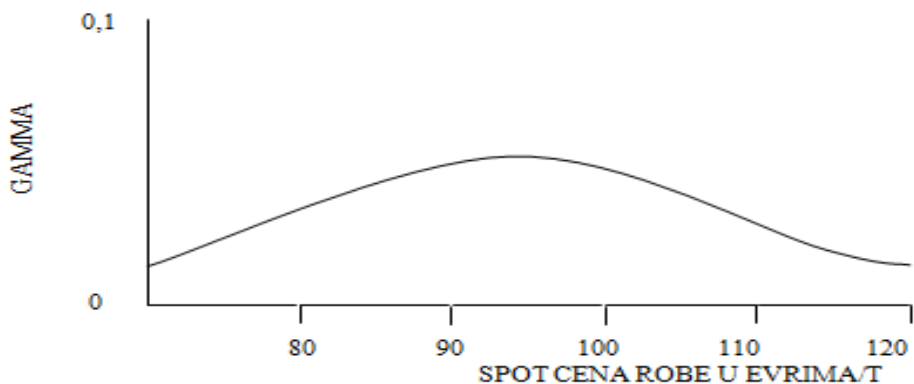
Grafikon 22. Grafički prikaz Delta krive za call opciju sa strajk cenom od 100 EUR/t



Izvor: Primer autora.

Na Grafikonu 22. se vidi da je izražena promena Delta racia pri ceni robe približnoj strajk ceni opcije (100 EUR/t).

Grafikon 23. Grafički prikaz promene *Gamma* racia u zavisnosti od spot cene robe za call opciju sa strajk cenom od 95 EUR/t

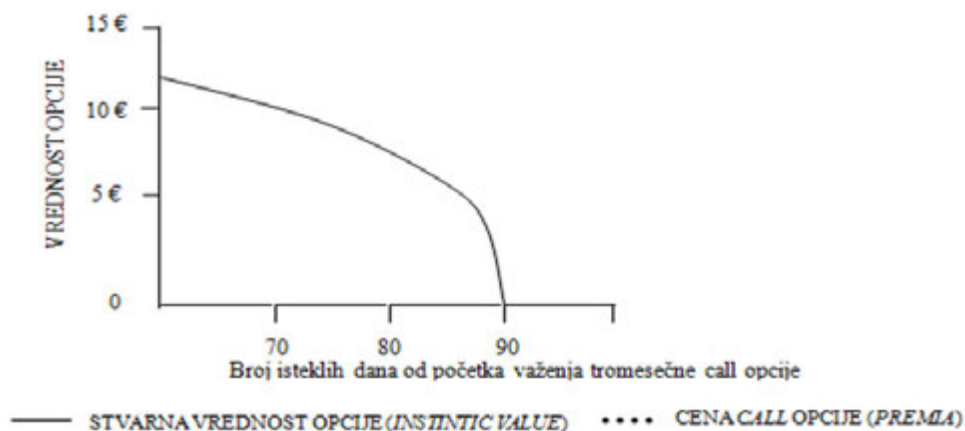


Izvor: Primer autora.

Grafikon 23. pokazuje da je *Gama* racio najviši pri ceni robe približnoj strajk ceni opcionog ugovora

Teta (Theta- θ) - Theta je racio koji meri promenu u vrednosti opcije u zavisnosti od promene vremenskog perioda do isteka opcije, svi ostali parametri koji utiču na cenu opcije su konstantni.

Grafikon 24. Grafički prikaz promene vrednosti opcije u zavisnosti od protoka vremena (call opcija sa strajk cenom od 100 EUR/t i tromesečnim periodom važenja)



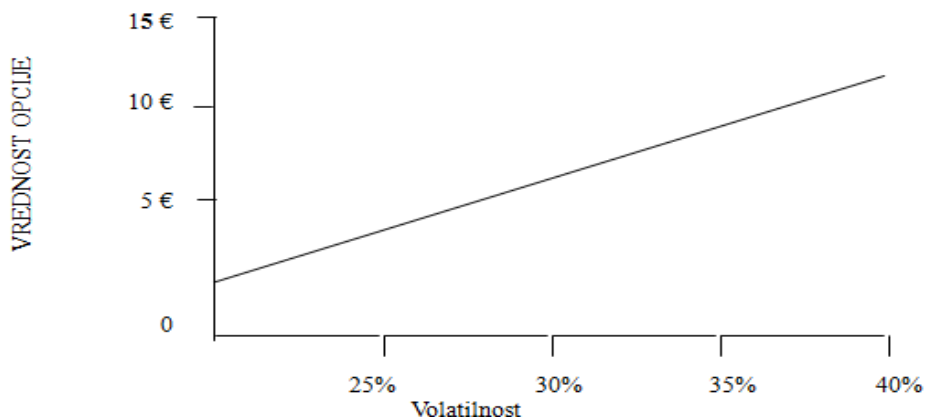
Izvor: Primer autora.

Theta je negativna za dugu poziciju na *call* i *put* opciji, odnosno kupci opcija gube na vrednosti kupljenih opcija sa protokom vremena i približavanjem krajnjeg datuma važenja opcije. Dok za kratke pozicije na *call* i *put* opciji *Theta* racio je pozitivan, to jest smanjenjem vremena važenja opcije povećava se verovatnoća da ista neće ući u dobitak (pretpostavka je da su ostali parametri koji utiču na cenu opcije konstantni).

Na Grafikonu 24 može se videti da se *Theta* racio povećava od početka važenja opcije pa prema isteku opcije, tako da je *Theta* u ovom primeru 0,04/dnevno, što znači da opcija gubi u početku na vrednosti - 0,04 EUR/dnevno, da bi nakon 85 dana *Theta* iznosila - 0,1 EUR/dnevno, što praktično znači da opcija gubi 10 EUR centi dnevno.

Vega ili Kappa (*k*) - *Vega* ili *Kappa* raciom se meri promena cene opcije u zavisnosti od promene volatilnosti cene robe na koju je opcija kreirana, dok su ostali parametri koji utiču na cenu opcije konstantni.

Grafikon 25. Promena vrednosti call opcije sa strajk cenom 100 EUR/t u zavisnosti od promene volatilnosti cene robe koja je u podlozi opcionog ugovora

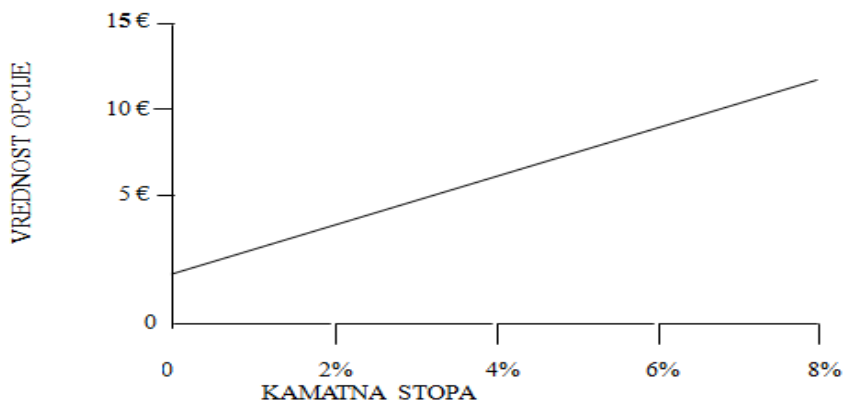


Izvor: Primer autora.

Na Grafikonu 25. se može videti da promena volatilnosti cene osnovne robe utiče pozitivno na povećanje vrednosti opcije. Razlog za pozitivnu korelaciju je da se sa povećanjem volatilnosti cene osnovne robe povećava i verovatnoća da će opcija ući *in-the-money*.

RHO (ρ) - *RHO* ratio meri povećanje cene opcije u zavisnosti od povećanja kamatnih stopa. Na osnovu Delta racia prodavac opcije može da izračuna količinu robe koju je neophodno da kupi da bi osigurao da ne dođe do gubitka na prodatoj opciji. Za kupovinu navedene robe pretpostavka je da je potrebno podići kredit i platiti kamatu na pozajmljena sredstva.

Grafikon 26. Promena vrednosti call opcije sa strajk cenom 100 EUR/t u zavisnosti od promene kamatne stope na kratkoročne kredite



Izvor: Primer autora.

Na Grafikonu 26. može se videti da se sa povećanjem kamatnih stopa na kratkoročne kredite *RHO* ratio povećava, to jest povećava se cena opcionog ugovora, s obzirom da prodavac opcionog ugovora mora platiti veći trošak kamata za sredstva koja deponuje na marginski račun.

3. TRGOVANJE NA ROBNIM BERZAMA

Trgovanje na robnim berzama omogućava trgovcima ostvarivanje profita na osnovu razlike u ceni po kojoj je kupljen i prodat robno-berzanski instrument.

Robne berze takođe omogućavaju i osiguranje cene robe u budućem periodu (hedžing strategije), upravljanje rizikom od nestašice robe, sigurnost u trgovanju koje pruža robna berza, kao i kupo-prodaju robe po transparentnim cenama.

U upravljanju različitim vrstama poslovnog rizika trgovci mogu koristiti spot, nestandardizovano i standardizovano terminsko tržište robnih berzi.

S obzirom da su robni terminski ugovori kreirani na mali broj roba, od važnosti za izvođenje hedžing strategija je poznavanje tehnika osiguranja cene robe korišćenjem terminskih ugovora na srodne vrste roba (vezane hedžing strategije), kao i tehnika izvođenja strategija na inostranim robnim berzama.

U cilju upravljanja rizikom poslovanja, ili ostvarivanja profita mogu se koristiti brojne kompleksne hedžing strategije, koje podrazumevaju korišćenje više terminskih ugovora.

3.1. Trgovanje na spot tržištu

Trgovanje na spot robno-berzanskom tržištu trgovcima omogućava:

- Da po transparentnim cenama prodaju svoj proizvod ili kupe repromaterijal;
- Efikasnu kupo-prodaju robe u kratkom roku;
- Kupo-prodaju robe uz umanjen rizik da roba neće biti plaćena, odnosno isporučena;
- Finansiranje ukoliko postoji tržište repo instrumenata.

Prema gore navedenim funkcijama na spot robno - berzanskom tržištu moguće je upravljanje sledećim vrstama rizika:

- Rizikom likvidnosti, s obzirom na to da robna berza omogućava da se na spot tržištu brzo prodaju i naplate proizvodi;
- Rizikom od nestašice repromaterijala. Na spot tržištu robne berze nude najčešće velike količine repromaterijala, tako da privredni subjekt može upravljati zalihama repromaterijala na način da održava manji obim zaliha;
- Rizikom naplate prodatog proizvoda, odnosno isporuke kupljenog inputa (po definiciji robna berza je najsigurnije mesto kupo-prodaje proizvoda).

Pored navedenih direktnih pozitivnih uticaja, na upravljanje rizikom poslovanja, postoje i indirektni uticaji koji se ispoljavaju kroz uticaj spot tržišta robne berze na: (1) ukupnu stabilnost poslovnog okruženja hedžera, (2) stabilizaciju cena robe, (3) otkrivanje cena, (4) povećanja obima kreditiranja u robnom sektoru i drugo.

3.2. Trgovanje na nestandardizovanom terminskom tržištu

Instrumenti kojima se trguje na nestandardizovanom terminskom tržištu su forvardi i repo instrumenti. Slično kao i na spot tržištu, i ovde se nakon trgovanja proizvod isporučuje, s tim da je period isporuke robe duži od pet dana. Najčešći prodavci forvarda su proizvođači energenata i poljoprivredna preduzeća, dok se na strani kupaca najčešće pojavljuju prerađivački kompleksi i trgovci robom. Na malom broju robnih berzi se trguje nestandardizovanim terminskim ugovorima i ova vrsta trgovanja vezana je za nerazvijene robne berze.

Trgovanje na nestandardizovanom terminskom tržištu omogućava:

- Prodaju proizvoda po transparentnim cenama, odnosno kupovinu proizvoda za isporuku u budućem periodu;
- Kupo-prodaju uz umanjen rizik da roba neće biti plaćena, odnosno kupljeni repromaterijal isporučen;
- Osiguranje od promene cene proizvoda u budućem periodu.

Prema gore navedenim funkcijama, privredni subjekti na spot robno-berzanskom tržištu mogu upravljati sledećim vrstama rizika:

- Rizikom promene cene proizvoda;
- Rizikom nestašice repromaterijala;
- Rizikom naplate prodatog proizvoda, odnosno rizikom isporuke kupljenog inputa.

Trgovanje forvardima spada u red najrizičnijih robno-berzanskih poslova. Rizik od odustajanja jedne od strana od izvršenja obaveze po forvard ugovoru proističe iz mogućnosti promene cene tržišnog materijala, a samim tim i da strana koja gubi promenom cene odustane od izvršenja berzanskog posla. U trgovanju na robnim berzama moguće je umanjenje rizika kroz obavezu polaganja garancija obe strane za izvršenje ugovorne obaveze.

Trgovanje na robnom repo tržištu omogućava kreditiranje uz korišćenje robe kao zaloge.

3.3. Trgovanje na standardizovanom terminskom tržištu

Trgovinske strategije zasnovane na korišćenju standardizovanih terminskih ugovora predstavljaju jedan od najčešće korišćenih mehanizama kontrole rizika promene cena robe. Privrednim subjektima stoje na raspolaganju sledeće strategije trgovanja na robnim berzama:

- Trgovanje sa fjučers ugovorima;
- Trgovanje sa opcijskim ugovorima;
- Kombinovane strategije trgovanja.

3.3.1. Trgovanje sa fjučers ugovorima

Trgovanje fjučers ugovorima omogućava špekulantima ostvarenje profita, dok vlasnicima aktive u podlozi fjučersa, ili onima koji će tek biti u posedu aktive, omogućava upravljanje rizikom promene cene/vrednosti aktive u budućem periodu kroz primenu hedžing strategija (Borensztein et al., 2013).

Pod pojmom hedžing podrazumevaju se transakcije na terminskom i promptnom tržištu, koje hedžeri preduzimaju da bi se zaštitili od mogućeg nepovoljnog kretanja cena u budućem periodu (Kovačević, Ivkov, 2012). Hedžing strategije sa fjučers ugovorima zasnivaju se na kupovini (otvaranje duge hedžing pozicije), ili prodaji (otvaranje kratke hedžing pozicije) fjučers ugovora. Na ovaj način privredni subjekti obezbeđuju cenu svoje robe.

Ukoliko je cena na spot tržištu u trenutku dospeća fjučersa niža od cene na fjučersu, planirana cena biće kompenzovana dobitkom na fjučersu i obrnuto, ukoliko je viša, biće umanjena za gubitak na fjučersu. Tako da je u oba slučaja cena koja je dogovorena na fjučersu ostvarena.

Odstupanje od planirane cene pri hedžing strategijama se u praksi često dešava usled promene bazisa, koji predstavlja razliku spot cene po kojoj privredni subjekti zaista prodaju svoj proizvod i cene po kojoj se obračunava vrednost fjučersa (Bohl, Stephan, 2013).

Za uspostavljanje fjučers tržišta neophodno je analizirati potencijalne učesnike na tržištu, a elemente fjučers ugovora prilagoditi potrebama hedžera u cilju primene hedžing strategija, kao i potrebama špekulanata koji imaju za cilj ostvarivanje profita (Hardaker et al., 2004).

Najčešći učesnici fjučers tržišta su:

- Proizvodna preduzeća, koja učestvuju na fjučers tržištu sa ciljem osiguranja cene robe ili inputa u budućem periodu;

- Prerađivačka industrija, koja učestvuju na fjučers tržištu sa ciljem osiguranja cene sirovine u budućem periodu;
- Trgovinska preduzeća, koja nastoje da osiguraju cene proizvoda u budućem periodu;
- Komercijalne banke kod odobravanja kredita, koji kao zalogu imaju robu, osiguravaju fjučersom rizik promene vrednosti kolaterala;
- Robni investicioni fondovi kao najveći špekulanti na fjučers tržištu.

Najčešći primer hedžinga u praksi je prodaja fjučers ugovora na određeni robu, koja služi kao privremena zamena za stvarnu prodaju robe koja će se desiti u budućnosti na spot tržištu.

Primer: Proizvođač kukuruza procenjuje da će njegov rod krajem oktobra biti najmanje 20.000 t. Kontaktira svog brokera i daje nalog da terminski proda 20.000 t kukuruza za isporuku u novembru (terminska zaštita obično se otvara za najbližu mesečnu poziciju posle predviđenog roka za stvarnu kupovinu ili prodaju robe), po ceni od 325 USD centi/bušelu. U novembru se zatvara terminski ugovor po ceni od 320 USD centi/bušelu, dok proizvođač zaista prodaje kukuruz na spot tržištu u novembru za 320 USD centi/bušelu (Kovačević, 2014a).

Tabela 17. Zauzimanje kratke hedžing pozicije (nema promene bazisa)

Spot cena kukuruza	Terminska cena kukuruza	Kretanje bazisa	
Planirana cena: 325 USD centi/bušelu	Otvora kratku poziciju za novembar (prodaje) po 325 USD centi/bušelu	/	
Novembar - cena na spot tržištu: 320 USD centi/bušelu	Zatvara poziciju na novembarskom ugovoru po ceni od 320 USD centi/bušelu	/	
Rezultat na spot tržištu: 325-320 USD centi/bušelu = 5 USD centi/bušelu manje od planirane cene	Rezultat na terminskom tržištu: 325-320 = 5 USD centi/bušelu - profit	/	Krajnji rezultat - željena cena 325 USD centi/bušelu - ostvarena cena na spot tržištu 320 USD centi/bušelu - dobit na terminskom tržištu 5 USD centi/bušelu Ukupno ostvarena cena 325 USD centi/bušelu

Izvor: Kovačević, 2014a.

Sušтина otvaranja kratke hedžing pozicije sastoji se u tome da i ako dođe do pada cene na spot tržištu, kao što je slučaj u navedenom primeru, planirana cena (325

USD centi po bušelu) zaštićena je dobitkom na terminskom ugovoru. Pojednostavljeno se može reći da koliko god proizvođač izgubi padom cena od aprila do novembra na spot tržištu, toliko će dobiti na drugoj strani padom cena na terminskom tržištu.

Situacija prikazana u Tabeli 17., kada se bazis ne menja, u praksi se naziva perfektni hedžing. U Tabeli 17. cena kukuruza na spot tržištu je pala za isti iznos (5 USD centi po bušelu), kao i cena kukuruza na terminskom tržištu, dok bi u obrnutom slučaju pri skoku cena na spot tržištu i skoku cena na terminskom tržištu rezultat bio isti (jer se bazis nije promenio), s tom razlikom što bi trgovac u ovom slučaju da se nije upuštao u transakcije na terminskom tržištu ostvarilo višu cenu za svoj proizvod.

S obzirom na to da je perfektni hedžing redak slučaj u praksi, na sledećim primerima biće prikazano kako se promena bazisa reflektuje na krajnji efekat primene kratke hedžing strategije.

Primer: Poljoprivredno preduzeće u aprilu otvara kratku (prodaje fjučers ugovor) hedžing poziciju za novembar po ceni od 325 USD centi/bušelu, dok u novembru nakon žetve zatvara poziciju na terminskom tržištu po ceni od 320 USD centi/bušelu, te u novembru prodaje kukuruz na spot tržištu po ceni od 300 USD centi/bušelu. U navedenom primeru spot cena je pala više od terminske i to je uslovalo slabljenje bazisa, pa je trgovac ostvario lošiji rezultat od predviđenog. Iz Tabele 18 se vidi da je ulazak u transakcije na terminskom tržištu dao pozitivan rezultat – krajnju prodajnu cenu od 305 USD centi/bušelu, iz razloga što bi proizvođač da nije igrao na terminskom tržištu dobio samo 300 USD centi/bušelu.

Tabela 18. Zauzimanje kratke hedžing pozicije (slabljenje bazisa)

Spot cena kukuruza	Terminska cena kukuruza	Kretanje bazisa	
Planirana cena: 325 USD centi/bušelu	Otvora kratku poziciju za novembar (prodaje) po 325 USD centi/bušelu	/	
Novembar - cena na spot tržištu: 300 USD centi/bušelu	Zatvara poziciju na novembarskom ugovoru po ceni od 320 USD centi/bušelu	/	
Rezultat na spot tržištu: 325-300 USD centi/bušelu = 25 USD centi/bušelu manje od planirane cene	Rezultat na terminskom tržištu: 325-320= 5 USD centi/bušelu - profit	320-300 USD centi/bušelu = 20 USD centi/bušelu	Krajnji rezultat - željena cena 325 USD centi/bušelu - ostvarena cena na spot tržištu 300 USD centi/bušelu - dobit na terminskom tržištu 5 USD centi/bušelu Ukupno ostvarena cena 305 USD centi/bušelu

Izvor: Primer autora.

Primer: Efekat zauzimanja kratke hedžing pozicije kada bazis jača. Da bi bazis jačao spot cena treba da, ili manje padne, ili više raste od terminske cene. Poljoprivredno preduzeće u aprilu želi da osigura prodaju kukuruza po ceni od 325 USD centi/bušelu za novembar i daje nalog svome brokeru da otvori kratku hedžing poziciju na novembarski ugovor po trenutnoj ceni od 325 USD centi/bušelu. U novembru kada prodaje kukuruz, cena na spot tržištu je 320 USD centi/bušelu, dok se pozicija na terminskom tržištu zatvara po 311 USD centi/bušelu. U ovom slučaju primena kratke hedžing strategije može imati rezultate prikazane u Tabeli 19.

Tabela 19. Zauzimanje kratke hedžing pozicije (jačanje bazisa)

Spot cena kukuruza	Terminska cena kukuruza	Kretanje bazisa	
Planirana cena: 325 USD centi/bušelu	Otvora kratku poziciju za novembar (prodaje) po 325 USD centi/bušelu	/	
Novembar - cena na spot tržištu: 320 USD centi/bušelu	Zatvara poziciju na novembarskom ugovoru po ceni od 311 USD centi/bušelu	/	
Rezultat na spot tržištu: 325-320 USD centi/bušelu = 5 USD centi/bušelu manje od planirane cene	Rezultat na terminskom tržištu: 325-311= 14 USD centi/bušelu	325-311= 14 USD centi/bušelu	Krajnji rezultat - željena cena 325 USD centi/bušelu - ostvarena cena na spot tržištu 320 USD centi/bušelu - dobit na terminskom tržištu 14 USD centi/bušelu. - ukupno ostvarena cena 334 USD centi/bušelu

Izvor: Primer autora.

U navedenom primeru trgovac je uspeo ne samo da obezbedi željenu cenu od 325 USD centi/bušelu, već i cenu od 334 USD centi/bušelu.

Sušтина zauzimanja kratke hedžing pozicije je da se njome postiže zaštita od promene cena u budućem periodu, ali ostaje rizik promene bazisa.

Zauzimanje duge hedžing pozicije - ova strategija koristi se za osiguranje od povećanja cene robe.

Primer: Farma za tov junadi koristi sojinu sačmu u tovu kao jedan od osnovnih inputa. Ako menadžer farme u januaru očekuje da će u avgustu biti potrebno 20.000 tona sojine sačme, i dodatno očekuje povećanje cena, ima mogućnost obezbeđenja cene kroz terminski posao. Ukoliko je u januaru cena fjučersa za isporuku sojine sačme u septembru 320 USD centi/bušelu, a cena sojine sačme u avgustu na spot tržištu 314 USD centi/bušelu, onda se govor zatvara u avgustu¹⁶ po ceni od 314 USD centi/bušelu. Zauzimanjem duge hedžing pozicije farma je ostvarila efekte prikazane u Tabeli 20.

¹⁶ Nije neophodno otvaranje fjučersa na termin kada se zaista kupuje/prodaje poljoprivredni input/proizvod. U ovom slučaju, poljoprivredno preduzeće je zatvorilo fjučers poziciju pre dospeća ugovora prodajom fjučersa u avgustu.

Tabela 20. Zauzimanje duge hedžing pozicije (nema promene bazisa)

Spot tržište	Terminsko tržište	Kretanje bazisa	
Januar - planirana cena: 320 USD centi/bušelu	Otvora dugu poziciju za septembar (kupuje) po 320 USD centi/bušelu	/	
Avgust - kupuje na spotu po 314 USD centi/bušelu	Zatvara poziciju na septembarski ugovoru u avgustu po ceni 314 USD centi/bušelu	/	
Rezultat na spot tržištu: 320-314 USD centi/bušelu = 6 USD centi/bušelu jeftinije od željene cene	Rezultat na terminskom tržištu: 320-314 USD centi/bušelu = 6 USD centi/bušelu gubitak	/	Krajnji rezultat - željena cena 320 USD centi/bušelu - cena na spot tržištu 314 USD centi/bušelu - gubitak na terminskom tržištu 6 USD centi/bušelu - ukupno ostvarena cena 320 USD centi/bušelu

Izvor: Primer autora.

S obzirom na to da nije došlo do promene bazisa (cene na spot tržištu padale su paralelno sa cenama na terminskom tržištu), trgovac će ostvariti planiranu cenu. Da trgovac nije primenilo hedžing strategiju, sojinu sačmu bi kupovalo jeftinije u avgustu po 314 USD centi/bušelu.

U suprotnom slučaju, kada cene poljoprivrednih inputa rastu, a bazis ostaje nepromenjen, efekat hedžing strategije će biti isti kao i na prethodnom primeru, uz konstataciju da je trgovac dobro procenio kretanje cena i ispravno postupio otvaranjem duge hedžing pozicije, i tako jeftinije nabavio poljoprivredne inpute.

Na sledeća dva primera će se razmotriti kako se slabljenje i jačanje bazisa reflektuje na krajnji efekat hedžing strategije.

Primer: Preduzeće u januaru otvara fjučers ugovor (kupuje) za sojinu sačmu za septembar za količinu od 20.000 tona, po ceni od 320 USD centi/bušelu. Ukoliko je cena na spot tržištu u avgustu 290 USD centi/bušelu, a poziciju zatvara po ceni od 280 USD centi/bušelu, onda je krajnji ishod sledeći (Tabela 21.).

Tabela 21. Zauzimanje duge hedžing pozicije (jačanje bazisa)

Spot tržište	Terminsko tržište	Kretanje bazisa	
Januar – planirana cena: 320 USD centi/bušelu	Otvora dugu poziciju za septembar po 320 USD centi/bušelu	/	
Avgust - kupuje po: 290 USD centi/bušelu	Zatvara poziciju na septembarski ugovoru u avgustu po ceni 280 USD centi/bušelu	/	
Rezultat na spot tržištu: 320-290 USD centi/bušelu = 30 USD centi/bušelu jeftinije od planirane cene	Rezultat na terminskom tržištu: 320-280 = 40 USD centi/bušelu - gubitak	10 USD centi/bušelu	Krajni rezultat: - željena cena 320 USD centi/bušelu - cena na spot tržištu 290 USD centi/bušelu - gubitak na terminskom tržištu 40 USD centi/bušelu - ukupno ostvarena cena 330 USD centi/bušelu

Izvor: Primer autora.

Pregledom Tabele 21. uočava se da je bazis ojačao za 10 USD centi/bušelu, što se negativno odrazilo na ukupnu cenu za input, tako da je trgovac platio 330 USD centi/bušelu za sojinu sačmu umesto 290 USD centi/bušelu, koliko bi iznosila cena ovog inputa da nije primenjena hedžing strategija.

Primer: Analizira se kako se jačanje bazisa odražava na krajnji efekat hedžera pri zauzimanju duge hedžing pozicije. Ukoliko farma za tov junadi želi da obezbedi u avgustu cenu za sojinu sačmu od 320 USD centi/bušelu, otvara dugu hedžing poziciju na septembarski ugovor po ceni od 320 USD centi/bušelu. Cena u avgustu na spot tržištu, po kojoj proizvođač zaista kupuje sačmu, je 310 USD centi/bušelu, dok proizvođač zatvara svoju poziciju na terminskom tržištu u avgustu po ceni od 340 USD centi/bušelu. U Tabeli 22. prikazan je krajnji bilans zauzimanja duge hedžing pozicije hedžera.

Tabela 22. Zauzimanje duge hedžing pozicije (slabljenje bazisa)

Spot tržište	Terminsko tržište	Kretanje bazisa	
Januar - planirana cena: 320 USD centi/bušelu	Otvora dugu poziciju za septembar po 320 USD centi/bušelu	/	
Avgust - kupuje po: 310 USD centi/bušelu	Zatvara poziciju na septembarski ugovoru u avgustu po ceni 340 USD centi/bušelu	/	
Rezultat na spot tržištu: 320-310 USD centi/bušelu = 10 USD centi/bušelu jeftinije od planirane cene	Rezultat na terminskom tržištu: 340-320 = 20 USD centi/bušelu - dobitak	Promena bazisa: 30 USD centi/ bušelu	Krajni rezultat: - željena cena 320 USD centi/bušelu - cena na spot tržištu 310 USD centi/bušelu - dobitak na terminskom tržištu 20 USD centi/bušelu - ukupno ostvarena cena 290 USD centi/bušelu

Izvor: Primer autora.

Pored niže cene od 10 USD centi/bušelu, hedžer je ostvario dodatnu dobit slabljenjem bazisa od 20 USD centi/bušelu.

Na osnovu navedenih primera, u Tabeli 23. je sumiran uticaj bazisa na primenu osnovnih hedžing strategija sa fjučersima.

Tabela 23. Uticaj kretanja bazisa na efekat primene hedžing strategija sa fjučers ugovorima

Vrsta hedžing pozicije	Uticaj jačanje bazisa na primenu hedžing strategija	Uticaj slabljenja bazisa na primenu hedžing strategija
Kratka (prodaja fjučers ugovora)	Pozitivno	Negativno
Duga (kupovina fjučers ugovora)	Negativno	Pozitivno

Izvor: Prema mišljenju autora.

3.3.2. Trgovanje sa opcionim ugovorima

Kao i sa fjučersima, i opcioni ugovori se mogu koristiti od strane špekulanata u cilju ostvarivanja profita, kao i u svrhu osiguranja promene cene robe u budućem periodu kroz primenu hedžing strategija sa opcijama (Aimin, 2011).

Najčešći učesnici na opcionom tržištu su:

- Privredni subjekti, sa ciljem osiguranja cene proizvoda, ili inputa u budućem periodu;
- Prerađivačka industrija radi osiguranja cene sirovina u budućem periodu;
- Trgovinska preduzeća radi osiguranja cene robe;
- Komercijalne banke u cilju upravljanja rizikom promene vrednosti kolaterala pri izdavanju kredita koji kao zalogu imaju robu;
- Robni investicioni fondovi, često koriste opciju na fjučerse, koje imaju u svom portfoliju, u cilju smanjenja izloženosti riziku.

Razlikuju se dve vrste call opcija: pokrivene (*covered*) i nepokrivene (*naked*). Prodavac pokrivene call opcije ima pokriće u robi koja se nalaze u podlozi opcije (što bi trebalo da bude u slučaju poljoprivrednih preduzeća), dok prodavac nepokrivene opcije nema pokriće u robi i ovakvu vrstu call opcija izdaju dobri poznavaooci derivatne berze u špekulativne svrhe.

Privrednim subjektima su na raspolaganju sledeće strategije sa opcijama:

- Kupovina *call* opcije;
- Prodaja *call* opcije;
- Kupovina *put* opcije;
- Prodaja *put* opcije.

Strategija kupovine call opcije - primenjuje se kada se očekuje da će cena robe da raste. Namera hedžera je da kupi *call* opciju i da je aktivira kada cena na tržištu nadmaši strajk cenu uvećanu za iznos premije i planirani profit. Sa druge strane, očekivanja prodavca su da do povećanja cene robe, ili poljoprivrednog inputa, neće doći i da *call* opcija neće biti aktivirana, u kom slučaju prodavcu ostaje ceo iznos premije.

Primer: Preduzeće koje se bavi stočarskom proizvodnjom očekuje porast cene kukuruza i ima dilemu da li da u julu kupi kukuruz, i da ga uskladišti do maja kada će biti potreban. Drugo rešenje bi bilo da kroz kupovinu *call* opcije na kukuruz pokuša da obezbedi povoljniju cenu. Iz tih razloga, trgovac kupuje *call* opciju sa dospećem u maju sledeće godine i utvrđenom strajk cenom od 300 USD/t kukuruza, plaća premiju 30 USD/t za ugovor veličine 100 t kukuruza. U zavisnosti od kretanja cene kukuruza, moguće su sledeće situacije prikazane u Tabeli 24. (Kovačević, 2014a).

Tabela 24. Strategija kupovine call opcije - mogući ishodi

Cena kukuruza na spotu (USD/t)	Stvarna vrednost opcije (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
272	0	-30	-3.000
296	0	-30	-3.000
300	0	-30	-3.000
305	5	-25	-2.500
330	30	0	0
348	48	18	1.800

Izvor: Kovačević, 2014a.

Pregledom Tabele 24. zaključuje se da je prelomna tačka pri ceni kukuruza od 330 USD/t. Zatim, zarada kupca opcije raste paralelno sa rastom cene kukuruza. Međutim, kupac opcije će i u rasponu cene kukuruza od 300 do 330 USD/t iskoristiti svoje pravo da bi smanjio gubitak po osnovu premije. Aktiviranje opcije pri ceni kukuruza ispod 300 USD nema smisao, jer bi proizvelo dodatni gubitak.

Strategija prodaje call opcije - Pri ulasku u prodaju *call* opcije trgovac se rukovodi prognozom da cena robe neće rasti.

Primer: Proizvođač kukuruza u julu prodaje *call* opciju za maj sledeće godine sa strajk cenom 350 USD/t kukuruza, i za to dobija premiju u iznosu od 35 USD/t za lot od 100 t. Mogući razvoj događaja može se pratiti u Tabeli 25.

Tabela 25. Strategija prodaje call opcije - mogući ishodi

Cena kukuruza (USD/t)	Vrednost opcije (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
295	0	35	3.500
310	0	35	3.500
350	0	35	3.500
358	8	27	2.700
385	35	0	0
397	47	-12	-1.200

Izvor: Primer autora.

Kupac *call* opcije u ovom primeru će aktivirati opciono pravo pri ceni kukuruza višoj od 350 USD/t. Prelomna tačka je pri ceni od 385 USD/t. Gubitak prodavca opcije od prelomne tačke raste paralelno sa rastom cene kukuruza.

Strategija kupovine put opcije - Prodajna opcija daje pravo vlasniku da robu koja je u podlozi opcionog sporazuma proda po unapred utvrđenoj ceni. U ovom slučaju trgovac računa sa padom cene robe. Kupovinom *put* opcije nastoji da osigura višu cenu proizvoda u budućnosti.

Primer: Proizvođač pšenice u maju kupuje novembarsku *put* opciju sa strajk cenom od 224 USD/t, uz plaćenu premiju od 28 USD/t, za lot od 100 t. U Tabeli 26. se može pratiti mogući razvoj situacije.

Tabela 26. Strategija kupovine *put* opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost opcije (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
250	0	-28	-2.800
240	0	-28	-2.800
213	11	-17	-1.700
200	24	-4	-400
196	28	0	0
158	66	38	3.800

Izvor: Primer autora.

Iz Tabele 26. može se videti da je prelomna tačka pri ceni pšenice od 196 USD/t. Od nje će profit koji ostvaruje kupac *put* opcije rasti paralelno sa padom cene pšenice. U suprotnom slučaju, kada cena pšenice raste kupac *put* opcije neće imati interes da iskoristi opciono pravo (pri ceni većoj od 252 USD). Ukoliko je cena pšenice u granicama između 252 USD/t i 224 USD/t, kupac *put* opcije će aktivirati opciono pravo, da bi na taj način smanjio gubitak nastao po osnovu plaćene premije.

Strategija prodaje *put* opcije - Ukoliko se odluči na strategiju prodaje *put* opcije, trgovac će premiju zadržati u slučaju kada cena robe u podlozi opcije raste. Dobitak u slučaju da se prognoze trgovca pokažu tačnim je maksimalno ceo iznos premije. U slučaju da se prognoze pokažu netačne, recimo usled obilnog roda i pada cene robe, trgovac može zabeležiti mnogo veći gubitak.

Primer: Špekulant verujući u stabilnost cene pšenice, prodaje drugoj strani pravo da mu do isteka određenog vremena proda pšenicu po unapred utvrđenoj ceni. Ukoliko je trenutna cena na spot tržištu u maju 251 USD/t i ugovorena strajk cena od 220 USD/t za isporuku u septembru, trgovac neće tražiti visoku premiju, jer je opcija duboko “*out of money*”¹⁷, tako da će premija biti 7 USD/t za lot od 100 t. U Tabeli 27. može se pratiti šta se sve može dogoditi do isteka opcije u septembru.

¹⁷ “*Out of money*“ podrazumeva situaciju u kojoj je strajk cena aktive na koju je kreiran opcioni ugovor niža od spot cene aktive za *put* opciju, odnosno viša od spot cene aktive za *call* opciju.

Tabela 27. Strategija prodaje put opcije – mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost opcije (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
250	0	7	700
240	0	7	700
213	-7	0	0
200	-20	-13	-1.300
158	-62	-55	-5.500

Izvor: Primer autora.

Prelomna tačka je pri ceni pšenice od 213 USD/t. Nadalje će gubitak prodavca opcije rasti proporcionalno sa padom cene pšenice. Ukoliko rod bude iznad očekivanja, a oštećenja na usevu pšenice mnogo manja nego što je prognozirano, trgovac može doći u situaciju da otkupljuje rod pšenice po ceni od 220 USD/t i da je u isto vreme plasira po ceni od 158 USD/t. U ovom slučaju premija od 7 USD/t bila bi slaba uteha.

3.3.3. Vezane hedžing strategije

Vezane hedžing strategije (*Cross hedging*) podrazumevaju tehnike izvođenja hedžing strategija na proizvode na koje nisu kreirani robni derivati. U svrhu izvođenja vezanih hedžing strategija mogu se koristiti fjučers i opcioni ugovori (opcije pružaju veću fleksibilnost, ali je za njih potrebno platiti iznos premije). Navedene strategije mogu biti od važnosti na robnim tržištima, zbog malog broja roba na koje će biti kreirani terminski ugovori (Cranston, 2007).

Tehnika izvođenja vezanih hedžing strategija obuhvata sledeće korake:

- Izbor robnog derivata na robu na koji će se otvoriti pozicija (savetuje se da to bude proizvod čija upotreba može zameniti proizvod za koji se vrši hedžing);
- Nakon izbora robe za vezivanje, potrebno je odrediti broj fjučers, ili opcioni ugovora za šta je potrebno određivanje hedžing racija, koji predstavlja odnos između količine robe na koji se otvara ugovor i ekvivalentne količine robe za koji se vrši hedžing (Chng, 2009).

Broj terminskih ugovora koji se otvaraju izračunava se prema sledećoj formuli:

$$P_1 = (C_1 + C_2 + C_n) / (F_1 + F_2 + F_n),$$

Gde je:

P_1 - Hedžing racio;

C - Prosečna mesečna spot cena proizvoda za koji se vrši hedžing;

F - Prosečna mesečna cena fjučersa za proizvod na koji se otvara fjučers ugovor;

Nakon određivanja hedžing racija, može se izračunati broj ugovora koji je potreban na osnovu relacije:

$$K_u = K_h * P_1$$

Gde su:

K_u - Količina robe na koju se otvara fjučers ugovor;

K_h - Količina robe za koju se vrši hedžing;

Treći korak obuhvata određivanje nivoa rizika. U tu svrhu koristi se sledeći indikator:

R-kvadrat (*r-square*) pokazuje odnos između spot cene proizvoda, za koji se vrši hedžing, i cene fjučersa. Ukoliko pokazatelj r-kvadrat ima vrednost bližu 1, utoliko je korelacija između kretanja cena dva proizvoda veća (vrednost 1 predstavlja idealnu korelaciju).

Privredni subjekti u razvijenim zemljama mogu dobiti ove indikatore putem informacionih sistema, a njihovi proračuni su u sklopu svih softverskih paketa namenjenih podršci izvođenju *cross* hedžing strategija.

Cross hedžing strategijama se ne upravlja kompletnim cenovnim rizikom, iz razloga što preostaje rizik promene bazisa, kao i rizik hedžing racija, koji se mogu kretati u smeru različitom od početne procene.

3.3.4. Hedžing strategije na inostranim robnim berzama

Primene hedžing strategija na inostranim robnim berzama je jedina mogućnost za privredne subjekte ukoliko oni nemaju robne berze u svojim zemljama, ili u trgovanju ne postoji terminski ugovor na proizvod koji imaju u posedu.

Slično kao i kod vezanih hedžing strategija, gde se vrši izbor terminskog ugovora na najpogodniju vrstu robe, i izbor inostrane terminske berze treba vršiti prema uslovima koje berze nude hedžeru.

Na odluku hedžera na kojoj inostranoj robnoj berzi će trgovati uticaće:

- 1) Postojanje ugovora na istu vrstu robe, sa istim standardima kvaliteta na inostranom terminskom tržištu, koja je i u posedu hedžera. Ukoliko ne postoji berza na kojoj se trguje istom vrstom robe onda prednost ima inostrana berza koja ima ugovor kreiran na najsličniju vrstu robe;

- 2) Stepen korelisanosti cena robe na terminskom inostranom tržištu sa domaćim spot cenama robe¹⁸. Što su cene u većem stepenu korelisane, to je inostrana berza pogodnija za primenu hedžing strategija, jer je manja šansa od povećanja bazisa;
- 3) Ukoliko je terminski ugovor sa mogućnosti fizičke isporuke robe, i ukoliko je isporuka robe po terminskom ugovoru realno moguća, to će pozitivno uticati na odluku hedžera o korišćenju inostrane robne berze. Ukoliko dođe do velike, po hedžera nepovoljne cenovne razlike cene robe na terminskom ugovoru i cene robe na spot tržištu po kojoj hedžer zaista prodaje robu, realna mogućnost da isporuči robu čini maksimalni bazis za hedžera izvesnim. Ovde je potrebno proceniti: (1) transportne troškove do mesta isporuke predviđenog terminskim ugovorom (postojanje carinskih troškova), (2) vancarinske barijere, (3) mogućnost zabrane uvoza u zemlju u kojoj se trguje, i slično;
- 4) Da postoji mogućnost transfera novca, minimalnih troškova na ime kursnih razlika, kao i drugih uslova koje domaćim privrednim subjektima omogućavaju uplatu sredstava za inicijalne margine, kao i uplatu sredstava za održavanje margina prema zemlji u kojoj se trguje.

3.3.5. Kompleksne strategije trgovanja na robnim berzama

Kompleksne hedžing strategije zasnivaju se na kupu-prodaji više različitih izvedenih hartija od vrednosti. U zavisnosti od očekivanja u pogledu smera i intenziteta promene cena u određenom vremenskom intervalu, mogu se primeniti brojne kombinacije kupovine i prodaje fjučersa i opcija (Hoag, 2009). Kompleksne strategije mogu koristiti špekulanti u cilju ostvarivanja profita, kao i vlasnici robe u cilju hedžinga. Na ovom mestu daće se primeri za osnovne kompleksne hedžing strategije:

1. Strategija kupovine fjučersa i put opcije;
2. Strategija prodaje fjučersa i kupovine call opcije;
3. Strategija prodaje put opcije i kupovine put opcije (*bear spreads*);
4. Strategija kupovine put opcije i prodaje put opcije (*bull spreads*);
5. Strategija kupovine call opcije i prodaje call opcije (*bull spreads*);
6. Strategija prodaje call opcije i kupovine call opcije (*bear spreads*);
7. Strategija prodaje call opcije i prodaje put opcije;

¹⁸ Ovde je pretpostavljeno da preduzeće prodaje proizvod na domaćem tržištu. U slučaju da domaće preduzeće prodaje zaista robu na tom inostranom tržištu, onda ovaj uslov ne postoji, već samo treba voditi računa o kretanju bazisa.

8. Strategija kupovine call opcije i kupovine put opcije (*straddle i strangle*);
9. Strategija kupovine call opcije i prodaje dve call opcije.

Strategija kupovine fjučersa i put opcije - Ova strategija se primenjuje u slučaju kada trgovac očekuje da će cena robe rasti, ali nije potpuno siguran u ispravnost svoje prognoze, pa će se od eventualnog većeg gubitka osigurati kupovinom *put* opcije. U slučaju da cena aktive padne, trgovac će beležiti gubitak, ali će istovremeno aktiviranjem *put* opcije u potpunosti pokrivati gubitak na fjučersu. Na ovaj način, koliko god da pada cena, trgovac će beležiti gubitak samo u iznosu premije. Ukoliko je strajk cena *put* opcije niža od cene na fjučersu, gubitak hedžera će biti uvećan za razliku između strajk cene i cene na fjučersu, u suprotnom slučaju ukoliko je strajk cena na *put* opciji viša od cene na fjučersu, trgovac je u potpunosti zaštićen, a padom cene aktive u intervalu između strajk cene na opciji i cene fjučersa beležiće profit umanjen za cenu opcije, koja je u ovom slučaju visoka s obzirom na strajk cenu ovakve opcije. Rastom cene aktive u podlozi trgovac će beležiti profit koji će biti umanjen za iznos premije za put opciju koja u ovom slučaju ostaje neiskorišćena.

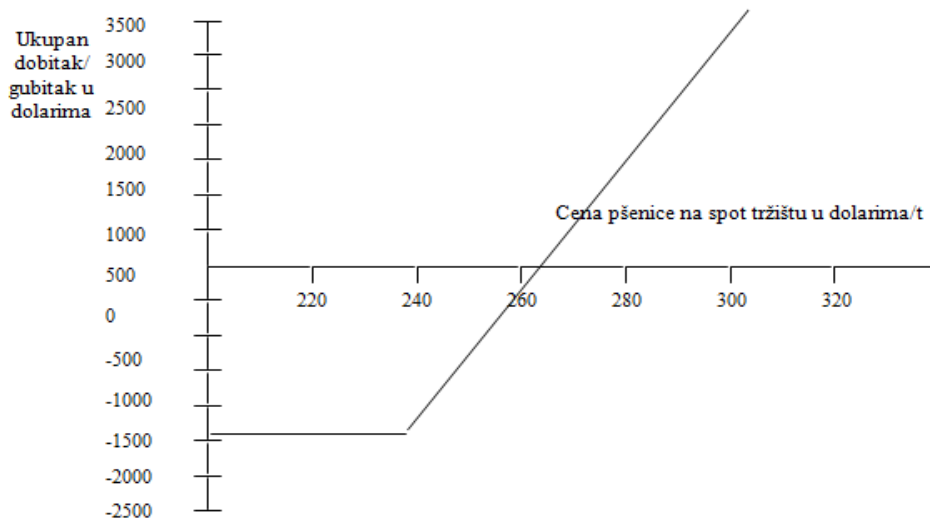
Primer: Poljoprivredno preduzeće kupuje u maju oktobarski fjučers na 100 tona pšenice po ceni od 240 USD/t. Istovremeno, kupuje *put* opciju na oktobarsku isporuku 100 tona pšenice, sa strajk cenom od 240 USD/t i plaća premiju od 24 USD/t. Tabela 28. i Grafikon 27. prikazuju mogući razvoj situacije.

Tabela 28. Strategija kupovine fjučersa i put opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost fjučersa (USD/t)	Vrednost opcije (USD/t)	Premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
230	-10	10	24	-24	-2.400
245	5	0	24	-19	-1.900
264	24	0	24	0	0
297	57	0	24	33	3.300

Izvor: Primer autora.

Praćenjem rezultata u Tabeli 28. može se zaključiti da prelomna tačka nastaje pri ceni pšenice od 264 USD/t, iz razloga što se cena koju je trgovac platilo za premiju od 24 USD/t kompenzuje zaradom od 24 USD/t, ostvarenoj na transakciji sa fjučersom. Rast cene pšenice preko 264 USD/t dovešće do paralelnog rasta zarade poljoprivrednog proizvođača. Naravno, da se proizvođač odlučio samo na otvaranje duge pozicije na fjučersu, zabeležio bi profit veći za iznos premije.

Grafikon 27. Strategija kupovine fjučersa i put opcije

Izvor: Primer autora.

U slučaju da cena pšenice padne ispod 240 USD/t, trgovac će beležiti gubitak u istovetnom iznosu, ali će istovremeno aktiviranjem *put* opcije u potpunosti pokrivati gubitak na fjučersu. Na ovaj način, koliko god da pada cena, trgovac će beležiti gubitak od 24 USD/t (samo iznos premije).

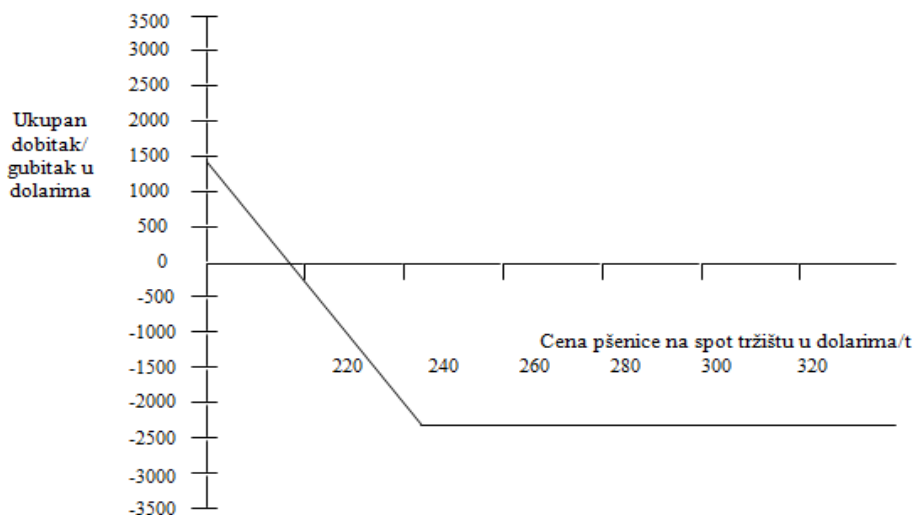
Strategija prodaje fjučersa i kupovine call opcije - Ovu strategiju će trgovac primeniti u slučaju da očekuje pad cene robe. Rastom cene aktive hedžer će beležiti gubitak, ali će istovremeno aktiviranjem *call* opcije u potpunosti pokrivati gubitak na fjučersu. Na ovaj način, koliko god da raste cena, hedžer će beležiti gubitak samo u iznosu premije. Ukoliko je strajk cena *call* opcije viša od cene na fjučersu, gubitak hedžera će biti uvećan za razliku između strajk cene i cene na fjučersu, u suprotnom slučaju ukoliko je strajk cena na *call* opciji niža od cene na fjučersu, hedžer je u potpunosti zaštićen i rastom cene aktive u intervalu između strajk cene na opciji i cene fjučersa, i beležiće profit umanjen za cenu opcije koja je u ovom slučaju visoka s obzirom na strajk cenu ovakve opcije. Padom cene aktive u podlozi hedžer će beležiti profit koji će biti umanjen za iznos premije za *call* opciju, koja u ovom slučaju ostaje neiskorišćena.

Primer: Trgovac prodaje u maju fjučers ugovor za isporuku u novembru po ceni od 240 USD/t za lot od 100 tona pšenice. S obzirom na to da se radi o dugom vremenskom periodu, u kome usled nižih prinosa od očekivanih može doći do rasta cena, preduzeće kupuje *call* opciju na isti rok i istu količinu pšenice sa strajk cenom od 240 USD/t i plaća premiju od 24 USD/t. Mogući razvoj situacije je prikazan u Tabeli 29.

Tabela 29. Strategija prodaje fjučersa i kupovine call opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost fjučersa (USD/t)	Vrednost opcije (USD/t)	Premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
200	40	0	16	24	2.400
216	24	0	24	0	0
230	10	0	24	-14	-2.400
245	-5	5	24	-24	-1.900
264	-24	24	24	-24	0
297	-57	57	24	-24	3.300

Izvor: Primer autora.

Grafikon 28. Strategija prodaje fjučersa i kupovine call opcije

Izvor: Primer autora.

Prelomna tačka je pri ceni pšenice od 216 USD/t iz razloga što se gubitak od 24 USD/t, nastao plaćanjem premije, kompenzuje dobitkom od 24 USD/t ostvaren na fjučersu. Maksimalan gubitak koji u ovom slučaju preduzeće može zabeležiti je kompletan iznos premije, i to bi bila situacija pri ceni pšenice od 240 USD/t i više.

Sa druge strane, trgovac može dobiti mnogo više ukoliko cena pšenice pada. Ukoliko cena pšenice padne ispod 216 USD/t, preduzeće će zabeležiti profit proporcionalan daljem padu cene. Strategijom prodaje fjučersa i kupovinom *call* opcije, preduzeće će ostvariti profit ukoliko se ostvari planirani pad cene pšenice, dok ukoliko cena ne bude padala, ili padne nedovoljno, osiguralo bi da gubitak ne može preći iznos premije plaćene za *call* opciju.

Strategija prodaje put opcije i kupovine put opcije (bull spreads) - U situacijama kada se očekuje blagi rast cena moguće je primeniti ovu strategiju. Kupovina i prodaja *put* opcije vrši se za isti termin i istu količinu aktive, a razlika je u ugovorenim strajk cenama, i samim tim i plaćenim premijama. Trgovac kupuje *put* opciju sa nižom strajk cenom i plaća nižu premiju u odnosu na premiju koju dobija prodajući *put* opciju sa višom strajk cenom. U slučaju loše procene i pada cene aktive na koju je kreirana opcija, hedžer će beležiti gubitak. Pad cene aktive ispod strajk cene kupljene *put* opcije neće proizvoditi gubitak iz razloga što će se daljim padom cene aktive gubitak na prodatoj opciji anulirati sa dobitkom u istom iznosu na kupljenoj opciji.

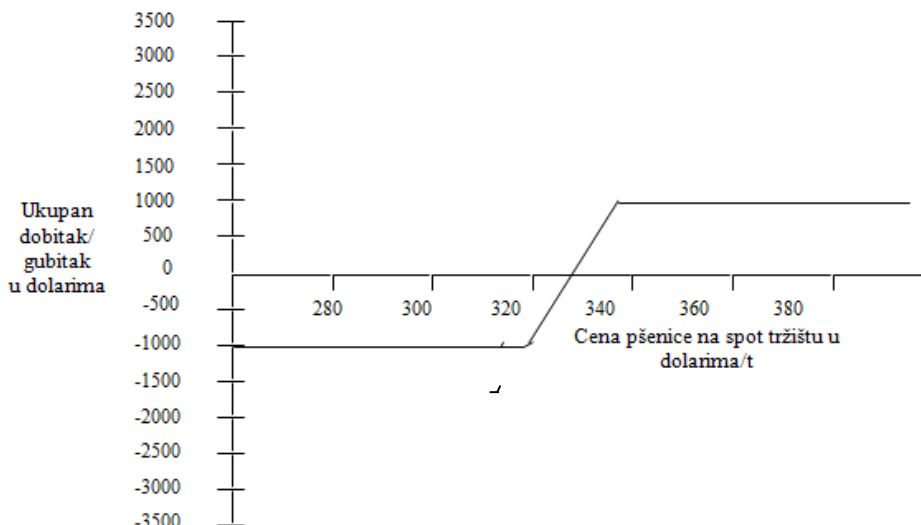
Trgovac očekuje manji rast cene aktive koja neće aktivirati prodatu *put* opciju, ali s obzirom da nije u potpunosti siguran u svoju prognozu kao zaštitu kupuje *put* opciju sa nižom strajk cenom, i plaća manji iznos premije od iznosa koji je dobio pri prodaji opcije. Na ovaj način trgovac limitira potencijalni gubitak.

Primer: Ukoliko trgovac u maju očekuje blagi rast cene pšenice, na lot od 100 tona pšenice kupuje *put* opciju za novembar sa strajk cenom od 320 USD/t i plaća premiju 10 USD/t. Istovremeno na lot od 100 tona pšenice prodaje *put* opciju za novembar, ali sa strajk cenom od 340 USD/t, pa će samim tim i dobijena premija biti veća 20 USD/t. Primenom ove strategije trgovac može doći u situacije prikazane u Tabeli 30.

Tabela 30. Strategija prodaje put opcije i kupovine put opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost kupljene opcije (320 USD/t)	Vrednost prodane opcije (340 USD/t)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
300	20	-40	10	-10	-1.000
320	0	-20	10	-10	-1.000
330	0	-10	10	0	0
350	0	0	10	10	1.000

Izvor: Primer autora.

Grafikon 29. Strategija prodaje put opcije i kupovine put opcije

Izvor: Primer autora.

Na osnovu pregleda Tabele 30. i Grafikona 29. može se konstatovati da prelomna tačka nastaje pri strajk ceni koja je ugovorena za prodatu *put* opciju, umanjenu za iznos neto premije.

Najveći gubitak preduzeće beleži pri ceni pšenice koja je jednaka, ili niža od strajk cene *put* opcije. To je u ovom slučaju cena pšenice od 320 USD/t, ili niža (pri toj ceni obe *put* opcije će biti aktivirane, s tim da će na osnovu kupljene opcije moći da proda pšenicu po 320 USD/t, a na osnovu prodate *put* opcije kupovaće pšenicu po 340 USD/t).

Maksimalan profit trgovac ostvaruje pri ceni pšenice iznad strajk cene koja je ugovorena za prodatu *put* opciju. Pri ovoj ceni pšenice obe opcije će ostati neaktivirane, a ostaje razlika u visini plaćene i dobijene premije.

Strategija kupovine put opcije i prodaje put opcije (bear spreads) - Ova strategija slična je prethodnoj, s tom razlikom da trgovac primenjuje ovu strategiju kada očekuje da će padati cena robe. Kupovina *put* opcije daje vlasniku pravo da proda robu u podlozi terminskog ugovora po unapred utvrđenoj - strajk ceni, a da bi smanjio troškove plaćanja premije, trgovac će istovremeno prodati *put* opciju istog roka dospeća i na istu količinu aktive, ali sa nižom strajk cenom, pa će i premija koju dobija biti niža. Trgovac očekuje manji pad cene robe koja će aktivirati kupljenu *put* opciju, ali očekuje da cena aktive ne dostigne strajk cenu prodate *put* opcije i time ova opcija ostane ne aktivirana, a pored profita na kupljenoj opciji zadrži i premiju na prodatoj opciji.

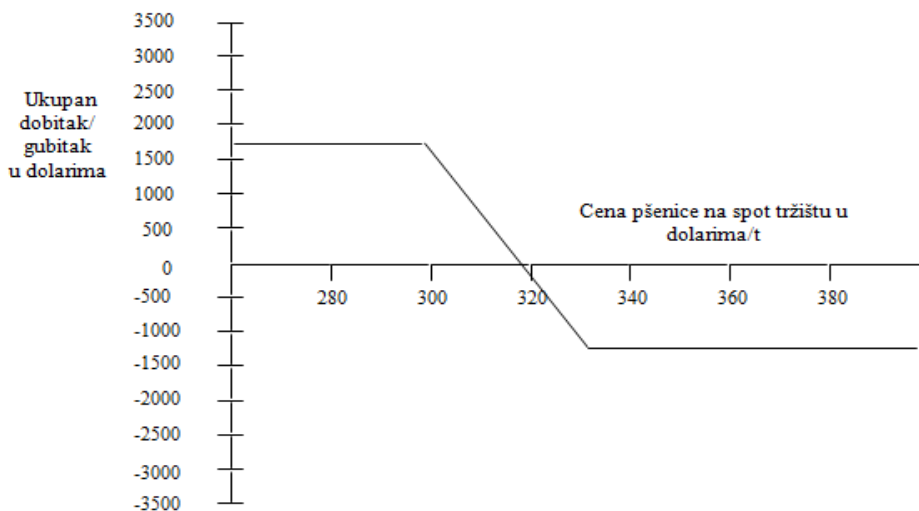
Primer: Poljoprivredno preduzeće u maju očekujući obilan rod i pad cene pšenice i kupuje *put* opciju za novembar sa strajk cenom 330 USD/t i plaća premiju od 15 USD/t za 100 tona. Simultano prodaje *put* opciju sa istim rokom dospeća i na istu količinu pšenice, ali sa strajk cenom 300 USD/t i dobija premiju od 3 USD/t za istu količinu pšenice. Grafički prikazani rezultati preduzeća od maja do novembra mogu biti poput onih u Tabeli 31.

Tabela 31. Strategija kupovine *put* opcije i prodaje *put* opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost kupljene opcije (330 USD/t)	Vrednost prodane opcije (300 USD/t)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
280	50	-20	-12	18	1.800
318	12	0	-12	0	0
330	0	0	-12	-12	-1.200
350	0	0	-12	-12	-1.200

Izvor: Primer autora.

Grafikon 30. Strategija kupovine *put* opcije i prodaje *put* opcije



Izvor: Primer autora.

U navedenom primeru, prelomna tačka je pri ceni pšenice od 318 USD, pri kojoj se zarada na *put* opciji kompenzuje gubitkom na razlici dve premije (prodana opcija, s obzirom na to da ima nižu strajk cenu, ostaje neaktivirana). Ukoliko je prognoza sa početka primera o padu cene pšenice netačna, i cena poraste preko 330 USD, obe opcije će ostati neaktivirane i trgovac će zabeležiti gubitak, ali maksimalno do visine razlike dve premije. U slučaju da su se prognoze ostvarile i

cena pšenice pada, trgovac će profitirati i to paralelno sa padom cene od 318 USD/t (prelomna tačka) do 300 USD/t. Padom cene ispod ovog nivoa aktivira se i prodajna opcija, tako da se dobitak na kupljenoj opciji anulira gubitkom na prodajnoj opciji.

Može se konstatovati da preduzeće najveći profit ostvaruje na nivou cene pšenice koja je jednaka strajk ceni prodatog opcionog ugovora. U slučaju da je trgovac primenilo bazičnu hedžing strategiju kupovine samo jedne *put* opcije, profitirao bi paralelno sa padom cene, ali bi takođe i beležio gubitak (jednak visini premije) rastom cene preko nivoa strajk cene.

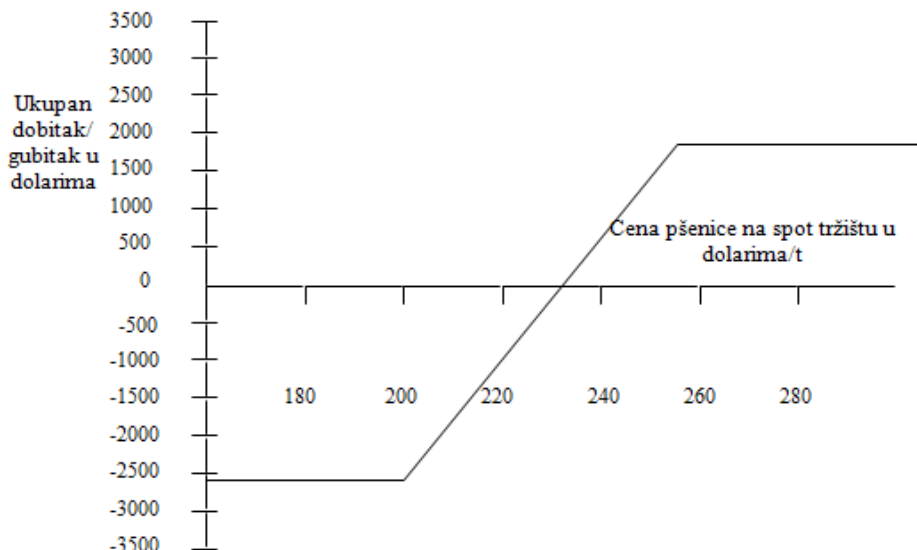
Strategija kupovine call opcije i prodaje call opcije (bull spreads) - Polazna pretpostavka trgovca je da će cena aktive rasti. Trgovac kupuje *call* opciju i istovremeno prodaje *call* opciju, ali sa višom strajk cenom i na osnovu toga i nižom premijom. Strategija prodaje call opcije je sa ciljem smanjenja troškova premije koja je plaćena za kupljenu call opciju. Trgovac očekuje manje promene cene aktive, koja će aktivirati kupljenu opciju, ali očekuje da cena aktive ne dostigne strajk cenu prodate call opcije, i time ova opcija ostane ne aktivirana, a pored profita na kupljenoj opciji zadrži i premiju na prodajnoj opciji.

Primer: Trgovac u maju kupuje *call* opciju za količinu od 100 tona pšenice za novembar sa strajk cenom od 201 USD/t i plaća premiju od 20,10 USD/t. Istovremeno, prodaje *call* opciju za isti termin i na istu količinu pšenice, ali sa strajk cenom od 250 USD/t i dobija premiju od 5,27 USD/t. U navedenoj strategiji, trgovac će u zavisnosti od kretanja cene pšenice ostvarivati sledeće rezultate (Tabela 32.)

Tabela 32. Strategija kupovine call opcije i prodaje call opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost kupljene opcije (201 USD/t)	Vrednost prodate opcije (250 USD/t)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
200	0	0	-14,83	-14,83	-1.483
201	0	0	-14,83	-14,83	-1.483
215,83	14,83	0	-14,83	0	0
350	149	100	-14,83	34,17	3.417

Izvor: Primer autora.

Grafikon 31. Strategija kupovine call opcije i prodaje call opcije

Izvor: Primer autora.

Prelomna tačka je u ovom primeru pri ceni pšenice od 215,83 USD, kada se zarada ostvarena na opciji kompenzuje gubitkom na razlici u plaćenim premijama. Rastom cene pšenice preduzeće ostvaruje zaradu i to sve do izjednačavanja cene pšenice sa strajk cenom prodate opcije, kada je zarada maksimalna. Od ovog nivoa dalji rast cene pšenice neće uticati na profit, jer će biti aktivirana prodata opcija, tako da će se profit ostvaren na kupljenoj opciji anulirati gubitkom na prodatoj opciji.

Preduzeće beleži maksimalan gubitak pri ceni pšenice jednakoj strajk ceni kupljene opcije u iznosu razlike dve premije. Dalji pad cene pšenice neće povećati gubitak.

Strategija prodaje call opcije i kupovine call opcije (bear spreads) - Primena ove strategije zasniva se na pretpostavci da će cena predmetne aktive padati. Trgovac će prodati *call* opciju, a s obzirom na to da nije potpuno siguran u svoju procenu kupiće istovremeno *call* opciju, ali sa višom strajk cenom, tako da je premija koja je plaćena za ovu opciju niža od prethodne. Trgovac očekuje pad cene aktive, kao i da cena aktive neće dostići strajk cenu prodate *call* opcije, ali s obzirom da ne može biti u potpunosti siguran u svoju procenu kupuje *call* opciju sa višom strajk cenom, i plaća niži iznos na ime premije. Plaćena premija će umanjiti profit trgovca, ali će i limitirati potencijalni gubitak ukoliko se procena o kretanju cene aktive pokaže netačnom.

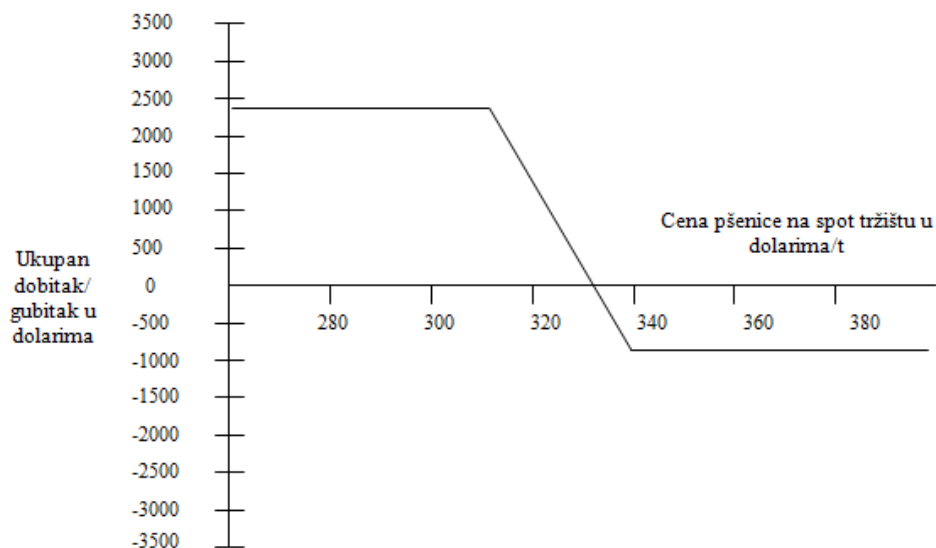
Primer: Trgovac u maju prodaje *call* opciju na lot od 100 tona pšenice sa dospećem u oktobru po ceni od 310 USD/t, i na osnovu toga dobija premiju u iznosu od 31 USD/t. Istovremeno kupuje opciju na lot pšenice sa istim rokom isporuke, ali sa ugovorenom strajk cenom od 340 USD/t i dobija premiju u iznosu od 7 USD/t. U periodu do dospeća opcije trgovac može zabeležiti rezultate prikazane u Tabeli 33.

Tabela 33. Strategija prodaje call opcije i kupovine call opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost prodate opcije (310 USD/t)	Vrednost kupljene opcije (340 USD/t)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Profit/gubitak (USD)
300	0	0	24	24	2.400
310	0	0	24	24	2.400
334	-24	0	24	0	0
350	-40	10	24	-6	-600

Izvor: Primer autora.

Grafikon 32. Strategija prodaje call opcije i kupovine call opcije



Izvor: Primer autora.

Pregledom Tabele 33. i Grafikona 32. zaključuje se da se prelomna tačka u ovom primeru ostvaruje pri ceni pšenice od 334 USD/t, iz razloga što se gubitak nastao aktiviranjem opcionog prava na prodatoj opciji kompenzuje istim tolikim dobitkom po osnovu neto razlike u premijama. Padom cene pšenice ispod 334 USD/t, preduzeće će ostvariti profit i to maksimalan pri ceni pšenice od 310 USD/t kada

obe opcije ostaju neaktivirane, odnosno preduzeće ostvaruje profit u visini iznosa razlika neto premija. Daljim padom cene pšenice profit poljoprivrednog proizvođača neće se povećavati.

Rastom cene pšenice preko 334 USD/t preduzeće će beležiti gubitak i to maksimalan pri ceni pšenice od 340 USD/t, jer će ostvarivati gubitak na aktiviranoj opciji koji je umanjen za iznos razlike u premijama. Daljim rastom cene pšenice neće beležiti veći gubitak, jer će aktivirati svoju kupljenu opciju i time kompenzovati dalji gubitak po osnovu prodate opcije.

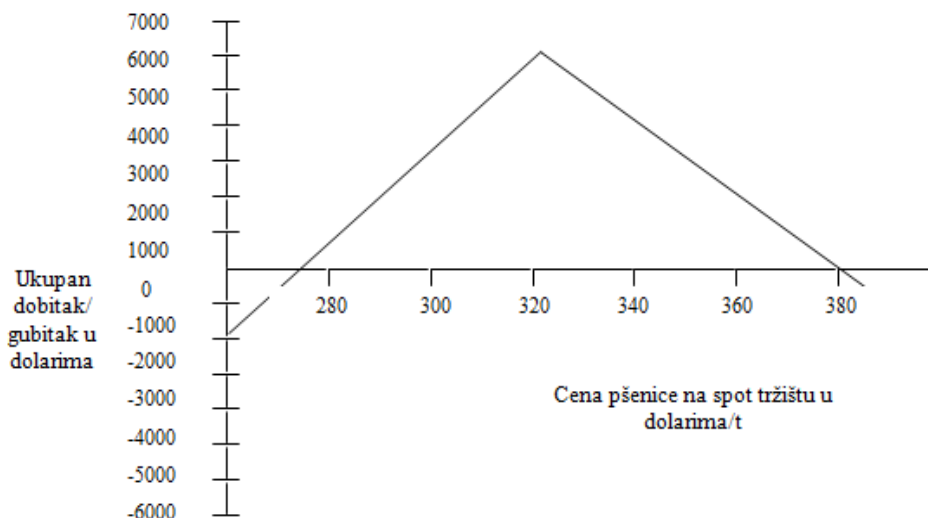
Strategija prodaje call opcije i prodaje put opcije - U navedenoj strategiji, trgovac očekuje da će cena aktive biti stabilna. Iz tog razloga se odlučuje za prodaju dve opcije, očekujući da će obe opcije isteći neiskorišćeno. Navedena strategija spada u red visoko rizičnih, s obzirom da trgovac nema limitiran gubitak, odnosno nije kupljen niti jedan terminski ugovor koji bi limitirao gubitak. Pri tome, sa jede strane nema troškova kupovine terminskog ugovora, dok sa druge strane nema ni zaštite u slučaju loše procene kretanja cene aktive, kad će se trgovcu povećavati gubitak i rastom, kao i padom cene aktive. Ova strategija se koristi u uslovima visoke cenovne stabilnosti aktive.

Primer: Ukoliko preduzeće u maju prodaje za oktobar *put* opciju na lot od 100 tona pšenice po ceni od 330 USD/t i dobija premiju od 33 USD/t, istovremeno na istu količinu pšenice prodaje *call* opciju za isti termin i istu strajk cenu, i dobija drugu premiju od 33 USD/t. Ova strategija može imati sledeće scenarije, koji se mogu pratiti na Grafikonu 33. i u Tabeli 34.

Tabela 34. Strategija prodaje call opcije i prodaje put opcije – mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost prodate call opcije (330 USD/t)	Vrednost prodate put opcije (330 USD/t)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
250	0	- 80	66	-14	-1400
264	0	-66	66	0	0
330	0	0	66	66	6.600
350	-20	0	66	46	4.600
396	-66	0	66	0	0
410	-80	0	66	-14	-1.400

Izvor: Primer autora.

Grafikon 33. Strategija prodaje call opcije i prodaje put opcije

Izvor: Primer autora.

Pregledom grafikona i tabele može se konstatovati da navedena hedžing strategija ima dve prelomne tačke. Prva prelomna tačka je pri ceni pšenice od 264 USD/t, kada je gubitak na aktiviranoj *put* opciji jednak visini iznosa dve dobijene premije. Druga prelomna tačka je pri ceni pšenice od 396 USD/t, kada je gubitak nastao aktiviranjem *call* opcije anuliran dobijenim premijama.

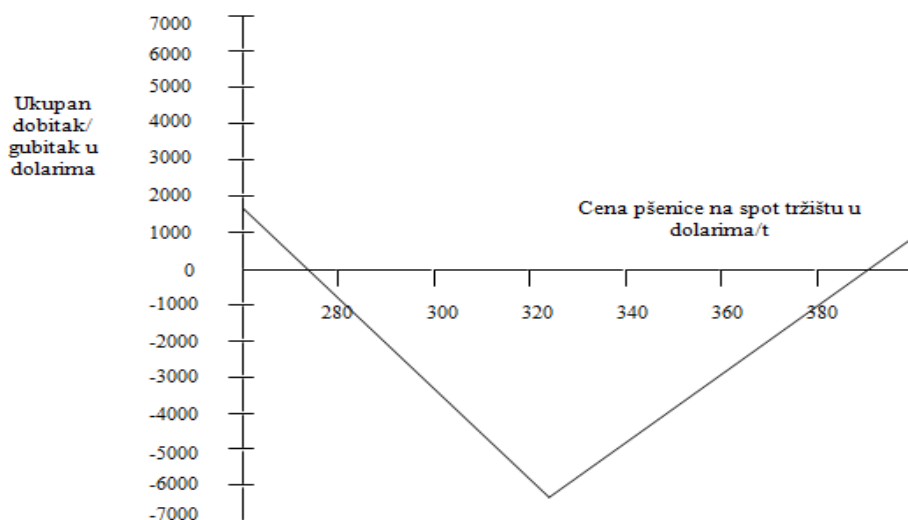
Strategija kupovine call opcije i kupovine put opcije (straddle) - Ova strategija se primenjuje u slučaju kada se očekuju znatne promene cene aktive u podlozi, ali trgovac ne može biti siguran u kom smeru će se te promene kretati. Iz tog razloga, trgovac želi da osigura mogućnost da u budućem periodu ostvari profit na osnovu rasta cene aktive, i u tu svrhu kupuje call opciju, dok ostvarivanje profita na osnovu pada cene aktive osigurava kupovinom put opcije. Ukoliko trgovac kupuje *call* opciju čija je cena iznad cene aktive, i *put* opciju čija je cena ispod cene aktive, ovakva strategija naziva se *strangle*.

Primer: Trgovac očekuje nagle promene cene pšenice, u maju kupuje call opciju na lot od 100 tona pšenice sa isporukom u oktobru sa strajk cenom od 330 USD/t i premijom od 33 USD/t. Istovremeno, kupuje i put opciju za isti termin i istom strajk cenom i plaća premiju od 33 USD/t. Mogući razvoj događaja do isteka opcija može se pratiti na Grafikonu 34. i Tabeli 35.

Tabela 35. Kupovina call opcije i kupovina put opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost kupljene call opcije (330 USD/t)	Vrednost kupljene put opcije (330 USD/t)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak (USD)
250	0	80	-66	14	1.400
264	0	66	-66	0	0
330	0	0	-66	-66	-6.600
396	66	0	-66	0	0
410	80	0	-66	14	1.400

Izvor: Primer autora.

Grafikon 34. Kupovina call opcije i kupovina put opcije

Izvor: Primer autora.

Kao i u prethodnom primeru, i u slučaju ove hedžing strategije javljaju se dve prelomne tačke. Prva prelomna tačka je pri ceni pšenice od 264 USD/t, kada će trgovac aktivirati *put* opciju i anulirati gubitak nastao plaćanjem dve premije. Druga prelomna tačka je pri ceni pšenice od 396 USD/t, kada će aktivirana *call* opcija pokriti gubitak nastao plaćanjem premije. Daljim padom ili rastom cene pšenice preduzeće će ostvariti profit.

Strategiju kupovine *call* opcije i kupovine *put* opcije najčešće primenjuju iskusni učesnici na robnim derivatnim berzama, jer se radi o „skupoj” strategiji (plaćaju se dve premije).

Strategija kupovine call opcije i prodaje dve call opcije - Navedenu trgovinsku strategiju trgovac primenjuje ukoliko očekuju stabilnu cenu aktive.

Trgovac očekujući stabilnu cenu aktive kupuje *call* opciju sa nižom strajk cenom i višom premijom, u odnosu na dve *call* opcije koje prodaje, a koje imaju višu strajk cenu i samim tim niže premije. Trgovac dve opcije prodaje sa ciljem umanjavanja troškova plaćene premije za kupljenu opciju. Navedena strategija se može realizovati i kupo-prodajom put opcija, ili kombinacijom call i put opcija.

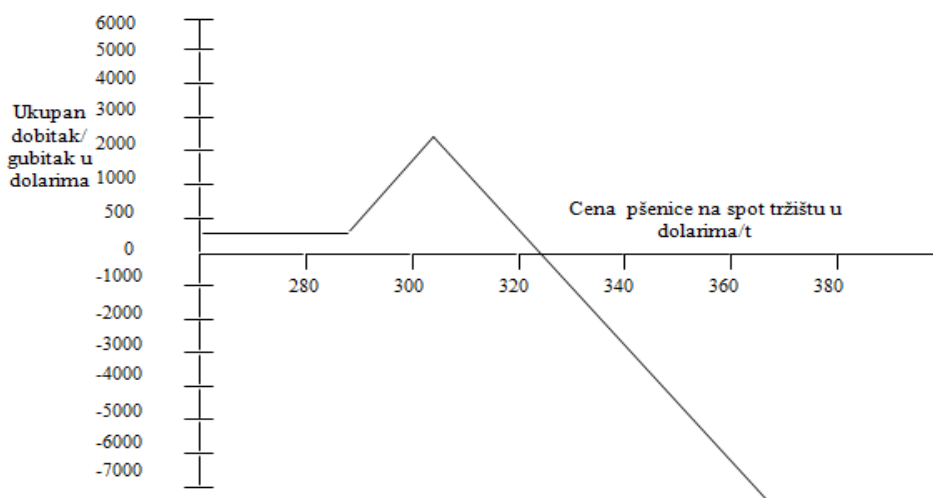
Primer: Poljoprivredno preduzeće u maju kupuje *call* opciju za novembar za lot od 100 t pšenice sa strajk cenom 290 USD/t i plaća premiju od 29 USD/t. Istovremeno, prodaje dve *call* opcije za isti termin i istu količinu sa strajk cenom od 310 USD/t i dobija dve premije od po 16 USD/t. Razvoj situacije može se pratiti na Grafikonu 35. i u Tabeli 36.

Tabela 36. Strategija kupovine call opcije i prodaje dve call opcije - mogući ishodi

Cena pšenice (USD/t)	Vrednost kupljene call opcije (290 USD/t)	Vrednost prodate call opcije (310 USD/t x 2)	Neto premija (USD/t)	Profit/gubitak (USD/t)	Ukupan profit/gubitak u (USD)
250	0	0	3	3	300
290	0	0	3	3	300
310	20	0	3	23	2.300
333	43	-46	3	0	0
340	50	-60	3	-7	-700
350	60	-80	3	-17	-1.700

Izvor: Primer autora.

Grafikon 35. Strategija kupovine call opcije i prodaje dve call opcije



Izvor: Primer autora.

Ukoliko je cena terminskog ugovora na pšenicu ispod 290 USD/t, nijedna opcija neće biti aktivirana, tako da poljoprivrednom proizvođaču ostaje iznos neto premije. Pri ceni pšenice od 310 USD/t, trgovac beleži maksimalan profit iz razloga što ostvaruje zaradu na kupljenoj *call* opciji i neto iznosu premije (pri ovoj ceni prodane opcije neće biti aktivirane). Prelomna tačka je pri ceni pšenice od 333 USD/t kada je zarada na *call* opciji i neto premiji anulirana aktiviranjem dve *call* opcije. Dalji rast cene prouzrokuje paralelan gubitak.

4. ZNAČAJ ROBNIH BERZI

Razvoj robnih berzi omogućuje trgovcima ostvarivanja profita na osnovu tačne prognoze o kretanju cena na terminskom tržištu, mogućnosti upravljanja rizikom promene cena robe, sigurnu kupovinu/prodaju robe, otkrivanje cena, i drugo. Uvođenjem institucije robne berze u velikoj meri se eliminiše mogućnost otkupljivača da zloupotrebe tržišnu situaciju (nedostatak skladišnog prostora i sezonskog kretanja cena). Eliminisanje tržišnih anomalija omogućilo bi privrednim subjektima da ostvareni profit reinvestiraju u sopstvenu proizvodnju (Lovreta, Petković, 2010).

Pozitivan efekat razvijenog robno-berzanskog poslovanja na agrosektor i druge proizvodne sektore ispoljava se:

- direktnim uticajem; i
- indirektnim uticajem.

Pod direktnim uticajem se podrazumeva pozitivan efekat ispoljen kroz mogućnosti upravljanja različitim vrstama rizika, korišćenjem spot, standardizovanog terminskog i nestandardizovanog terminskom tržišta. Poslovni subjekti imaju mogućnost da brzo, sigurno i po transparentnim cenama izvrše potrebnu kupo-prodaju.

Na strani indirektnih efekata koje robne berze imaju, mogu se navesti:

- Unapređenje poslovanja privrednih subjekta, koji se bave proizvodnjom i prometom roba;
- Javno objavljivanje cena i drugih informacija vezanih za berzansko trgovanje, koje su od značaja za različite poslovne funkcije trgovaca. Proizvođački kompleks koristi berzanske podatke za izradu plana proizvodnje, kroz praćenje cenovnih izveštaja iz prethodnih godina. Prerađivačka industrija koristi podatke o kretanju cena iz prethodnog perioda za plan nabavke sirovine, i slično;
- Robne berze imaju izražen pozitivan efekat na stabilnost cena robe i inputa;
- Razvijeno robno-berzansko poslovanje utiče na ukupnu privredu i smanjuje inflatorni pritisak kroz smanjenje cenovnih fluktuacija robe;
- Pozitivan efekat robnih berzi se ispoljava i u slučaju potreba za većom količinom proizvoda;
- Povećanje obima kredita komercijalnih banaka namenjenih agrosektoru i drugim proizvodnim sektorima. Robne berze u ovom pogledu utiču na tri načina: (1) otkrivanjem cene proizvoda, koja je bankama značajna u slučaju

korišćenja robe kao zaloge i omogućavanjem određivanja vrednosti kolaterala, (2) u slučaju da kredit nije vraćen, banke imaju organizovano tržište gde mogu prodati proizvod, i (3) u slučaju korišćenja robe kao zaloge, banke imaju mogućnost da izvrše prodaju fjučersa za period kada dospeva kredit i na taj način se osiguraju od nepovoljnog kretanja cena i gubitka vrednosti kolaterala, što omogućuje bankama višu procenu vrednosti kolaterala i izdavanje većeg iznosa kredita;

- Pozitivan uticaj ispoljava se i na poboljšanje izvoznog salda, iz razloga što su domaći subjekti u mogućnosti da cenu svojih proizvoda osiguraju korišćenjem domaće berze, tako da sredstva ne izlaze iz zemlje.

Svi navedeni pozitivni efekti zavise od stepena razvijenosti robnih berzi, pa je očekivano da će robne berze privući veći broj domaćih i stranih učesnika, i samim tim imati izraženiji pozitivan efekat na ukupno poslovanje, ali isključivo ukoliko imaju: nisku berzansku proviziju, organizovan sistem saldiranja i kliringa, vansudsku zaštitu učesnika, efikasnu elektronsku trgovačku platformu i optimalne standarde kvaliteta berzanskih robe.

Pored pozitivnog uticaja, trgovanje izvedenim hartijama od vrednosti može imati i negativan uticaj, koji pre svega nastaje usled manipulacija na terminskom tržištu (Brown-Hruska, Zwirb, 2007). Najčešće manipulacije u praksi podrazumevaju:

- 1) "*Corner*" ili "*Squeeze*" situacija kada trgovac zauzme veliku poziciju na robi koja je podloga terminskog ugovora i veliku poziciju na terminskom ugovoru. Prema tome ova manipulacija se može definisati kao pokušaj uticaja trgovca na cenu terminskog ugovora kroz kupovinu velike količine robe koja je podloga terminskom ugovoru. Na ovaj način aktiva u podlozi postaje nedostupna za isporuku, što prouzrokuje rast cena terminskog ugovora.
- 2) "*Wash sale*" podrazumeva kupovinu i prodaju istog ugovora o budućoj isporuci robe za račun istog nalogodavca u isto vreme po približno istoj ceni, sa namerom da se stvori lažna slika o trgovanju, a pri kojoj ne dolazi do stvarne promene vlasništva.
- 3) Postupak fiktivne prodaje (transakcije prethodno dogovorene na nedozvoljen način), podrazumeva prodaju izvršenu na način koji za rezultat ima nameštanje kupovnih ili prodajnih cena, ili stvaranje drugih nepoštenih uslova trgovanja.
- 4) Radnje koje imaju za cilj da izazovu ostvarivanje, registrovanje, odnosno prijavljivanje bilo koje cene koja nije tržišna.

- 5) Zadržavanje naloga i pored toga što je davalac naloga jasno naznačio da je reč o nalogu koji se ima izvršiti u skladu sa pravilima određene terminske berze.
- 6) Podnošenje naloga učesnika na tržištu koji se uparuju nalogima drugog lica bez prethodnog pristanka klijenta da bude kupac u pogledu bilo kog naloga prodaje, odnosno da bude prodavac u pogledu bilo kog naloga kupovine učesnika na tržištu.
- 7) “*Spoofing*” podrazumeva učešće u trgovanju kojim se narušavaju ponuda i tražnja, ispoljava namerno zanemarivanje ispravnog izvršenja transakcija, isticanja ponude ili tražnje sa namerom da se opozovu pre izvršenja. Posebno je aktuelna i verovatno najaktuelnija tema, vezana za kontrolu i regulisanje robno-berzanskog trgovanja u svetskim okvirima, postavljanje i povlačenje naloga u velikom obimu u kratkom vremenskom periodu (*High Frequency Trade-HFT*). Veliki broj navedenih berzanskih naloga se predaje i povlači bez namere da se trgovina ostvari. Nalozi se predaju i povlače u milionitim delovima sekunde¹⁹. Na ovaj način utiče se na kretanje cene iz razloga što učesnici u trgovanju vide velike naloge i očekuju da se će se cena kretati u tom smeru (Kumar et al., 2011).
- 8) Insajderskim trgovanjem se može smatrati trgovanje za ostvarivanje lične dobiti na osnovu informacija koje službenici u kompaniji ili u državnim organima mogu imati, a koje nisu dostupne javnosti.

Slučaj *Vokart Brothers Inc.* koji su 1957. godine imali otvorenu dugu poziciju na fjučersu (kupci fjučersa) za sertifikovani pamuk na *New York Cotton exchange* i *New Orleans Cotton exchange*. Poslednjeg dana važenja fjučersa trgovci koji su imali kratke pozicije na ovom ugovoru došli su u situaciju da ili plate visoko novčano poravnanje za zatvaranje ugovora, ili da isporuče sertifikovani pamuk. S obzirom da u tom momentu nije bilo dovoljnih količina pamuka koji je sertifikovan po standardima berze, trgovci su platili visoke sume po ugovoru i izneli slučaj na sud.

Na sudu se *Vokart Brothers Inc.* branio tvrdnjom da su vlasnici kratkih pozicija na fjučersu sami krivi za situaciju u kojoj su se našli, i da na pamuku nije bilo tržišne manipulacije “*squeeze*”, te da je pamuka u skladištima bilo dovoljno za isporuku,

¹⁹ Pokušaji da se problem postavljanja/povlačenja naloga u milisekundama reši obavezom zadržavanja naloga u trgovanju u kratkom vremenskom intervalu nisu dozvoljene od strane suda u EU, kao ni od strane CFTC, koji je odustao od navedene mere, jer su utvrdili da u jednoj milisekundi automatski sistem primi oko 500 informacija koje mogu da utiču na cenu, tako da bi zadržavanje naloga u trgovanju u pola sekunde moglo izazvati štete za automatske trgovce.

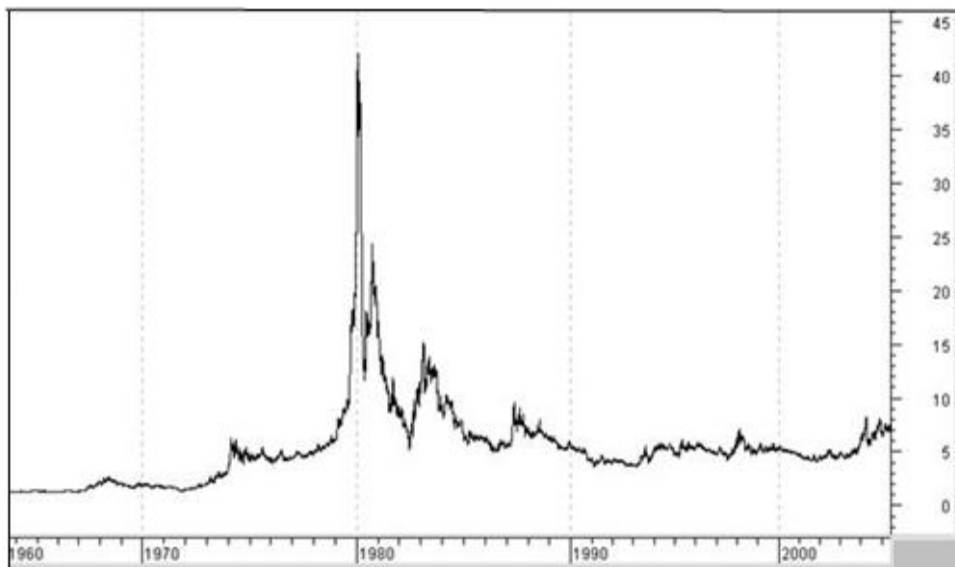
ali da prodavci fjučersa nisu na vreme izvršili sertifikaciju pamuka i pripremili se za isporuku po ugovorima.

Vokart Brothers Inc. su oslobođeni odgovornosti u ovom slučaju.

Hunt manipulacija sa srebrom se dogodila 1979/1980. godine i predstavlja jednu od najvećih manipulacija na derivatnim tržištima. U jednom momentu *Hunt* porodica je sa svojim saradnicima kontrolisala 14 milijardi USD u srebru. Početkom 1979. godine cena unce srebra je bila 6 USD, da bi u januaru 1980. godine dostigla 50 USD, da bi u martu iste godine pala na 12 USD, dok je tokom 1993 cena unce srebra bila 5 USD. Ovaj slučaj predstavlja tipičnu tržišnu manipulaciju "*corner*". Prevara se zasnivala na kupovini velike količine srebra na spot tržištu tako da su prodavci na fjučersu imali malu količinu srebra u ponudi da bi mogli da izvrše isporuku na fjučers ugovoru, kao posledica povećana potražnja na spot tržištu uslovio je nagli rast cene na spotu, što se može pratiti u Grafikonu 36. Nakon dostizanja cene od 50 USD po unci *CFTC* i berza su dozvolile da se samo zatvaraju ovi fjučersi, otvaranje novih fjučersa je bilo stopirano u cilju smanjenja broja ugovora (*liquidation only trading*) i smanjenja potražnje na spot tržištu. Sledećeg dana nakon ove odluke cena srebra na spot tržištu je pala na 12 USD. Berza je ujedno povećala marginu na ovom fjučersu, što je uslovilo da *Hunt* porodica u martu 1980. godine nije imala dovoljno sredstava da uplati povećane obaveze usled velikog broja otvorenih ugovora. Krajem marta *Hunt* su pokušali bez uspeha da prikupe dodatna sredstva izdavanjem obveznice, koja je kao garanciju imala srebro.

Minpeco SA Peruanska kompanija koja se bavi rudama, i koja je imala najviše otvorenih kratkih pozicija na ovom ugovoru, je tužila *Hunt* porodicu i njihove saučesnike, a odlukom suda je dobila novčano poravnanje u iznosu od 200 miliona USD, dok je *Hunt* porodica osuđena za tržišne manipulacije.

Manipulacija korneringa tržišta je skupa u smislu da je neophodna kupovina velike količine robe koja je u podlozi ugovora, u cilju podizanje cene istog i onemogućavanja trgovaca na terminskom ugovoru, koji imaju kratku poziciju da dođu do robe i izvrše obavezu isporuke. Nakon izvršene tržišne manipulacije trgovac mora prodati robu koju je kupio, što značajno povećava ponudu i snižava cenu robe na tržištu. Ova situacija se u praksi često označava kao *berry the corpse* i može izazvati veće troškove od dobiti ostvarenoj na terminskom tržištu.

Grafikon 36. Kretanje cene srebra u periodu 1960-2000.

Izvor: Matonis, 2010.

Maniplacije sa sojom - 1989. godina je počela velikom sušom i lošim rodnom soje u 1988. godini. Početkom 1989. godine italijanska kompanija *Ferruzzi* kupila je veliku količinu soje, i otvorila je veliki broj dugih pozicija na fjučers na soju. Na datum 16. maj 1989. Godine, kompanija je imala 16,2 miliona bušela otvorene duge pozicije na majskom fjučersu. *CBOT* je 18. maja povukao Kompaniji status hedžera, što je uslovalo obavezu smanjenje pozicije na 3 miliona tona.

Kompanija u maju otvara nove duge pozicije na julskom fjučersu. Početkom jula kompanija je imala otvorenih dugih pozicija na julskom fjučersu u količini od 32 miliona bušela, i u svom posedu je imala 7 miliona bušela soje, dok su svi ostali trgovci imali 1,6 miliona. Navedene pozicije u robi i otvorene na fjučersu pokazuju jasnu kontrolu tržišta.

CBOT je 12. jula i na julskom ugovoru povukao status hedžera kompaniji, što je uslovalo obavezu limitiranja pozicije na julskom fjučersu u količini od 3 miliona tona soje. *CBOT* je naložio takođe prodaju po 20% procenata pozicije na fjučersu svakog radnog dana u narednih nekoliko dana. *CBOT* je kaznila Kompaniju sa 2 miliona USD.

5. ROBNO-BERZANSKO POSLOVANJE U SVETU

Osnovne karakteristike razvoja robnih berzi u svetskim okvirima su globalizacija berzanskog trgovanja i tržišta robe.

Od posebne važnosti je G-20 samit u Sankt Peterburgu održan 5. i 6. septembra 2013. godine, na kome su zacrtani pravci razvoja robnog i finansijskog organizovanog tržišta za 20 najrazvijenijih zemalja, a na kome su doneti sledeći najznačajniji principi za razvoj robno-berzanskog trgovanja (G-20, 2013):

- Uspostavljanje zajedničkih kriterijuma za funkcionisanje berzanskih i vanberzanskih organizovanih tržišta;
- Regulisanje trgovanja svopovima (*Swaps*)²⁰, kroz licenciranje svop dilera, registrovanje trgovanja i obaveze kliringa za trgovanje svopovima;
- Striktna obaveza izveštavanja o trgovanju;
- Uvođenje opštih kriterijuma zajedničkih za regulatorne organe robno-berzanskih sistema, kao i bolja koordinacija saradnje regulatornih tela.

Tabela 37. Rang lista 10 najvećih robnih berzi po osnovu broja terminskih ugovorima na robu, kojima se trgovalo tokom 2013. godine

Rang	Robna berza	Broj ugovora kojima se trgovalo (u milionima)	Promena tekuća/prethodna godina
1	<i>CME Group</i>	763	-3%
2	<i>Dailan Commodity Exchange</i>	701	11%
3	<i>Shanghai Futures Exchange</i>	642	76%
4	<i>Zhengzou Commodity Exchange</i>	525	51%
5	<i>ICE Futures US</i>	492	237%
6	<i>ICE Futures Europe</i>	307	13%
7	<i>Multi Commodity Exchange of India</i>	285	-32%
8	<i>London Metal Exchange</i>	171	7%
9	<i>Moscow Exchange</i>	37	63%
10	<i>Tokyo Commodity Exchange</i>	27	5%
Ostali		51	0%
Ukupno		4.001	24%

Izvor: Naacke, Penistone, 2014.

U Tabeli 37. je dat pregled robnih derivata kojima se trguje u najvećem obimu u svetskim okvirima, a kao i na Grafikonu 8 može se zapaziti sve veća dominacija azijskih berzi.

²⁰ Svop (*Swaps*) ugovorom ugovorne strane daju saglasnost za razmenu novčanih tokova u budućem periodu.

5.1. Severna Amerika

Robno-berzansko poslovanje u SAD karakteriše duga tradicija. Funkcija kontrole i licenciranja robnih berzi u SAD razlikuju se od evropskog modela, iz razloga što SAD nemaju posebnu zakonsku regulativu koja reguliše spot robno-berzansko tržište²¹, već je regulacija prepuštena opštem zakonskom okviru. Druga razlika je da u SAD postoji veći broj kontrolnih organa kao što su: *Commodity Futures Trading Commission (CFTC)*²², *Securities Exchange Commission (SEC)*, Agencija za energetiku, i slično. *CFTC* kontroliše poslovanje na robno-berzanskom tržištu, dok je *SEC* zadužena za trgovanje efektima. Između dva navedena kontrolna tela vrlo su česta preklapanja nadležnosti²³. Karakteristika robno-berzanskog poslovanja u SAD je i da su i *CFTC* i *SEC* licenciranje brokersko/dilerskih društava poverile strukovnim udruženjima, dok kontrolu trgovanja vrše zajedno sa strukovnim udruženjima. U slučaju robnog trgovanja, *CFTC* je navedena ovlašćenja prenela na *National Futures Association*²⁴ (*NFA*).

Pravni okvir za funkcionisanje robnih berzi u SAD definiše *Commodity Exchange Act*²⁵ iz 1936. godine i *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*²⁶, koji je usvojen 2010. godine. *Dodd-Frank* zakon nastao je kao odgovor na svetsku ekonomsku krizu, a u pogledu robnih berzi najznačajnije odredbe koje sadrži su: (1) potrebno je da većina vanberzanskih transakcija bude obavljeno kroz klirinšku kuću, kao i da vanberzanske platforme za trgovanje budu transparentne; (2) svop dileri i drugi značajni učesnici vanberzanskog trgovanja treba da budu licencirani i da dostavljaju podatke o trgovanju; (3) za sve OTC vanberzanske transakcije obavezni su marginski računi; (4) različite vrste tržišnih manipulacija na vanberzanskom i berzanskom tržištu su detaljno regulisane ovim zakonom; i (5) svi učesnici trgovanja iz inostranstva, koji trguju sa učesnicima iz SAD u značajnom obimu, moraju biti registrovani i licencirani od strane *CFTC*.

²¹ Spot trgovanje poljoprivrednim proizvodima odvija se na malom broju robnih berzi u SAD. I pored toga što nema posebne zakonske regulative u ovoj oblasti, sva spot trgovanja odvijaju se preko klirinške kuće, a postoje i zaštitni fondovi iz kojih se uplaćuju sredstva oštećenoj strani u spot trgovanju. Na ovaj način spot robno-berzansko trgovanje u SAD daje jake garancije za izvršenje berzanskog posla učesnicima.

²² Videti više na: US Commodity futures Trading Commission - www.cftc.gov

²³ Usled preklapanja nadležnosti i čestih slučajeva da učesnici u trgovanju u SAD ne znaju koje telo je nadležno za pojedine poslove, česte su debate oko spajanja dve institucije u jednu. Argument koji ide u korist postojanja dve regulatorne institucije je da je tržište robe i efekata u SAD duboko i da se može dozvoliti postojanje dve institucije, koje na osnovu konkurencije jedna drugoj daju kvalitet regulaciji pomenutih tržišta.

²⁴ Videti više na: National Futures Association - www.nfa.futures.org

²⁵ Videti više u: *Commodity Exchange Act*, ch. 545, 49 Stat. 1491, enacted June 15, 1936.

²⁶ Videti više u: *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*, Public Law 111-203, H.R. 4173.

Za razliku od SAD, u EU se odvija proces objedinjavanje kontrolnih funkcija unutar jedne institucije.

Najvažnije robne berze u Severnoj Americi su:

- **Chicago mercantile Exchanges (CME)**²⁷, osnovana 1898. godine kao robna berza robe "Chicago Butter and Egg Board", koja je u početku poslovala kao neprofitna organizacija.

CME Group danas predstavlja najveći svetski robno-berzanski sistem i u svom sastavu ima: *Kansas City Board of Trade*, *CME*, *CBOT*, *NYMEX*, *COMEX* i *NYBOT*. Do sedamdesetih godina dvadesetog veka bila je znatno manja robna berza od konkurentske *CBOT*, međutim inovacijama u pogledu kreiranja novih terminskih ugovora, sistema kliringa, kao i uvođenjem elektronske platforme za trgovanje među prvim berzama u svetu, *CME* je uspela da prestigne obim trgovanja *CBOT*, a u 2007. godini i da kupi navedenu berzu. Danas je *CME Group* najveća berza u pogledu obima trgovanja standardizovanim terminskim ugovorima. U proseku obim trgovanja iznosi oko 3 milijarde ugovora godišnje.

Na berzi se trguje: kamatnim stopama, indeksima na efekte, devizama, energentima, robom, metalima, fjučersima na vremenske prilike. U malom obimu se trguje proizvodima od mleka na spot tržištu.

- **Chicago Board of Trade (CBOT)**, osnovan je 1848. godine. i najstarija je robna berza na kojoj se trguje fjučers i opcijskim ugovorima. Godine 1864., *CBOT* je listirao prve standardizovane forvard ugovore. Danas se na *CBOT* trguje sa više od 60 različitih opcionih i fjučers ugovora na elektronskoj platformi za trgovanje. *CBOT* se spojio sa *Chicago Mercantile Exchange (CME)* u *CME Group* holding kompaniju. Na *Chicago Board of Trade (CBOT)* se najčešće trguje sa: pšenicom, kukuruzom, sojom, sojinim uljem, sojinom sačmom, pirinčem i ovsom.
- **Minneapolis Grain Exchange (MGEX)**, je osnovana 1881. godine. Na ovoj berzi se trguje fjučers ugovorima i opcijama na pšenicu²⁸ (*hard red spring wheat, hard red winter wheat i soft red winter wheat*). Razvijena je i trgovina fjučers ugovorima i opcijama na berzanske indekse robe.
- **Intercontinental exchange (ICE)**²⁹, je osnovana 1870. godine kao *New York Cotton Exchange*. Ovo je druga po veličini berza fjučersa u SAD, a posluje u sastavu *NYSE*. Na ovoj se berzi trguje robnim fjučersima i opcijama na poljoprivredne proizvode, prirodni gas i struju. Najznačajniji terminski

²⁷ Videti više na: CME Group - www.cmegroup.com

²⁸ Videti više na: Minneapolis Grain Exchange - www.mgex.com

²⁹ Videti više na: ICE Futures U.S. - www.theice.com/futures-us

ugovori na poljoprivredne proizvode su: *Sugar no. 11*, *Cotton no. 2*, *Coffee "C"* and *Cocoa*, kao i brojni ugovori na bazi novčanog poravnanja na žitarice i uljarice. Kliring terminskih ugovora se vrši preko *ICE Clear U.S.*

- ***ICE futures Canada***³⁰ je vodeća kanadska terminska berza poljoprivrednim proizvodima, osnovana 1887. godine kao *Winnipeg Grains and Produce Exchange*, na kojoj je prvi fjučers ugovor kreiran 1904. godine. Ova berza je prva u Severnoj Americi uvela potpunu elektronsku platformu za trgovanje. Trguje se opcijama i fjučersima na kanolu, hlebne pšenice, tvrde pšenice i ječam. Najznačajnija je trgovina fjučersom na kanolu, koja predstavlja i referentnu cenu za ovaj proizvod na svetskom nivou. Kliring terminskih ugovora vrši se preko *ICE Clear Canada*. Kontrolu rada berze vrši *Manitoba Securities Commission*.

5.2. Južna Amerika

Robno-berzansko poslovanje u Južnoj Americi, karakteriše činjenica da je licenciranje i kontrola rada robnih berzi najčešće po SAD modelu. Postoji centralna institucija, nadležna za kontrolu i licenciranje, dok je znatan deo ove funkcije prepušten samim berzama i stručnim organizacijama.

Najvažnije robne berze u Južnoj Americi su:

- ***Brazilian mercantile exchange (BMF)***, osnovana 1890. godine. Sa ostvarenim prometom u 2011. godini od 1,22 biliona USD, ona predstavlja osmu najveću robnu berzu u svetu³¹. *BMF* se 2008. godine ujedinila sa *Brazilian mercantile and futures exchange (BM&F)* i *San Paolo stock exchange (Bovespa)*, čime je formirana treća najveća robna berza u svetu.

Elektronski sistem trgovanja uveden je 1990. godine, a 1997. godine elektronska platforma je znatno unapređena, što se značajno odrazilo na obim trgovanja.

- ***Mercado a termino de Buenos Aires (MATBA)***, koja je osnovana 1907. godine³², predstavlja najveću fjučers berzu robe u Latinskoj Americi. Trguje se fjučersima i opcijama na: soju, pšenicu, kukuruz, suncokret, ječam i sojino ulje. Veličina pojedinačnih ugovora je 100 tona. Opcioni ugovor je američkog tipa.

Potpisivanjem ugovora sa *SME*, 2012. godine, *MATBA* je uspostavila listing *CME* ugovora na robu, tako da su lokalni učesnici u prilici da trguju *CME* ugovorima.

³⁰ Videti više na: ICE Futures U.S. - www.theice.com/futures-us

³¹ Videti više na: Bovespa exchange - www.bmfbovespa.com.br

³² Videti više na: Mercado a termino de Buenos Aires - www.matba.com.ar

Nakon potpisivanja ugovora sa *CME*, promet na *MATBA* se u 2012. godini povećao na 33.898.421 tonu robe, što je povećanje od 65% u odnosu na prethodnu godinu. Navedeni primer bi mogao da posluži i za srpske robne berze, koje bi putem integracije sa vodećim svetskim robno-berzanskim sistemima mogle da unaprede svoje poslovanje i omoguće privrednim subjektima direktan pristup instrumentima kontrole rizika na svetskom tržištu.

5.3. Evropa

Jedna od osnovnih karakteristika EU sistema licenciranja i kontrole robnih berzi je objedinjavanje kontrolnih funkcija u okviru jedne institucije koja kontroliše i spot i terminsko trgovanje robom, trgovanje na tržištu kapitala, rad bankarskog sektora, osiguravajuće industrije, i slično.

Zakonodavnu i kontrolnu funkciju u oblasti licenciranja i kontrole tržišta kapitala, koje uključuje i derivate na robu, obavlja *European Securities and Markets Authority (ESMA)*³³. Robno-berzansko spot tržište robe nije predmet uređenja EU zakonodavstva, već je prepušteno uređenju svake pojedinačne zemlje članice.

U 2012. godini na snagu je stupio zakon u stručnoj javnosti poznat kao *EMIR*³⁴, koji donosi slične odredbe kao i *Dodd-Frank Act*. Osnovne odredbe *EMIR*-a, a koje se odnose na robno-berzansko poslovanje su: (1) obavezan kliring i za berzanske i većinu vanberzanskih instrumenata trgovanja; (2) primena određenih tehnika upravljanja rizicima za instrumente trgovanja koji ne podležu kliringu; (3) izveštavanje o trgovanju³⁵; (4) posebni zahtevi za osnivanje i rad klirinških kuća i platformi za trgovanje.

Veoma je važno navesti da prema *EMIR* regulativi, zemlje van EU imaju mogućnost da upute na *ESMA* zahtev za ocenu usklađenosti domaće regulative koja reguliše robne berze, efektne berze, vanberzansko trgovanje i robom i efektima, i slično. Ukoliko *ESMA* zaključi da je nacionalna zakonska regulativa u „dovoljnoj“ meri u saglasnosti sa *EMIR* regulativom, dozvoljava EU pravnim i fizičkim licima da direktno trguju na berzama i koriste klirinške kuće te zemlje. Potreba za navedenim usklađivanjem domaće i *ESMA* regulative je važna kod donošenja zakonske regulative vezane za robne berze, kao i pri izmenama Zakona o tržištu kapitala. Ukoliko bi se dobila pozitivna ocena od strane *ESMA*, značajno bi se povećao obim trgovanja na robnoj i efektnoj berzi, usled mogućnosti direktnog trgovanja učesnika iz EU.

³³ Videti više na: European Securities and Markets Authority - www.esma.europa.eu

³⁴ Videti više u: Regulation (EU) no. 648/2012 of the European Parliament and of the Council of 4th July 2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories.

³⁵ Obe strane u trgovanju imaju obavezu da u određenom roku prijave trgovanje.

Ukoliko se analizira evropski kontinent, može se napraviti razlika u funkcionisanju robnih berzi u zemljama članicama EU, i onih u evropskim zemljama koje nisu članice EU. Karakteristika robnih berzi u zemljama Centralne i Istočne Evrope, kao i u bivšim članicama Sovjetskog Saveza je da robne berze nisu povezane sa tržištem kapitala, sa izuzetkom Mađarske i nekih berzi u Rusiji. Takođe, u zemljama koje nisu članice EU, često nisu uspostavljene ni robno-berzanske institucije, poput: berzanske arbitraže, elektronske platforme za trgovanje, sistema robnih zapisa, i slično.

U okviru Zajedničke poljoprivredne politike EU (CAP), mehanizam za kontrolu i uspostavljanje zaštitnih cena za pojedine proizvode uslovio je nagli pad obima trgovanja na robnim berzama svih zemalja koje su postale članice EU.

U starim zemljama članicama EU, najznačajnija po obimu robno-berzanskog trgovanja je *Euronext* grupacija.

NYSE EURONEXT (NYX) predstavlja najveću svetsku berzansku grupaciju³⁶ raspoređenu u šest različitih zemalja. Sedište ove berzanske grupacije je u Parizu. Trguje se robom (kakao, kafa, kukuruz, uljana repica, ulje od uljane repice, sirovi šećer, beli šećer i pšenica), plemenitim metalima (zlatu i srebru), obveznicama, valutama i berzanskim indeksima.

Postoje dva tipa regulisanih tržišta koje organizuje *Euronext*: (1) tržište vlasničkih i dužničkih hartija od vrednosti (ovo tržište poznato je kao promptno tržište (*Cash market*); i (2) tržište derivata, ili terminsko tržište (ovo tržište poznato je kao *Liffe Market*).

Na *London International Financial Futures and Options Exchange (LIFEE)*³⁷ trguje se sledećim robnim derivatima: fjučersima na kakao, stočnu pšenicu, *Robusta* kafu i beli šećer, kao i opcijama na kakao, stočnu pšenicu i beli šećer.

Većina pravila koja propisuje berzanska grupacija *NYSE Euronext (NYX)* je harmonizovana i time primenljiva na svim lokacijama na kojima se nalaze berze (Amsterdam, Brisel, Lisabon, London i Pariz).

London Metal Exchange (LME)³⁸ je robna berza sa dugom tradicijom (osnovana je 1877. godine). Predstavlja svetski centar trgovanja metalima. Oko 80% svetskog trgovanja fjučersa na metale, bez gvožđa, u 2013. godini je obavljeno preko ove berze. Berza je član [HKEx Group](#). Trguje se fjučersima i opcijama na veliki broj metala, poput: aluminijuma, legura aluminijuma, bakra, kobalta, čelika, molibdena,

³⁶ Videti više na: Euronext - www.euronext.com

³⁷ Videti više na: Euronext - www.euronext.com

³⁸ Videti više na: LME - www.lme.com/en-gb/about-us/

i slično. Pored finansijskog poravnanja strana u terminskom trgovanju postoji i mogućnost fizičke isporuke robe kroz licencirana skladišta širom sveta.

European Energy Exchange AG (EEX)³⁹, je Nemačka robna berza sa sedištem u Lajpcigu, koja predstavlja lidera u berzanskom trgovanju energentima u Centralnoj Evropi. Berza posluje u sastavu *EEX Group*, koju sačinjavaju: *the European Commodity Clearing, the European Commodity Clearing Luxembourg, the EEX Power Derivatives, EPEX Spot SE, the EGEX European Gas Exchange, the Global Environmental Exchange GmbH* i *the Cleartrade Exchange Pte Ltd*.

Trgovanje terminskim ugovorima na *EEX* je na principu finansijskog poravnanja sa rokovima isporuke na nedeljnoj, mesečnoj, ili kvartalnoj bazi, odnosno do maksimalnog rok važenja terminskog ugovora od 6 godina. Fjučers na električnu energiju se može isporučivati za Nemačku, Francusku, Austriju, Belgiju i Holandiju. Berza pored terminskog trgovanja organizuje i spot trgovanje energentima. Na derivatnom i spot tržištu uspostavljeno je trgovanje strujom, prirodnim gasom, emisijom CO₂, ugljem, i drugo.

Tokom 2013. godine, ukupna količina derivatnih ugovora na struju je iznosila 1.263,9 TWh. U 2013. godini, ukupan obim trgovanja električnom energijom je iznosio 346 TWh.

Spot tržištu električne energije je organizovano u okviru *EPEX Spot*, koji predstavlja zajednički poduhvat u vlasništvu nemačke *EEX AG* i *Francuske Povernekt SA*. *EPEX Spot* organizuje trgovanje za tri tržišne oblasti: Nemačka/Austrija, Francuske i Švajcarske. Fizička isporuka električne energije se obavlja sledećeg dana.

U 2011. godini, EEX uvodi 24/7 trgovanje prirodnim gasom na spot tržištu.

Od 2005. godine na *EEX* se trguje dozvoljenim kvotama CO₂ emisije, na bazi *EU Emissions Trading Scheme (EU ETS)*. Uspostavljeno je trgovanja i na spot i na derivatnom tržištu za *EU ETS*, kao i za *Kyoto credits (CER, ERU)*. Od 2008. godine uveden je fjučers ugovor na *CER*.

Mađarska je usled toga što su državni organi kontrolisali robno-berzansko poslovanje imala ograničen razvoj robno-berzanskog poslovanja do početka devedesetih godina XX veka. Tokom 1994. godine je donet Zakon o robnim berzama, koji je omogućio početak razvoja robnih berzi u Mađarskoj.

Najznačajnija robna berza u Mađarskoj je **Budapest Stock Exchange (BSE)**⁴⁰, osnovana 1864. Godine. Ona posluje kao mešovita berza. U pogledu robnih

³⁹ Videti više na: European Energy Exchange AG - www.eex.com/en/

⁴⁰ Videti više na: Budapest Stock Exchange - www.bse.hu

predmeta trgovanja trguje se sa fjučersima na: mineralno đubrivo, stočni ječam, kukuruz, stočnu pšenicu, pšenicu, uljanu repicu i suncokret. Takođe, trguje se opcijama na: kukuruz, stočnu pšenicu, pšenicu, uljanu repicu, suncokret i sojinu sačmu. Trgovina poljoprivrednim proizvodima i inputima na spot tržištu uključuje: mineralno đubrivo, stočni ječam, kukuruz, stočnu pšenicu, pšenicu, uljanu repicu i suncokret. Veličina fjučers, opcionih ugovora, kao i spot lotova na žitarice i uljarice je standardizovana na 100 tona. U 2012. godini promet poljoprivrednim inputima i fjučersima na robu je iznosio 108,1 milion EUR. U saradnji sa Nacionalnom bankom, *BSE* je 1993. godine uspostavila nezavisnu klirinšku kuću *KELER*. Uspostavljanje klirinške kuće, kao i donošenje odgovarajuće zakonske regulative, uslovalo je nagli porast obima trgovanja (u 1994. godini se trgovalo sa 325.000 terminskih ugovora). Smanjenjem berzanske provizije, kao i uvođenjem terminskih ugovora na devize, broj terminskih ugovora kojima se trgovalo konstantno je rastao, počev od 1995. Godine, sledećom dinamikom: u 1995. godini 1,4 miliona ugovora, u 1996. godini 5,4 miliona, a u 1997. godini 6,6 miliona terminskih ugovora. Većina trgovanja fjučersima (96%) bila je ostvarena na tržištu valutnih fjučersa. Elektronski sistem trgovanja uveden je 1998. godine.

Pristupanjem Mađarske EU, *BSE* beleži nagli pad trgovanja na terminskom robnom tržištu, tako da je broj terminskih ugovora na robu, kojima se trgovalo u 2006. godini iznosio svega 9.635 ugovora. Razlog naglog smanjenja obima terminskog trgovanja je što EU kontroliše i obezbeđuje zaštitne cene za neke proizvode. Samim tim, umanjena je potreba za korišćenjem terminskih ugovora, kao instrumenta kontrole rizika u poljoprivrednom sektoru. Pad trgovanja na *BSE* nastavio se do današnjih dana. Sličan pad obima trgovanja prijavljuju i robne berze u Poljskoj.

Bugarsku karakteriše skroman obim berzanskog trgovanja i pored dobro razvijenog sistema robnih zapisa, koji omogućavaju sigurnu isporuku robe nakon zaključenog berzanskog posla.

Najznačajnija robna berza u Bugarskoj je *Sofia Commodity Exchange (SCE)*⁴¹, osnovana 1991. godine. Na robnoj berzi u Bugarskoj se trguje isključivo robom. U Bugarskoj je uspostavljen veoma efikasan sistem robnih zapisa (u papirnoj su formi), koji služe za fizičku isporuku robe nakon uparivanja berzanskih naloga.

Na robnoj berzi u Sofiji uspostavljena je trgovina na spot tržištu i terminskom tržištu. Na spot tržištu se obavlja trgovina kod koje se plaćanje i isporuka tržišnog materijala vrši odmah nakon zaključenja ugovora na berzi. Na terminskom tržištu trguje se opcijama i fjučersima. Na berzi se trguje sa sedam standardizovanih ugovora koji za podlogu imaju: samlevenu pšenicu, prehrambenu pšenicu, krmni

⁴¹ Videti više na: Sofia Commodity Exchange - www.sce-bg.com

ječam, sladarski ječam, kukuruz, crni suncokret i beli pasulj. Trgovina se odvija po principu aukcija, uz prisustvo učesnika trgovanja. Standardni ugovor je veličine 15 tona, a rok isporuke je do 17 meseci. Provizija za trgovanje žitaricama je 0,15%, a za ostalu robu 0,2% vrednosti trgovanja.

Poljska ostvaruje veliki obim poljoprivredne proizvodnje naročito u sektoru voćarstva i povrtarstva. Slično kao i u slučaju Mađarske, nakon pristupanja Poljske EU obim prometa na robnim berzama je opao.

Najznačajnija robna berza u Poljskoj je **Warsaw Commodity Exchange (WGT)**⁴². To je najveća robna berza u Poljskoj na kojoj se trguje: robom na spot tržištu, fjučersima na pšenicu, stočnu pšenicu i žive svinje, kao i finansijskim derivatima. Trguje se preko elektronske platforme *Internetowa Gielda Towarowa*. Od uvođenja platforme, obim trgovanja na godišnjem nivou porastao je na preko 1,5 milijardi USD. Klirinška kuća, uspostavljena u okviru berze, daje garancije za izvršavanje berzanskog posla.

Rumunija ima dve robne berze i to: *Romanian commodity exchange* i *Sibiu Monterey financial and commodity exchange*. Obe imaju elektronske trgovinske platforme, a trguje se finansijskim i robnim fjučersima. Rad *Romanian commodity exchange* u 2002. godini nije bio usklađen sa EU regulativom⁴³, a Vlada i robne berze su uložile veliki napor, kako bi se izvršilo pomenuto usklađivanje.

Najznačajnija robna berza u Rumuniji je **Romanian commodity exchange (RCE/BRM)**⁴⁴. Osnovana je 1992. godine od strane finansijskih institucija, proizvodnih kompanija i kompanija iz oblasti energetike (Belozertsov et al., 2011). Danas je to najveća robna berza u Rumuniji. Počela je rad na principu aukcione prodaje na parketu i bez ograničenja se trgovalo svim vrstama roba za koju je postojala ponuda/traznja. Robom na spot tržištu trguje se na šest posebnih tržišta: naftnih derivata, struje, uglja, žitarica, povrća i voća.

Sa velikim uspehom berza uvodi 1994. godine trgovanje valutama na spot tržištu. Forvard trgovanje valutama uvodi se 1995. godine, dok se 1998. godine uvodi fjučers trgovanje valutama. Uspeh u trgovanju valutama omogućio je berzi da investira u razvoj fjučersa na robu. Elektronska platforma za trgovanje uvodi se 2000. godine. Napredak u razvoju trgovanja fjučersom na žitarice bio je relativno spor. Razlog je bio nedostatak odgovarajućeg zakonodavnog okvira, kao i manjkavost u sistemu robnih zapisa, koje nije obezbeđivalo sigurnu isporuku robe usled nepostojanja kompenzacionog fonda.

⁴² Videti više na: Warszawa Commodity Exchange - www.wgt.com.pl

⁴³ Videti više u: EU Markets in Financial Instruments Directive-MiFID2004/39/EC.

⁴⁴ Videti više na: Romanian Commodities Exchange - www.romanask.org/eng/about/sub_8/14.htm

Srbija ima dugu tradiciju robno-berzanskog poslovanja. Prva berza je osnovana u Novom Sadu 5. marta 1921. godine na osnovu Zakona o javnim berzama, od 3. novembra 1886. godine, koji je potpisao kralj Milan Obrenović. Imala je ulogu unapređenja, olakšanja i regulisanja trgovinskog prometa. Njen službeni naziv bio je *Novosadska produktna i efektivna berza*, a predmet trgovine na berzi bila je različita roba, uglavnom poljoprivredni proizvodi. Prvi predsednik berze bio je Gedeon Dunderski, jedan od najuglednijih veleposednika tog vremena. Berza je funkcionisala do 1941. godine.

Jedini zakonski akt koji uređuje berzansko trgovanje i berzansko tržište u Srbiji je *Zakon o tržištu kapitala*⁴⁵. Ovaj zakon definiše samo finansijska tržišta i standardizovane terminske ugovore.

Pored Zakona o tržištu kapitala, na poslovanje robnih berzi veliki uticaj ima i *Zakon o obligacionim odnosima*, u delu koji se odnosi na ugovor o skladištenju, skladišnici, odgovornosti skladištara, čuvanju robe, pravu zaloge skladištara, nedostacima u prijemu robe, prometu skladišnice i njenih delova (priznanice i založnice), pravima skladištara na nepodignutoj robi, te supsidijarnu primenu odredaba u vezi sa ugovorom o ostavi.

Osnovni nedostaci Zakona o obligacionim odnosima, u delu koji je vezan za sigurnost skladištenja i isporuke robe, prepoznati su u⁴⁶:

- Nema definisanog postupka licenciranja skladišta koja mogu izdavati skladišnicu, to jest dovoljno je da se skladište registruje u agenciji nadležnoj za vođenje privrednih registara, i da počne sa izdavanjem skladišnica;
- Nema uspostavljenih garancija skladišta, koje bi obezbedile nadoknadu štete u slučaju da skladište ne isporuči robu vlasniku;
- Nema obaveze osiguranja uskladištene robe od posledica više sile;
- Skladišta za industrijske i poljoprivredne proizvode nisu u zasebnim sistemima licenciranja. Praksa svih uspešnih sistema javnih skladišta je da se posebno licenciraju skladišta poljoprivrednih i industrijskih proizvoda.

*Zakonom o javnim skladištima za robu*⁴⁷ se definiše sistem javnih skladišta, koja su u obavezi da ostaviocima robe izdaju potvrdu o ostavi robe (robni zapis). Svi nedostaci sadržani u skladišnici otklonjeni su kreiranjem ove nove robne hartije od vrednosti.

⁴⁵ Videti više u: Zakon o tržištu kapitala, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 31/2011.

⁴⁶ Videti više u: Zakon o obligacionim odnosima, Službeni list SFRJ, br. 29/78, 39/85, 45/89 i 57/89; Službeni list SRJ, br. 31/93; i Službenom list SCG, br. 1/2003 - Ustavna povelja.

⁴⁷ Videti više u: Zakon o javnim skladištima za robu, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 41/09.

Zakonom o javnim skladištima za robu osnovan je Kompenzacioni fond Republike Srbije, koji ima ulogu garantovanja ostaviocima robe u javnim skladištima da će roba i biti isporučena. Ukoliko, i pored svih mehanizama kontrole, javno skladište nije u mogućnosti da iz bilo kog razloga isporuči proizvod vlasniku robnog zapisa, Kompenzacioni fond Republike Srbije ima obavezu vanskudskog obeštećenja vlasnika robnog zapisa u roku od pet dana.

Nedostatak pravnog okvira uslovio je da u Srbiji posluje samo jedna robna berza. **Produktna berza AD Novi Sad** počela je sa radom u decembru 1958. godine, Uredbom Vlade SFRJ, a svoje uporište imala je u Uredbi o produktim berzama iz 1953. godine. Berza u Novom Sadu je osnovana u prostorijama današnje Matice srpske. Od osnivanja do danas, preko Produktne berze AD Novi Sad prometovano je preko šesnaest miliona tona robe. U vreme SFRJ, prosečan godišnji promet preko berze bio je oko 350.000 tona robe, da bi od devedesetih godina prošlog veka promet pao na tek nešto više od 100.000 tona⁴⁸.

Produktna berza Novi Sad ima pravni status zatvorenog akcionarskog društva. Na njoj se trguje isključivo robom, i to sledećim tržišnim materijalom: (1) robom na spot tržištu sa isporukom do 5 dana; i (2) robnim zapisima i forvardima (ugovori na zeleno).

Na spot robnom tržištu Produktne berze AD Novi Sad trguje se: (1) pšenicom; (2) kukuruzom; (3) ječmom; (4) ovsom; (5) raži; (6) komponentama za ishranu stoke; (7) sojinom sačmom; (8) suncokretovom sačmom; (9) pšeničnim i stočnim brašnom; (10) stočnim ječmom; (11) ribljim brašnom; (12) lucerkinim brašnom; (13) semenskom robom; (14) mineralnim đubrivima; i (14) industrijskim biljem.

Od svih berzanskih proizvoda kojima se trguje na Produktnoj berzi Novi Sad, pšenica i kukuruz imaju najveće učešće u strukturi ukupnog prometa, sa preko 80%.

Forvardi, ili ugovori na zeleno, široko su rasprostranjeni na vanberzanskom tržištu u Srbiji. Produktna berza organizuje trgovanje ovom vrstom tržišnog materijala. Odgovornost za izvršenje ovakvih ugovora, u većini slučajeva, prepuštena je samim učesnicima trgovanja.

Na Produktnoj berzi AD Novi Sad koriste se limit berzanski nalozi. Navedena limit cena u nalogu prodaje predstavlja minimalnu cenu po kojoj je potencijalni prodavac spreman da proda svoju robu. Limit cena u nalogu kupovine predstavlja maksimalnu cenu koju je potencijalni kupac robe spreman da plati. Pored limit cene, nalozi sadrže i ostale bitne elemente za kotiranje i eventualno uparivanje istih.

Postoji visoka povezanost između razvijenosti robno-berzanskog sistema i obima trgovanja na robnoj berzi. Robne berze koje nude „viši stepen“ usluge klijentima,

⁴⁸ Videti više na: Produktna berza AD Novi Sad - www.proberza.co.rs

kao što su kliring i saldiranje, vansudska zaštita i elektronska trgovačka platforma, imaju po pravilu i veći obim trgovanja. Pozitivan uticaj na obim trgovanja je i u slučaju kada državne institucije licenciraju i kontrolišu berzu, što povećava sigurnost trgovanja. Pored navedenog, evidentan je pozitivan uticaj razvijenosti sistema robnih zapisa, koji omogućavaju sigurnu isporuku robe nakon uparivanja naloga, na razvoj robno-berzanskog poslovanja.

Produktna berza AD Novi Sad, u odnosu na svetske berze, spada u grupu berzi sa slabo razvijenim berzanskim sistemom. Uspostavljanje zakonskog okvira će omogućiti razvoj robno-berzanskog sistema u Srbiji u smislu: uspostavljanja sistema licenciranja i kontrole robnih berzi, uspostavljanja kliringa i saldiranja, obezbeđenja vansudske zaštite, efikasne elektronske platforme za trgovanje, i drugog.

Turska beleži intenzivan razvoj robnih berzi devedesetih godina XX veka, uz podršku FAO i Svetske banke. Do tada, robne berze su najčešće služile u svrhu registrovanja transakcija i sakupljanja poreza (Belozertsov et al., 2011). Prvi pokušaji uspostavljanja terminkog tržišta robe nisu uspeali, a uzrok je prepoznat u sukobu između Ministarstva industrije, koje je bilo nadležno za spot robne berze, i Odbora za tržište kapitala, koji je bio nadležan za regulisanje tržišta kapitala. Nakon dužeg perioda, Odbor za tržište kapitala je usaglasio svoje stavove sa Ministarstvom industrije, te je nakon toga i osnovana prva derivatna berza.

Osnovna prepreka za dalji razvoj robnih berzi je nedostatak zakonskog okvira za uspostavljanje sistema robnih zapisa. Uprkos pomoći *FAO/WB/UNCTAD*, od početka devedesetih godina prošlog veka do danas pomenuti sistem nije uspostavljen. Najznačajnije robne berze u Turskoj su:

- ***Turkish derivative exchange (TurkDex)***, je osnovana 2002. godine u privatnom vlasništvu⁴⁹. Berza je započela sa organizovanjem trgovanja u značajnijem obimu od 2005. godine. To je mešovita berza na kojoj se trguje instrumentima tržišta kapitala i robnim instrumentima. Berza poseduje sofisticiranu elektronsku platformu za trgovanje sa rastom obima prometa od 2006. godine. Tržišta deviza, kamata i indeksa činilo je 98% ukupnog obima trgovanja u 2013. godini. Na Berzi se u malom obimu povremeno trguje fjučersima na pamuk i pšenicu. Prema mišljenju predstavnika Berze, razlog malog prometa je u slaboj izgrađenosti infrastrukture za fizičku isporuku robe po fjučersu. Nepostojanje razvijenog sistema robnih zapisa je jedna od osnovnih prepreka za razvoj standardizovanih terminkih ugovora na robu. Sama berza planira razvoj internog sistema javnih skladišta za svoje potrebe.

⁴⁹ Videti više na: Turkish Derivative Exchange - www.turkdex.org.tr

- ***Izmir Mercantile exchange (IME)***, je osnovana 1891. godine, i predstavlja najveću spot berzu robe u Turskoj. Trguje se u veoma malom obimu i forvardima na pamuk. Svakog radnog dana Berza organizuje aukciju za pamuk i postignute cene su referentne za celu zemlju. Berza ima 1.628 članova berze (koji moraju biti pravna lica) podeljenih u 19 profesionalnih grupa. Svaka od navedenih profesionalnih grupa ima svoje predstavnike u komitetima berze. Članovi berze uživaju poreske olakšice pri trgovanju, što daje dodatni interes za berzansku trgovinu.

Berza ima svoje ovlašćene laboratorije koje određuju kvalitet proizvoda u slučaju spora oko kvaliteta. Takođe, postoji i uspostavljen sistem arbitraže na berzi u slučaju spora, što daje dodatnu sigurnost učesnicima u trgovanju.

Rusija ima tradiciju robno-berzanskog poslovanja koja datira još sa početka XX veka, stim da je nakon Oktobarske revolucije, 1917. godine, razvoj robnih berzi donekle zaustavljen (Belozertsov et al., 2011).

Kolaps planske ekonomije početkom devedesetih godina prošlog veka, dovodi do uspostavljanja više stotina robnih berzi, koje su bile organizovane kao spot tržišta. U ovom periodu bilo je više pokušaja za uspostavljanjem tržišta fjučersa na robu koji se nisu uspešno završili. Trenutno postoji 45 berzi koje organizuju u većini slučajeva spot trgovanje robom. Pretpostavke za razvoj modernih robnih berzi u Rusiji su se pojavile sa početkom procesa privatizacije velikih kombinata, kao i smanjenjem uticaja državne politike na formiranje cena robe. Cene robe formiraju se u najvećoj meri prema cenama na svetskom tržištu. Početkom XX veka uspostavljaju se robne berze sa razvijenim robno-berzanskim poslovanjem. Vlada i Narodna banka su 2008. godine inicirale spajanje dve najveće berze RTS i MICEX.

Pred Rusijom je veliki posao unapređenja robno-berzanskog sistema, s obzirom na nepoverenje učesnika u instrumente robnih berzi, kao i postojanja velikih vertikalno integrisanih sistema, što otežava razvoj robnih berzi. To je razumljivo, jer takvi sistemi imaju male potrebe za upravljanje rizikom od promene kretanja cena robe.

Sistem robnih zapisa koji omogućava sigurnu isporuku robe nakon završenog berzanskog posla nije uspostavljen, tako da se i u ovom segmentu sistem mora unaprediti. Potrebno je obezbediti garancije javnih skladišta i edukovati preduzeća o modelima korišćenja robnih zapisa. I pored više pokušaja usvajanja Zakona o javnim skladištima, isti do danas nije usvojen (Belozetsov et al., 2011).

Usled nedostatka zakonske regulative, koja bi definisala rad javnih skladišta, početkom XX veka četrnaest komercijalnih banaka, predvođenih AgroProm bankom, pokušalo je da osnuje interni sistem javnih skladišta, koji bi se zasnivao na opštim obligacionim odnosima i internim regulativama grupe banaka. Sistem je

uspostavljen i dao je dobre rezultate u sektoru finansiranja na osnovu robnog zapisa kao kolateralu, ali nije imao značajniji efekat na robno-berzansko trgovanje.

Najznačajnije robne berze u Rusiji su:

- **Russian trading system (RTS)** koja je osnovana 1995. godine⁵⁰, kao tržište kapitala. RTS je berza sa najvećim obimom i najrazvijenijim sistemom trgovanja standardizovanim terminskim ugovorima u Rusiji. Spada među prvih 10 berzi u svetu po obimu trgovanja fjučersima. Berza je u privatnom vlasništvu, i ima potpuni elektronski sistem trgovanja, sa uspostavljenim sistemom kliringa i sistemom upravljanja rizicima. Prvi finansijski fjučersi uspostavljeni su 2001. godine, dok je prvi robni fjučers na industrijska ulja uveden tokom 2006. godine. Do 2012. godine berza je imala uspostavljeno trgovanje sa 70 različitih vrsta fjučersa. Fjučersi na žitarice i vremenske uslove (količinu padavina) uspostavljeni su 2008. godine, ali nemaju do danas znatniji obim trgovanja. Gotovo svi fjučers ugovori su na bazi „finansijskog poravnanja“, i vrlo je mali procenat fizičke isporuke robe po fjučersu. Najznačajnija je trgovina fjučersom na šećer. Ugovor na šećer je veličine 5 tona, što je kapacitet kamiona kojim se šećer najčešće i transportuje, dok je minimalna količina koja se može zahtevati za isporuku 65 tona, odnosno 13 fjučers ugovora. Razlog za ovo je omogućavanje železničkog transporta robe, jer je kapacitet jednog vagona 65 tona.

U 2008. i 2009. Godini, uspostavljena je zajednička berza sa kazahstanskim partnerima (ETS), dok je sa ukrajinskim partnerima formirana „The Ukraine Exchange“.

- **The National Mercantile Exchange (NAMEX)** je osnovao *The Moscow Interbank Currency Exchange (MICEX)* tokom 2002. godine. U početku, osnovna uloga berze je bila nabavka strateških državnih rezervi robe. NAMEX koristi MICEX elektronsku platformu za trgovanje, kao i klirinšku kuću. Berza je 2008. godine lansirala prve fjučers ugovore na pšenicu, dok je 2010. godine uveden fjučers na pirinač. Trenutni obim trgovanja je mali.

Zabrana izvoza žitarica u 2010. godini dovela je do gubitka poverenja inostranih kupaca u sistem robnih derivata u Rusiji, tako da se može uočiti nagli pad obima trgovanja na NAMEX/MICEX izvoznom fjučersu za pšenicu. Navedena izvozna zabrana je otežala i napore RTS za uvođenjem fjučersa na pšenicu, baziranog na CBOT/CME fjučersu.

Ukrajina ima veliki obim proizvodnje žitarica i uljarica, kao i dugu robno-berzansku tradiciju, koja počinje uspostavljanjem prve berze tokom 1869. godine.

⁵⁰ Videti više na: Moscow Exchange - www.rts.ru

Razvoj robnih berzi u Ukrajini prekinut je nakon 1918. godine, a pred kraj osamdesetih godina prošlog veka u Ukrajini ponovo počinju da se uspostavljaju robne berze. Registrovane su kao agro-industrijske, a licenciranje i kontrolu rada obavlja Ministarstvo za agrarnu politiku.

Ukrajina je jedan od najvećih izvoznika žita, sa prosečnim izvozom u poslednjih deset godina od oko 10 miliona tona. Od 2000. godine propisano je da se izvoz žita može vršiti isključivo preko robne berze, što je i uticalo na naglo povećanje robno-berzanskog prometa.

Važna karakteristika robno-berzanskog poslovanja u Ukrajini je da se pružaju samo usluge uparivanja naloga, a ne garantuje se za isporuku i plaćanje robe. S obzirom na to da su cene robe u sve većoj meri povezane sa kretanjem cena na svetskom tržištu, da se većina proizvodnih kompleksa nalazi u privatnom vlasništvu, kao i sve veću volatilitnost cena robe, pojavila se potreba za uspostavljanjem terminskog tržišta.

Ukrajina ima uspostavljen sistem robnih zapisa, koji se jednim delom evidentiraju u elektronskoj formi⁵¹. Osnovni problem za funkcionisanje robnih berzi je nedostatak zakonske regulative, koja bi regulisala osnivanje i rad robnih berzi. I pored pomoći Svetske banke u 2005. godini, do danas nije doneta adekvatna zakonska regulativa. Dodatnu prepreku daljeg razvoja robnih berzi predstavlja odluka Ustavnog suda Ukrajine, po kojoj nije moguće uspostavljanje arbitražnog organa na samoj berzi, s obzirom da Ustav Ukrajine garantuje mogućnost rešavanja sporova na sudu⁵² za sve građane. Prepreka za uspostavljanje robnih berzi u proteklom periodu bile su povremene zabrane izvoza (poput one iz 2007. godine). Članstvo Ukrajine u Svetskoj trgovinskoj organizaciji daje garancije da ovakvih intervencija države neće biti u budućem periodu.

CBOT/CME i *NYSE/Euronext* su 2010. godine još jednom u Ukrajini pokrenule inicijativu za uspostavljanje fjučersa za zemlje crnomorskog sliva. Ovo bi moglo biti od značaja i za Srbiju, zbog mogućnosti potencijalnog uključenja u taj sistem.

Najvažnije robne berze u Ukrajini su:

- ***KievAgro-industrial Exchange „Kievagroprombirzha“***, koja je osnovana 1995. godine⁵³ kao spot tržište robe. Veći deo prometa čini registrovanje izvoznih poljoprivrednih ugovora, dok je stvarni promet na berzi mali.

⁵¹ Javna skladišta izdaju papirni robni zapis i u obavezi su da vode dnevnik evidencije robnih zapisa, dok su na kraju svakog radnog dana obavezni da pošalju evidenciju o izdatim/poništenim robnim zapisima centralnoj jedinici, koja podatke sabira, a evidenciju objavljuje javno.

⁵² U slučaju međunarodnog trgovanja, odluke međunarodnog arbitražnog organa se priznaju u Ukrajini.

⁵³ Videti više na: Kiev Commodity exchange - www.visnik.kiev.ua

- **Ukrainian Interbank Currency Exchange**, je osnovana 1993. godine⁵⁴ kao mešovita berza kapitala i spot tržište robe. Većinu prometa čini registrovanje izvoznih poljoprivrednih ugovora, dok je stvarni promet na berzi mali.

Belorusija čini značajne napore na uspostavljanju robno-berzanskog sistema, i pored dominantne planske poljoprivredne proizvodnje i trgovanja robom.

Najvažnija robna berza u Belorusiji je **Belarusia universal commodity exchange (BUCE)**, koja je osnovana 2003. godine⁵⁵, kao neprofitna organizacija sa učešćem države u vlasništvu od 98%. Trguje se samo robom na spot tržištu. Trenutno ima 7.076 članova, od kojih su njih 1.449 iz 46 inostrane zemlje. Na ovoj robnoj berzi se trguje sa preko 100 vrsta roba, od kojih u najvećem obimu: drvetom, metalom i ugljem. Od 2009. godine uvedena je elektronska platforma za aukcioni model trgovanja. Obim trgovanja na berzi prelazi milijardu USD. Jedan od razloga ovako značajnog obima trgovanja je odluka Vlade da se trgovanje pojedinim vrstama roba, koje se izvoze, mora obavljati preko robne berze. Na berzi postoje aukcije za domaće tržište, i aukcije za robe namenjene izvozu. Pored navedenog, razlog za uspešan rad ove berze je i u niskoj proviziji od 0,1% do 0,4%.

Arbitražno telo za rešavanje berzanskih sporova je uspostavljeno 2009. godine, što je dodatno unapredilo poslovanje. Značaj robno-berzanskog poslovanja može se videti i na primeru ove robne berze, koja je 2005. godine prvi put organizovala transparentnu trgovinu drvetom, što je uzrokovalo da se u kratkom vremenskom periodu cena drveta poveća za više od dva puta, u odnosu na cene koje su ostvarivane u direktnoj vanberzanskoj trgovini. Berza je 2009. godine započela sa uspostavljanjem elektronske platforme za trgovanje robnim derivatima, kao i uspostavljanje klirinške kuće u cilju uvođenja u trgovanje fjučersa na mleko u prahu, cement, proizvoda od drveta i buter.

Značaj uspostavljanja arbitraže, efikasnog elektronskog sistema trgovanja sa niskim provizijama, može se videti upravo na primeru ove berze, koja je zahvaljujući tome postala i zvanična berza Evroazijske ekonomske zajednice.

5.4. Azija

Robno-berzansko poslovanje u Aziji obuhvata veliki broj zemalja sa različitim robno-berzanskim sistemima.

Uzbekistan nema razvijen robno-berzanski sistem, a postoji samo jedna robna berza sa značajnijim prometom.

⁵⁴ Videti više na: Ukrainian Commodity Exchange - www.uice.com.ua

⁵⁵ Videti više na: Belarusian Universal Commodity Exchange - www.butb.by

Uzbek Commodity exchange, osnovana 1992. Godine, je u potpunom vlasništvu države⁵⁶. Na berzi je organizovano spot i forvard tržište, a trgovina je moguća u lokalnoj ili stranoj valuti. Trguje se u najvećoj meri pamukom, čiji godišnji promet prelazi 100.000 tana. Sistem trgovanja je od 2008. godine zasnovan na elektronskoj platformi. Pored pamuka, trguje se i naftnim derivatima, metalom, žitaricama, veštačkim đubrivom i devizama. Berza ima 12 regionalnih predstavništava i 72 kancelarije u udaljenim oblastima. Sistem pruža mogućnost trgovanja na engleskom i kineskom jeziku. Razvoj berze je počeo sa 2004. godinom, kada je Vlada dozvolila da poljoprivredni proizvođači prodaju na slobodnom tržištu višak robe proizveden izvan obaveznih kvota koje je država otkupljivala po niskim cenama. Na ovaj način, poljoprivredni proizvođači su dobili mogućnost da proizvedeni višak plasiraju po višim cenama na berzi.

Na ovoj berzi su uvedene garancije isporuke robe, u vidu obaveze da kupac i prodavac uplate depozit u iznosu od 2% nakon uparivanja naloga. Depozit se uplaćuje na račun berzanske klirinške kuće. Nakon isporuke robe koja se može isporučivati samo iz odabраниh skladišta, isplaćuje se ceo iznos.

Kazahstan je jedan od najvećih svetskih proizvođača žitarica, a ujedno i jedan od najvećih izvoznika. Godišnji obim izvoza u poslednjih desetak godina iznosi od 3 do 7 miliona tona žitarica.

U Kazahstanu je primetno ukрупnjavanje zemljišnih poseda, tako da je uspostavljeno nekoliko poljoprivrednih preduzeća sa preko 400.000 ha u posedu. S obzirom na to da Kazahstan nema uspostavljeno tržište standardizovanih terminskih ugovora na robu, poljoprivredni proizvođači su prinuđeni da koriste forvard ugovore u cilju osiguranja cene robe.

Prva robna berza u Kazahstanu osnovana je krajem 1980. godine, nakon čega je osnovano više stotina robnih berzi.

Karakteristika robnog tržišta Kazahstana je veliki uticaj državne politike. Državna kompanija *Food Corporation* ima veliki uticaj na formiranje cena na domaćem tržištu, s obzirom na to da upravlja sa 550.000 tona državnih rezervi žitarica. U procesu obnavljanja rezervi, na godišnjem nivou, Kompanija kupuje gore navedenu količinu žitarica i istu izvozi. Kupovina za državne rezerve jedan je od mehanizama kontrole cena žitarica na domaćem tržištu. Sve navedene državne mere imaju negativan uticaj i u krajnjoj liniji, onemogućavaju uspostavljanje standardizovanog terminskog tržišta na žitarice. Na svim robnim berzama u Kazahstanu, i pored uspostavljanja klirinških kuća, iste ne garantuju za isporuku robe, već berze samo uparuju kupovne i prodajne naloge. Takođe, ne postoje garancije za izvršenje berzanskog posla, što predstavlja jedan od najvećih nedostataka. Vlada je 2008.

⁵⁶ Videti više na: Uzbek Commodity Exchange - www.uzex.com

godine uvela zabranu izvoza žitarica, što je dodatno poremetilo tržište i poljuljalo poverenje inostranih kupaca (Belozertsev et al., 2009).

I pored svega navedenog, Kazahstan čini napore koji imaju za cilj uključivanje u Svetsku trgovinsku organizaciju, što će svakako imati pozitivan efekat na liberalizaciju domaćeg tržišta i razvoj robno-berzanskog poslovanja. Zakon o robnim berzama, kojim je po prvi put regulisana procedura licenciranja, kontrole rada robnih berzi i njenih članova, stupio je na snagu 2009. godine. Ministarstvo za ekonomski razvoj je telo koje odobrava i kontroliše rad robnih berzi. Zakonska regulativa, koja bi obezbedila uspostavljanje efikasnog mehanizma kliringa, saldiranja i garantovanja izvršenja berzanskog posla na robnom derivatnom tržištu, još uvek nije uspostavljena. Novi zakon o robnim berzama reguliše spot trgovanje, dok je zakonsko definisanje derivatnog tržišta nepotpuno.

Najvažnije robne berze u Kazahstanu su:

- **Kazah International Commodity Exchange (KICE)** je najaktivnija domaća berza. Obim trgovanja je mali i u većini slučajeva ne predstavlja odraz ponude i tražnje na robno-berzanskom tržištu, već obavezu registrovanja izvoznih ugovora na berzi. Trgovanje je zasnovano na principu „holandske aukcije“, gde se kreće od visoke cene i ide na dole, do prve ponude, kada se nastavlja aukcijsko nadmetanje u suprotnom smeru ka višoj ceni. U 1996. godini pokušalo se, bez uspeha, sa uspostavljanjem fjučersa na pšenicu. Trgovanje je trajalo svega nekoliko meseci.
- **The Eurasian Trading System (ETS)**⁵⁷ su osnovali kazahstanski RFCA i ruski RCS tokom 2009. godine, sa početnim kapitalom od 533.000 USD. Sa spot i forvard trgovanjem se počelo tokom 2009. godine. Pred kraj iste godine uvedeno je i trgovanje fjučersom na pšenicu. Potreba za regionalnom berzom, kao i velika podrška kazahstanske Vlade, dovele su do snažnog razvoja Berze, tako da je na početku rada 2009. i tokom 2010. godine zabeležen promet od 300 miliona USD. S obzirom na nedostatke sistema robnih zapisa, za isporuku robe nakon berzanskog uparivanja naloga, koriste se skladišta prepoznata od strane Berze, čiji rad dodatno kontrolišu komercijalne banke⁵⁸. U ovom trenutku fjučers ugovori kojima se trguje na Berzi, su sa rokom isporuke od 2 do 3 meseca. Očekuje se uspostavljanje fjučersa sa isporukom od 6 i više meseci⁵⁹.

⁵⁷ Videti više na: Moscow Exchange - www.rts.ru

⁵⁸ Pored napretka u razvoju robnih zapisa, u poslednjih desetak godina nije uspostavljen sistem centralne evidencije robnih zapisa, kao ni dovoljno efikasan sistem garancija javnih skladišta, koja izdaju robne zapise.

⁵⁹ Videti više na: Eurasian Trade System Commodity Exchange - www.ets.kz

Organizovano tržište robnih derivata u **Indiji** je uspostavljeno 1875. godine, samo deceniju nakon uspostavljanja robno-derivatnog trgovanja u SAD (Kumar, Pandey, 2011). Licenciranje i kontrolu rada robnih berzi u Indiji obavlja Vlada preko *Forward Market Commission (FMC)*. Od 1955. godine uspostavljene su restrikcije u trgovini velikog broja robe, dok je do 2003. godine samo za mali broj proizvoda bilo dozvoljeno trgovanje na standardizovanom terminskom tržištu. Od 2003. godine otklonjene su prepreke u trgovanju na standardizovanom terminskom tržištu. Dve najveće robne berze u Indiji su:

- **Multi commodity exchange (MCX)** predstavlja najveću robnu berzu u Indiji, sa obimom trgovanja od 1,24 bilijardi USD u 2009. godini. Po obimu trgovanja fjučers ugovorima, *MCX* je 2012. godine, prema podacima *Futures Industry Association*, treća berza u svetu sa 127,8 miliona ugovora. Trguje se fjučersima na: pamuk, žitarice, ječam, pirinač, pšenicu i različite vrste grahorica. Berzansko trgovanje se odvija preko elektronske platforme⁶⁰.
- **National Commodity and Derivate Exchange Ltd. (NCDEX)**⁶¹ je osnovana 2003. godine i predstavlja drugu najveću berzu u Indiji, koja ima organizovano i spot i terminsko trgovanje robom. U februaru 2012. godine, na Berzi se trgovalo sa 34 vrste robe, od čega su 23 poljoprivredna proizvoda.

Kina ima robno-berzanski sistem koji se razvijao pod uticajem državne planske politike u dugom vremenskom periodu. Početkom devedesetih godina prošlog veka dolazi do liberalizacije trgovine robom, kao i prenosa nadležnosti za licenciranje i kontrolu robnih berzi sa lokalnog na centralni (državni) nivo. Licenciranje i kontrolu robnih berzi obavlja *China securities regulatory commission (CSRC)*.

Kina ima značajan rast robno-berzanskog poslovanja. Najznačajnije tri robne berze u Kini su: *Dalian commodity exchange*, *Shanghai metal exchange* i *Zhengzhou commodity exchange*.

- **Dalian commodity exchange (DCE)** je osnovana 1993. godine kao neprofitna organizacija. Na berzi se trguje robnim fjučersima, koji uključuju: soju, kukuruz, sojino ulje, palmino ulje, sojinu sačmu, jaja, šperploču, medijapan, ugalj, plastiku, čelik, polipropilen i drugo. U poslednjih osam godina *DCE* je prema podacima *Futures Industry Association*, najveća kineska berza po obimu trgovanja fjučersima, i druga najveća robna berza u svetu po obimu trgovanja fjučersima na robu, sa 29% ukupnog svetskog trgovanja⁶².

⁶⁰ Videti više na: Multi Commodity Exchange of India - www.mcxindia.com

⁶¹ Videti više na: National Commodity and Derivative Exchange - www.ncdex.com

⁶² Videti više na: Dalian Commodity exchange - www.dce.com.cn

- **Zengzhou Commodity Exchange (ZCE)**⁶³ je osnovana 1988. Godine, a predstavlja prvu eksperimentalnu fjučers berzu u Kini. Trguje se fjučersima na tri vrste pšenice, pamuk, šećer, uljanu repicu i metanol. Karakteristika fjučersa na poljoprivredne proizvode je da su standardizovani na malu količinu svega 10 tona, što povećava broj učesnika koji su u mogućnosti da trguju na derivatnom tržištu. Berza posluje kao akcionarsko društvo, i u 2012. godini je imala robni fjučers sa najvećim obimom trgovanja u svetu.
- **Shanghai Futures Exchange (SHFE)**⁶⁴ je osnovana 1999. godine, spajanjem *Shanghai Metal Exchange*, *Shanghai Foodstuffs Commodity Exchange* i *Shanghai Commodity Exchange*. Berza posluje kao neprofitna organizacija. Trenutno se trguje fjučersima na: bakar, aluminijum, cink, zlato, srebro, čelik, olovo, gumu, naftu, bitumen i prirodnu gumu.

Japan ima dugu tradiciju terminskog trgovanja robom, koja datira iz XVII veka. Karakteristike robnih berzi u Japanu su: visok nivo tehničke opremljenosti i korišćenje savremenih elektronskih trgovinskih platformi.

Najznačajnija robna berza u Japanu je **Kansai Commodities exchange (KEX)**, koja je nastala spajanjem *Osaka Dojima Commodity Exchange*, *Osaka Sugar Exchange* i *Kobe Grain Exchange*⁶⁵. Godine 1997., *KEX* se spojila sa *Kobe Raw Silk*, a 2006. i sa *Fukoka Futures Exchange*.

Berza posluje kao neprofitna organizacija, a njeni članovi mogu biti samo pravna lica, koja su angažovana u proizvodnji ili preradi robe. Na ovoj berzi se trguje fjučersima na: azuki (crveni pasulj), zamrznute šrimbove, kafu, kukuruz, GMO soju, soju koja nije GMO, sirovu svilu i šećer.

Tokyo commodity exchange (TOCOM)⁶⁶ je osnovana 1951. godine kao *Tokyo Textile Exchange*. Kontinuirano elektronsko trgovanje uvedeno je 1991. godine. Na berzi se trguje fjučersima i opcijama na plemenite metale: zlato, srebro, platinu, paladium, i ostalo. Trguje se fjučersima i opcijama na energente: sirova nafta, gorivo, i drugo. Od poljoprivrednih proizvod trguje se ugovorima na: gumu, kukuruz, soju, azuki i sirovi šećer.

5.5. Afrika

Robno-berzansko poslovanje u Africi karakteriše nerazvijen robno-berzanski sistem sa izuzetkom **Etiopije**.

⁶³ Videti više na: Zhengzhou Commodity Exchange - www.czce.com.cn

⁶⁴ Videti više na: Shanghai Futures Exchange - www.shfe.com.cn

⁶⁵ Videti više na: Osaka Dojima Commodity Exchange - www.ode.or.jp

⁶⁶ Videti više na: Tokyo commodity exchange - www.tocom.or.jp/

Ethiopia commodity exchange (ECX), osnovana je uz podršku Svetske banke u Etiopiji 2008. godine.⁶⁷ Godišnji promet robom i ugovorima na robu prelazi 1,5 milijardi USD. Uspostavljena je elektronska trgovinska platforma, kao i klirinška kuća koja jedina u afričkim zemljama može da obavi saldiranje u roku T+1.⁶⁸ Isporuka robe se zasniva na sistemu 55 odabranih skladišta, koja su ovlašćena za isporuku robe. Uspostavljen je sistem elektronskih robnih zapisa, koji je povezan sa berzom, tako da neposredna dostava papirne potvrde o uskladištenju nije potrebna. *ECX* predstavlja uspešan model berzanskog poslovanja, gde Svetska banka nastoji da taj koncept primeni i na druge afričke zemlje.

Uspeh robne berze u Etiopiji je proistekao i iz Zakona o robnim berzama, koji sadrži vrlo jednostavne i lako razumljive odredbe. Zakon ima svega 7 strana, a dalju razradu ostavlja podzakonskim aktima.

5.6. Australija

Robno–berzansko poslovanje u Australiji ima tradiciju koja datira sa početka XVIII veka i predstavlja razvijen robno-berzanski sistem. Licenciranje i kontrola rada berzi je u nadležnosti *Australian Securities and Investment Commission*.

Australian Securities Exchange (ASX) je najveća berza u Australiji. Nastala je 2006. godine spajanjem *Australian Stock Exchange* i *Sydney Futures Exchange*. Po obimu trgovanja *ASX* se nalazi među prvih deset svetskih berzi, sa godišnjim obimom trgovanja od 1,4 biliona AUD. Na berzi se trguje opcijama, fjučersima i indeksima na žitarice, električnu energiju i vunu⁶⁹. Robne opcije u svojoj podlozi imaju robni fjučers. Trguje se na dve elektronske platforme: *ASX Trade*, koja je *NASDAQ* platforma, koju koristi veliki broj berzi u svetu, i *ASX Trade24*, na kojoj se može trgovati 24 časa dnevno.

⁶⁷ Videti više na: Ethiopia Commodity Exchange - www.ecx.com.et

⁶⁸ Poslovi saldiranja obavljaju se jedan dan nakon uparivanja berzanskih naloga.

⁶⁹ Videti više na: Australian Securities Exchange - www.asx.com.au

LITERATURA

Knjige, članci i druge publikacije

1. Acworth, W. (2014): *FIA Annual Volume Survey – Commodity and interest rate trading push trading higher in 2013*, Futures Industry Magazine, Futures Industry Association (FIA), Washington D.C., USA, str. 14-26, dostupno na: www.futuresindustry.org/downloads/FIA_Annual_Volume_Survey_2013.pdf, preuzeto: 11.8.2014.
2. Adjemian, M. (2012): *Quantifying the WASDE announcement effect*, American Journal of Agricultural Economics, vol. 94, no. 1, str. 238-256.
3. Aimin, H. (2010): *Uncertainty, Risk Aversion and Risk Management in Agriculture*, International Conference on Agricultural Risk and Food Security 2010, Agriculture and Agricultural Science Procedia, Elsevier, , Amsterdam, vol. 1, str. 152-156.
4. Belozertsov, A., Rutten, L., Hollinger, F. (2011): *Commodity exchange in Europe and Central Asia: A means of management of price risk*, Working paper, report no. 5, FAO/World Bank cooperative programme, FAO investment center, Rome, str. 92, dostupno na: www.fao.org/3/a-at655e.pdf, preuzeto: 22.4.2013.
5. Bohl, M., Stephan, P. (2013) *Does Futures Speculation Destabilize Spot Prices? New Evidence for Commodity Markets*, Journal of Agricultural and Applied Economics, vol. 45, no. 4, str. 595–616.
6. Borensztein, E., Jeanne, O., Sandri, D. (2013): *Macro-hedging for commodity exporters*, Journal of Development Economics, vol. 101, str. 105-116.
7. Brown Hruska, S., Zwirb, R. (2007): *Legal clarity and regulatory discretion - exploring the law and economics of insider trading in derivatives markets*, Capital Markets Law Journal, Oxford University Press, Oxford, vol. 2, no. 3, str. 245-259.
8. Chisholm, A. (2010): *Derivatives Demystified: A Step-by-Step Guide to Forwards, Futures, Swaps and Options*, 2nd edition, str. 288, John Wiley & Sons inc., Boston.
9. Chng, M. (2009): *Economic linkages across commodity futures: Hedging and trading implications*, Journal of Banking & Finance, Elsevier, Amsterdam, vol. 33, no. 5, str. 958-970.
10. Cinquegrana, P. (2008): *The need for transparency in commodity and commodity derivatives markets*, ECMI Research Report, no. 3/December 2008., ECMI-

- CEPS, European Capital Markets Institute, Brussels, str. 27, dostupno na: <http://aei.pitt.edu/11458/1/1766.pdf>
11. Cranston, R. (2007): *Law Through Practice: London and Liverpool Commodity Markets c.1820-1975*, Law, Society and Economy (LSE) Working papers 14/2007, London School of Economics and Political Science, London, str. 1-35, dostupno na: www.lse.ac.uk/collections/law/wps/WPS14-2007Cranston.pdf
 12. Dana, J., Gilbert, C. (2008): *Managing agricultural price risk in developing countries*, in: Risk management in commodity markets: from shipping to agriculturals and energy (Edt. Geman, H.), str. 207-307, Chichester, Wiley Finance, UK.
 13. Dash, M., Solanki, A., Shobana, T. (2012): *A study on commodity market behaviour, price discovery and its factors*, SSRN Electronic Journal 01/2012, str. 1-9, dostupno na: <http://ssrn.com/abstract=1988812>, preuzeto: 05.07.2013.
 14. G-20 (2013): *G20 Leaders' Declaration*, G-20, Saint Petersburg Summit, Russian Federation, 6 September 2013, str. 1-27, dostupno na: www.mofa.go.jp/files/000013493.pdf, preuzeto: 15.10.2013. godine.
 15. Hardaker, J., Huirne, R., Anderson, J., Lien, G. (2004): *Coping with Risk in Agriculture*, 2nd edition, CABI Publishing, Wallingford, USA, str. 332.
 16. Hoag, D. L. (2009): *Applied Risk Management in Agriculture*, 1st edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, str. 419.
 17. Koester, U., Zarić, V. (2009): *Trgovina poljoprivredno - prehrambenim proizvodima - principi i politika*, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, str. .
 18. Kohls, R., Uhl, J. (2002): *Marketing of Agricultural Products*, 9th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, str. 544.
 19. Kolb, R., Overdahl, J. (2007): *Futures, Options, and Swaps*, 5th edition, Blackwell Publishing, str. 838.
 20. Kovačević, V. (2002): *Značaj tržišta robnih-finansijskih derivata za poljoprivredna preduzeća u Srbiji*. Magistarska teza. Ekonomski fakultet- Univerzitet u Beogradu.
 21. Kovačević, V. (2013): *Introduction of the grain futures market in the Black Sea region*, Ekonomika poljoprivrede, IEP Beograd, vol. 60, br. 4, str. 695-712.
 22. Kovačević, V. (2014a): *Značaj razvoja robnih derivatnih berzi za upravljanje rizikom poslovanja u Srbiji*, Finansije, Ministarstvo finansija Republike Srbije, vol. 69, br. 1-6/2014, str. 73-84.

- 23.Kovačević, V. (2014b): *Razvoj robnih berzi u funkciji upravljanja rizikom poslovanja poljoprivrednih preduzeća u Srbiji*, Doktorski rad, Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu, str. 273.
- 24.Kovačević, V., Ivkov, I. (2012): *Hedžing strategije u upravljanju rizikom promene cena poljoprivrednih proizvoda*, Računovodstvo, br. 11-12, str. 72-80.
- 25.Kovačević, V., Zakić, V. (2014): *Impact of CAP 2014-2020 reform on Serbian agribusiness sector*, proceedings, International scientific conference „Sustainable agriculture and rural development in terms of the Republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region - rural development and (un)limited resources“, Institute of Agricultural Economics Belgrade, 5-6th June, Belgrade, str. 1111-1126.
- 26.Kovačević, V., Ivkov, I., Đakov, M., (2013): *Značaj razvoja robnih hartija od vrednosti za unapređenje uslova poslovanja u Srbiji*, Ekonomski vidici, Društvo ekonomista Beograda, vol. 18, no. 1, str. 139-151.
- 27.Kumar, B., Pandey, A. (2011): *Role of Indian Commodity Derivatives Market in Hedging Price Risk: Estimation of Constant and Dynamic Hedge Ratio, and Hedging Effectiveness*, Indonesian capital market review, vol. 3, no. 1, str. 59-79.
- 28.Kumar, P., Goldstein, M., Graves, F., Borucki, L. (2011): *Trading at the Speed of Light: The Impact of High-Frequency Trading on Market Performance, Regulatory Oversight, and Securities Litigation*, The Brattle Group, Finance, Issue 2/ 2011, str. 1-12., preuzeto: 21.06.2013., dostupno na: [www.brattle.com/system/publications/pdfs/000/004/355/original/Finance Newsletter 2011 2 - High-Frequency Trading.pdf?1378772100](http://www.brattle.com/system/publications/pdfs/000/004/355/original/Finance_Newsletter_2011_2_-_High-Frequency_Trading.pdf?1378772100)
- 29.Loader, D. (2014): *Clearing, settlement and custody*, 2nd edition, Butterworth-Heinemann Ltd., Elsevier Science, Amsterdam, str. 240.
- 30.Lovreta, S. (2009): *Trgovinski menadžment*, CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu, str. 618.
- 31.Lovreta, S., Petković, G. (2010): *Trgovinski marketing*, 4. izdanje, CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd.
- 32.Matonis, J. (2010): *Hunt Brothers Demanded Physical Silver Delivery Too*, portal - Thoughts about Gold, Silver, Geo-Politics - Think Outside the Bank, dostupno na: <http://www.rapidtrends.com/hunt-brothers-demanded-physical-silver-delivery-too/>, preuzeto: 20.6.2013.
- 33.McPartkand, W. J. (2009): *Clearing and settlement on commodity exchange*, PDP 2009/2, Chicago Fed Letter, vol. , no. , str. , dostupno na:

- <http://www.researchgate.net/publication/46566406> Clearing and settlement of exchange traded derivatives, preuzeto: 11.1.2011.
34. Milovanović, D., Filipović, S., Vidović, Đ., Dragutinović, S., Matović, D. (2008): *Cljučna ekonomska i pravna pitanja za uspešno funkcionisanje robnih berzi u Republici Srbiji*, studija, Ekonomski institut Beograd, Sudija radena za potrebe Ministarstva spoljne i unutrašnje trgovine i telekomunikacija Republike Srbije, br. 021-00006/2008/09, str. .
35. Milovanović, D., Protić, D., Kovačević, V. (2013): *Potreba za dogradnjom pravnog sistema u vezi sa trgovinom standardizovanim robama i standardizovanim terminskim ugovorima*, Pravo i privreda, br. 4-6, str. 289-308.
36. Naacke, G., Penistone, E. (2014): *Derivatives market survey 2013 - Final report*, report, World Federation of Exchanges - WFE/IOMA, June 2014, dostupno na: http://world-exchanges.org/files/file/IOMA/2013_IOMA_Survey_final.pdf, str. 74, preuzeto: 22.1.2015.
37. Schaffnit-Chatterjee, C. (2010): *Risk management in agriculture: Towards market solution in EU*, Deutsche Bank Research, Frankfurt, Germany, str. 31.
38. Symeonidis, L., Prokopczuk, M., Brooks, C., Lazar, E. (2012): *Futures basis, inventory and commodity price volatility: An empirical analysis*, Economic Modelling, Elsevier, Amsterdam, vol. 29, no. 6, str. 2651-2663.
39. Tebogo, B. (2012): *Derivatives trading mechanisms*, Institute of Development Management, Botswana, SSRN Electronic Journal, str. 1-8, dostupno na: <http://ssrn.com/abstract=2043517>, preuzeto: 01.02.2013.
40. Unković, M., Milosavljević, M., Stanišić, N. (2010): *Savremeno berzansko i elektronsko poslovanje*, Univerzitet Singidunum, Beograd, str. 312.
41. Vasiljević, Z., Kovačević, V., Zakić, V. (2014a): *Razvoj instrumenata za upravljanje rizikom poslovanja u poljoprivrednom sektoru u funkciji privrednog razvoja Srbije*, Ekonomski vidici, vol. XIX, br. 2-3, Društvo ekonomista Beograda, str. 333-346.
42. Vasiljević, Z., Zakić, V., Bojčevski, M., Kovačević, V. (2014b): *Importance of establishing the agricultural products storage system for third parties in the function of agribusiness system improvement*, proceedings, 9th International conference - The role of agricultural economic sciences in agriculture and rural development in the Balkan countries, AAEM, 24-25th April 2014, Ohrid, Macedonia, pp. 317-332.
43. Zakić, Z., Stojanović, Ž. (2008): *Ekonomika agrara*, CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd, str. 580.

44. Zakić, V., Kovačević, V. (2012): *Importance of commodity derivatives for Serbian agricultural enterprises risk management*, Proceedings, International Scientific Meeting - Sustainable agriculture and rural development in terms of the republic of Serbia strategic goals realization within the Danube region, Tara, 6-8th December, IAE Belgrade, str. 907-924.
45. Zakić, V., Kovačević, V., Ivkov, I., Mirović, V. (2014): *Importance of public warehouse system for financing agribusiness sector*, IAE Belgrade, Economics of Agriculture, vol. 61, no. 4, pp. 929-943.

Zakonska regulativa

46. *Commodity Exchange Act* (ch. 545, 49 Stat. 1491, enacted June 15, 1936), dostupno na: www.gpo.gov/fdsys/pkg/USCODE-2012-title7/html/USCODE-2012-title7-chap1-sec1.htm, pristupano: 1.6.2013.
47. *Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act*, Congress of the United States of America, Public Law 111-203, H.R. 4173, dostupno na: www.sec.gov/about/laws/wallstreetreform-cpa.pdf
48. *EU directive on investment services in the securities field*, 93/22/EEC.
49. *EU directive on investment compensation schemes*, 97/9/EEC.
50. *EU Markets in Financial Instruments Directive - MiFID*, 2004/39/EC.
51. Regulation (EU) no. 648/2012 of the European Parliament and of the Council of 4th July 2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories.
52. *Zakon o javnim skladištima za robu*, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 41/09.
53. *Zakon o obligacionim odnosima*, Službeni list SFRJ, br. 29/78, 39/85, 45/89 i 57/89; Službeni list SRJ, br. 31/93; i Službeni list SCG, br. 1/2003 - Ustavna povelja.
54. *Zakon o tržištu kapitala*, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 31/2011.

Internet stranice

55. Australian Securities Exchange, dostupno na: www.asx.com.au, pristupano: 3.4.2013.
56. Belarusian Universal Commodity Exchange, dostupno na: www.butb.by, pristupano: 3.3.2013.

57. Bovespa exchange, dostupno na: www.bmfbovespa.com.br, pristupano: 11.6.2013.
58. Budapest Stock Exchange, dostupno na: www.bse.hu, pristupano: 11.6.2013.
59. Dalian Commodity exchange, dostupno na: www.dce.com.cn, pristupano: 11.6.2013.
60. Chicago Board of Trade, dostupno na: www.cbot.com, pristupano: 22.6.2014; 14.7.2014.
61. CME Group, dostupno na: www.cmegroup.com, pristupano: 2.4.2013.
62. Eurasian Trade System Commodity Exchange, dostupno na: www.ets.kz, pristupano: 15.4.2013.
63. Euronext, dostupno na: www.euronext.com, Pristupano: 17.4.2013.
64. European Energy Exchange AG, dostupno na: www.eex.com/en/, pristupano: 17.8.2014.
65. European Securities and Markets Authority, dostupno na: www.esma.europa.eu, pristupano: 11.7.2013.
66. Ethiopia Commodity Exchange, dostupno na: www.ecx.com.et, pristupano: 11.8.2013.
67. ICE Futures U.S., dostupno na: www.theice.com/futures-us, pristupano: 19.8.2014.
68. Kiev Commodity exchange, dostupno na: www.visnik.kiev.ua, pristupano: 1.1.2013.
69. London Metal Exchange, dostupno na: www.lme.com/en-gb/about-us/, pristupano: 17.4.2013.
70. Mercado a termino de Buenos Aires, dostupno: www.matba.com.ar, pristupano: 11.7.2013.
71. Minneapolis Grain Exchange, dostupno na: www.mgex.com, pristupano: 2.4.2013.
72. Moscow Exchange, dostupno na: www.rts.ru, pristupano: 21.3.2013.
73. Multi Commodity Exchange of India, dostupno na: www.mcxindia.com, pristupano: 11.2.2013.
74. National Commodity and Derivative Exchange, dostupno na: www.ncdex.com, pristupano: 11.2.2013.

- 75.National Futures Association, dostupno na: www.nfa.futures.org, pristupano: 1.2.2013.
- 76.Osaka Dojima Commodity Exchange, dostupno na: www.ode.or.jp, pristupano: 3.5.2013.
- 77.Produktna berza AD Novi Sad, dostupno na: www.proberza.co.rs, pristupano: 1.6.2013.
- 78.Romanian Commodity Exchange, dostupno na: www.romanask.org/eng/about/sub_8/14.htm, pristupano: 1.6.2013.
- 79.Sofia Commodity Exchange, dostupno na: www.sce-bg.com, pristupano: 5.8.2013.
- 80.Shanghai Futures Exchange, dostupno na: www.shfe.com.cn, pristupano: 3.10.2013.
- 81.Tokio Commodity exchange, dostupno na: <http://www.tocom.or.jp/>, pristupano: 5.8.2013.
- 82.Turkish Derivative Exchange, dostupno na: www.turkdex.org.tr, pristupano: 11.8.2013.
- 83.Ukrainian Commodity Exchange, dostupno na: www.uice.com.ua, pristupano: 22.12.2012.
- 84.US Commodity futures Trading Commission, dostupno na: www.cftc.gov, pristupano: 15.09.2013.
- 85.Uzbek Commodity Exchange, dostupno na: www.uzex.com, pristupano: 28.8.2013.
- 86.Zhengzhou Commodity Exchange, dostupno na: www.czce.com.cn, pristupano: 3.10.2013.
- 87.Warszawa Commodity Exchange, dostupno na: www.wgt.com.pl, pristupano: 9.2.2013.

PRILOG: Najčešće korišćeni pojmovi u robno-berzanskom poslovanju

- **Američka opcija** (*American option*) - opcioni ugovor kod kog se opciono pravo može iskoristiti bilo kojeg dana do isteka opcije.
- **Arbitražer** (*Arbitrageur*) - trgovac koji zarađuje na razlici u ceni kupoprodajom istog instrumenta trgovanja na različitim tržištima.
- **Arbitražni organ** (*Arbitrational body*) - telo na berzi nadležno za rešavanje sporova na berzi.
- **Bazis** (*Basis*) - razlika u spot ceni robe i fjučersa za najbliži termin isporuke.
- **Bazis poen** (*Basis point*) - najmanja promena vrednosti robe izražene u poenima kao kamatne stope, robni indeksi, i slično.
- **Ber razlika** (*Bear spread*) - kombinovana strategija sa dve opcije, kojom se limitira gubitak ukoliko cena predmetne robe raste, uz mogućnost ostvarivanja limitiranog profita ukoliko cena predmetne robe padne.
- **Berzanska cena za poravnanje terminskih ugovora** (*Exchange delivery settlement price*) - cena predmetne robe na osnovu koje se finalno saldiraju terminski ugovori poslednjeg dana važenja terminskog ugovora.
- **Berzanska provizija** (*Brokerage commission*) - naknada klijenta berze berzanskoj kući za uslugu berzanskog trgovanja.
- **Berzanski nalog sa limitiranom cenom** (*Limit order*) - berzanski nalog sa maksimalnom cenom za kupovinu tržišnog materijala na berzi u slučaju kupovine, odnosno berzanski nalog sa minimalnom cenom po kojoj se može prodati tržišni materijal.
- **Berzanski nalog sve ili ništa** (*All-or-nothing*) - nalog po kome se berzansko trgovanje može realizovati samo u celosti, odnosno kupiti ili prodati celokupna količina tržišnog materijala koja je naznačen na berzanskom nalogu.
- **Berzanski tržišni nalog** (*Market order*) - nalog koji nema definisanu minimalnu cenu po kojoj se prodaje, odnosno kupuje tržišni materijal, već se nalog realizuje po najpovoljnijoj berzanskoj ponudi.
- **Binarna opcija** (*Binary option*) - opcija po kojoj se plaća fiksni iznos u slučaju da se neki događaj dogodi ili ne dogodi (na primer u slučaju dostizanja strajk cene fjučersa na koji je kreirana opcija i slično).
- **Binarne opcije** (*Binary options*) - imaju dva ishoda, ili nema isplata po opciji ili dolazi do isplate u unapred određenom iznosu. Na primer po osnovu keš ili ništa opciji (*Cash or nothing call option*), na akcije se vrši isplata kupcu opcije u

fiksnom iznosu ukoliko cena akcije dostigne određenu unapred definisanu vrednost. Ukoliko akcija ne dostigne ovu vrednost do isteka opcije neće biti nikakvih isplata. Druga vrsta binarne opcije je *Asset or nothing* opcija, koja je slična keš ili ništa opciji, s tom razliko da se isplata ne vrši u novcu već u aktivi koja je u podlozi opcionog ugovora.

- **Blek-Šolov model** (*Black-Scholes model*) - model za izračunavanje cene evropske opcije razvijen od strane Bleka, Šola i Mertona 1970. godine.
- **Broj aktivnih ugovora** (*Open interest*) - broj aktivnih fjučersa ili opcija iste vrste. Važan pokazatelj likvidnosti ugovora, po pravilu što je broj aktivnih ugovora veći, lakša je kupovina i prodaja ugovora.
- **Brokersko društvo** (*Brokerage firm*) - pravno lice koje je ovlašćeno za berzansko trgovanje u ime i za račun klijenta.
- **Bul razlika** (*Bull spread*) - kombinovana strategija sa dve opcije, kojom se limitira gubitak ukoliko cena predmetne robe padne, uz mogućnost ostvarivanja limitiranog profita ukoliko cena predmetne robe raste.
- **Ciklus terminskog ugovora** (*Life of contract*) - period od dana početka trgovanja ugovorom, pa do dana isteka ugovora.
- **Član klirinške kuće** (*Clearing house member*) - pravno lice koje obavlja transakcije sa klirinškom kućom. Sva brokerska društva, trgovci koji predaju naloge za trgovanje (koji podležu kliringu) moraju, ukoliko sami nisu članovi klirinške kuće, da poslove sa klirinškom kućom obavljaju preko člana klirinške kuće.
- **Delta (Δ) racio** - pokazuje odnos promene cene opcije u zavisnosti od promene cene predmetne robe.
- **Direktiva o tržištu finansijskih instrumenata EU** (*MiFID*) - uređuje uslove za osnivanje i funkcionisanje tržišta kapitala i tržišta standardizovanih terminskih ugovora.
- **Evropska opcija** (*European option*) - opcioni ugovor kod kojeg se opciono pravo može iskoristiti samo na dan isteka opcije.
- **Finansijski derivati** (*Financial derivatives*) - izvedene hartije od vrednosti koje su kreirane na finansijsku aktivu.
- **Fjučers ugovori** (*Futures*) - visoko standardizovani terminski ugovori, čija cena zavisi od kretanja cene robe na koju su kreirani. Obavezno je polaganje margina i za kupca i prodavca ugovora, koje se dnevno usklađuju u zavisnosti od kretanja cene robe na koju su kreirani.

- **Forvardi** (*Forwards*) - nestandardizovani terminski ugovori, kod kojih se isporuka robe vrši u budućem periodu.
- **Gamma (G) racio** - pokazuje promenu u Delta raciu, u zavisnosti od promene cene predmetne robe.
- **Hedžing strategije** (*Hedging strategies*) - kupovina/prodaja standardizovanih terminskih ugovora, kreiranih na robu koju vlasnik robe poseduje, ili će posedovati u budućem periodu, u cilju upravljanja rizikom promene cene robe u budućem periodu.
- **Javno skladište** (*Public warehouse*) - skladište koje je za svoj rad dobilo dozvolu za rad javnog skladišta od nadležnog organa, i pružilo finansijske ili druge garancije za svoj rad.
- **Klirinška kuća** (*Clearinghouse*) - institucija zadužena za garantovanje izvršenja berzanskih trgovanja, kao i za sve novčane transakcije između učesnika na berzi.
- **Kupovna opcija** (*Call option*) - ugovor koji daje kupcu pravo, ali ne i obavezu, da do određenog datuma kupi aktivu koja je u podlozi opcije po unapred određenoj ceni.
- **Lot** (*Lot*) - minimalan broj jedinica/količine tržišnog materijala kojima je dozvoljeno trgovanje.
- **Margina** (*Margin*) - depozit koji se zahteva kao uslov za kupovinu ili prodaju fjučersa, to jest za prodaju opcije.
- **Mesec isporuke** (*Delivery month*) - mesec u kome terminski ugovor dospeva za isporuku.
- **Neosigurana pozicija** (*Naked position*) - otvorena pozicija na fjučersu, ili prodata opcija, koja nije osigurana kupovinom robe koja je u podlozi terminskog ugovora.
- **Novčano poravnanje** (*Cash settlement*) - ispunjavanje obaveze po osnovu fjučers ugovora, gde se umesto isporuke robe vrši novčana isplata, u zavisnosti od kretanja cene podloge na koju je kreiran terminski ugovor.
- **Obim trgovanja** (*Volume*) - ukupna količina/vrednost robe, ili broj ugovora/vrednost kojima se na berzi trgovalo u određenom periodu.
- **Opcija** (*Option*) - visoko standardizovani ugovor koji daje kupcu pravo, ali ne i obavezu, da kupi/proda aktivu na koju je kreirana opcija po unapred određenoj ceni. Za trgovanje opcionim ugovorom potrebno je da marginu položi samo prodavac opcionog ugovora.

- **Opcija na dobitku** (*Option in the money*) - situacija u kojoj je spot cena robe na koju je kreiran opcioni ugovor viša od strajk cene na opcionom ugovoru za kupovnu opciju, odnosno situacija u kojoj je spot cena robe na kojoj je kreiran opcioni ugovor niža od strajk cene opcionog ugovora za prodajnu opciju.
- **Opcija na gubitku** (*Out of the money*) - situacija u kojoj je spot cena robe na koju je kreiran opcioni ugovor niža od strajk cene na opcionom ugovoru za kupovnu opciju, odnosno situacija u kojoj je spot cena robe na kojoj je kreiran opcioni ugovor niža od strajk cene opcionog ugovora za prodajnu opciju
- **Opcija na svome** (*Option at the maoney*) - situacija u kojoj je spot cena robe na koju je kreiran opcioni ugovor jednaka strajk ceni na opcionom ugovoru.
- **Ponuda za kupovinu instrumenta trgovanja** (*Bid*).
- **Ponuda za prodaju instrumenta trgovanja** (*Ask*).
- **Premija** (*Premium*) - cena koštanja opcionog ugovora.
- **Prodajna opcija** (*Put option*) - ugovor koji daje kupcu pravo, ali ne i obavezu, da do određenog dana proda robu po unapred određenoj ceni.
- **Razlika pri isporuci** (*Differential*) - odstupanje od dogovorene cene na terminskom ugovoru, u zavisnosti da li je kvalitet robe viši ili niži od dogovorenog, to jest da li je lokacija za isporuku robe bliža ili dalja u odnosu na standardnu lokaciju isporuke.
- **Razlika u ponudi za kupovinu/prodaju tržišnog instrumenta** (*Bid-Ask spread*) - trenutna razlika između najviše cene po kojoj se nudi kupovina tržišnog instrumenta i najniže cene po kojoj se nudi prodaja istog tržišnog instrumenta.
- **Repo instrumenti** (*Repo instruments*) - ugovor po kome se prodavac obavezao da će od kupca otkupiti robni zapis, ili drugu robnu hartiju od vrednosti do određenog datuma po ceni uvećanoj za troškove kamate.
- **Robna berza** (*Commodity exchange*) - organizovano tržište, na kome se može trgovati standardizovanim tržišnim materijalom, koji može biti: roba, forvard ugovori i standardizovani terminski ugovori na robu. Učesnicima na robnoj berzi pruža se mogućnost kupovine standardizovanog tržišnog materijala, bez prethodnog pregleda robe, ili potreba za informisanjem o kupcu/prodavcu.
- **Robni derivati** (*Commodity derivatives*) - standardizovani ugovori čija se cena izvodi iz neke druge vrste robe, najčešće spot cene robe na koju su kreirani, ili u slučaju opcije na fjučersu cene fjučersa.

- **Robni investicioni fondovi** (*Commodity pools*) - investicioni fondovi čiji se portfolio sastoji pretežno od robe i standardizovanih terminskih ugovora na robu.
- **Robni zapis** (*Warehouse receipt*) - potvrda o ostavi robe u javnom skladištu.
- **Saldiranje** (*Settlement*) - izvršenje obaveza između učesnika berzanskog trgovanja, odnosi se na prenos terminskih ugovora, odnosno robe i novčanih sredstava po osnovu poslova sa terminskim ugovorima, odnosno robom.
- **Spot tržište** (*Spot market*) - tržište na kome se isporuka kupljene robe vrši bez odlaganja, najčešće u roku ne dužem od pet dana.
- **Standardna forma terminskog ugovora** (*Plain vanilla*) - predstavlja tipičnu formu terminskog ugovora.
- **Stradl** (*Straddle*) - strategija prodaje *call* i *put* opcije (*Short straddle*), ili kupovine *call* i *put* opcije (*Long straddle*) na istu aktivu, sa istim rokom dospeća i istom strajk cenom.
- **Strajk cena opcije** (*Strike price*) - unapred određena cena robe na opcionom ugovoru, po kojoj kupac može zahtevati kupovinu/prodaju robe.
- **Strategija kupovine** (*Bull*) - strategija kupovine usled očekivanja rasta cene instrumenta trgovanja.
- **Strategija prodaje** (*Bear*) - strategija prodaje usled očekivanja pada cene instrumenta trgovanja.
- **Svopovi** (*Swaps*) - ugovor u kome ugovorne strane daju saglasnost za razmenu određene robe u budućem periodu.
- **Terminsko tržište** (*Terminal market*) - tržište na kome se isporuka robe vrši u budućem periodu koji je duži od pet dana.
- **Teta (Θ) racio** - meri promenu cene opcije u zavisnosti od protoka vremena do isteka opcije.
- **Troškovi posedovanja** (*Cost of carry*) - cena kupovine i držanja u posedu predmetne robe. Uključuje troškove kupovine robe plus troškove kamata, skladištenja, osiguranja, i drugog.
- **Vanberzansko organizovano trgovanje - OTC tržišta** (*Over-the-counter*) - trgovanje tržišnim materijalom preko članova OTC tržišta, koje ima niži stepen organizacije od berzanskog tržišta.
- **VEGA ili KAPPA (k) racio** - meri promenu vrednosti opcije u zavisnosti od promene volatilnosti cene robe na koju je kreirana opcija.

- **Vremenski derivati** (*Weather derivatives*) - terminski ugovori koji su kreirani na vremenske prilike, i kod kojih isplata zavisi od kretanja merljivih vremenskih parametara kod kojih se navedeni parametri novčano vrednuju u cilju dobijanja novčane vrednosti za saldiranje ugovora.
- **Zatvaranje fjučers pozicije** (*close out*) - kupovina/prodaja fjučers ugovora koja je suprotna prethodno izvršenoj transakciji za isti fjučers govor, čime učesnik trgovanja zatvara svoju prethodno otvorenu fjučers poziciju.

Vlado Kovačević rođen je 6. avgusta 1971. godine u Beogradu, gde je završio osnovnu i srednju školu. Diplomirao je na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Poslediplomske studije je završio na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, na temu „Značaj tržišta robnih finansijskih derivata za poljoprivredna preduzeća“. Doktorirao je na Poljoprivrednom fakultetu Univerziteta u Beogradu, na temu „Razvoj robnih berzi u funkciji upravljanja rizikom poslovanja poljoprivrednih preduzeća u Srbiji“.

Posедује brokersku licencu i obavljaо je poslove na Beogradskoj berzi.

U Ministarstvu poljoprivrede i zaštite životne sredine Republike Srbije, radi na radnom mestu savetnika ministra na poslovima vezanim za razvoj tržišta poljoprivrednih proizvoda, razvoj robnih hartija od vrednosti, osiguranje ostave robe, i drugim.

Tokom dužeg boravka u Kanadi, pored naučnog rada u oblasti robno-berzanskog poslovanja, radio je i na poslovima analitičara finansijskog i robnog tržišta.

Autor je i koautor brojnih radova iz oblasti razvoja robnih i efektnih berzi, robnih hartija od vrednosti i razvoja robnih tržišta.

RECENZIJA

Naslov monografije:
„Robno-berzansko poslovanje“

Autor monografskog dela:

Dr Vlado I. Kovačević

Autor dr Vlado I. Kovačević ponudio je za objavljivanje monografiju pod naslovom „Robno-berzansko poslovanje“. Na osnovu uvida u sačinjeni rukopis ove monografije, vrednost navedenog rada, kao i značaj ovakve publikacije za naučno-istraživački rad i stručnu praksu, mogu da dam sledeće mišljenje i predlog.

Monografija sadrži Uvod i pet poglavlja. Materijal je izložen na 164 stranice teksta, 37 tabela, 36 grafikona, 2 slike i 4 šeme. U spisku literature navedeno je 89 naslova relevantnih izvora korišćene domaće i strane literature. U okviru monografije uključen je i Prilog koji sadrži najčešće korišćene pojmove u robno-berzanskom poslovanju.

Kako autor ističe cilj ove publikacije je da se detaljno izloži problematika robno-berzanskog poslovanja. U tom kontekstu autor je pored pregleda osnovnih elemenata neophodnih za uspostavljanje robnih berzi, dao i pregled konkretnih strategija upravljanja rizikom poslovanja na robnim berzama potkrepljenih kroz primere, kao i pregled najznačajnijih robnih berzi i analizu značaja koje robne berze imaju za ukupnu ekonomiju.

U prvom poglavlju detaljno su obrađene vrste robno-berzanskih tržišta, učesnici na robnim berzama, osnivanje i mehanizmi funkcionisanja robnih berzi, kao i uticaj opšteg poslovnog ambijenta na razvoj robnih berzi.

Posebna pažnja u drugom poglavlju posvećena je instrumentima robno-berzanskog trgovanja. Obuhvaćeni su instrumenti spot, nestandardizovanog robno-berzanskog tržišta (repo i forvard instrumenti), kao i standardizovani terminski ugovori (opcion i fjučers instrumenti).

U trećem poglavlju kroz brojne primere prikazane su tehnike trgovanja na robnim berzama sa posebnim akcentom na tehnike upravljanja rizikom poslovanja na standardizovanom terminskom tržištu.

Značaj robnih berzi za ukupnu privredu analiziran je u četvrtom poglavlju.

U petom poglavlju monografije dat je pregled najznačajnijih robnih berzi u svetskim okvirima.

Monografija koja je predmet ove recenzije nesumnjivo predstavlja značajan doprinos kako nauci tako i praksi, jer na jedan nov i sveobuhvatan način analizira problematiku robno-berzanskog poslovanja, uz konkretne primere strategija trgovanja na robnim berzama u praksi, koji upućuju na način kako da se osigura cena robe u budućem periodu.

Objavljivanje ove monografije bi predstavljalo značajan doprinos obogaćivanju literature iz oblasti tržišta i trgovanja robom kao i upravljanja rizikom poslovanja. S obzirom na obuhvaćenu materiju i način na koji je izložena, smatram da ova publikacija može da bude od koristi kako studentima poljoprivrednih i ekonomskih fakulteta, tako i istraživačima, naučnim radnicima, ali i stručnjacima u praksi i samim proizvođačima koji svakodnevno donose poslovne odluke u cilju ostvarivanja optimalnih ekonomskih rezultata poslovanja.

Uzimajući u obzir napred navedene činjenice, smatram da je veoma korisno da se monografija „Robno-berzansko poslovanje“ autora dr Vlade I. Kovačevića publikuje i tako učini pristupačnom široj stručnoj i naučnoj javnosti.

Recenzent:

Prof. dr Zorica Vasiljević, redovni profesor,
Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu

RECENZIJA

Naslov monografije:
„Robno-berzansko poslovanje“

Autor monografskog dela:

Dr Vlado I. Kovačević

Česte promene cena energenata, poljoprivrednih proizvoda, metala i drugih vrsta roba, dovode do neizvesnosti u poslovanju privrednih subjekata koji su vezani za ove vrste roba. Potreba za razvojem robno-berzanskog sistema proizilazi iz neophodnosti za kreiranjem instrumenata koji privrednim subjektima mogu omogućiti upravljanje rizikom promene navedenih cena. Robne berze omogućavaju sigurnu kupo-prodaju roba koje se isporučuju u kratkom roku, kao i primenu hedžing strategija u upravljanju rizikom promene cena roba u budućem periodu na terminskom tržištu robne berze. Naročita potreba za uspostavljanjem robnih berzi kao i edukacijom trgovaca na robnim berzama je uočena u tranzicionim zemaljama koje su se razvijale u okvirima planske ili delimično planske privrede, gde su cene različitih vrsta roba bile često administrativno određivane. Nakon prelaska na tržišni način privredovanja privredni subjekti koji su u svom poslovanju podrazumevali nabavku/prodaju roba su se suočili sa rizicima poslovanja koji nisu bili svojstveni rizicima poslovanja u planskoj privredi.

Iz gore navedenih razloga prvi cilj monografije usmeren je na upoznavanje sa mehanizmom funkcionisanja robnih berzi, kao i neophodnih preduslova koji su neophodni za razvoj uspešnih i efikasnih robnih berzi.

Stoga monografiju mogu koristiti privredni subjekti koji u svom poslovanju koriste različite vrste robe kao i subjekti – špekulanti, koji posluju na robnim berzama bez potrebe za robom već u cilju ostvarivanja profita. Stoga ova monografija predstavlja značajan doprinos oblasti razvoja robnih berzi.

U prvom delu, koji se sastoji od četiri poglavlja analizirani neophovni preduslovi i pretpostavke za funkcinisanj robne berze.

U delu dva koji se sastoji od tri poglavlja na jasan način i kroz primere prikazani su predmeti trgovanja na robnim berzama i to roba na spot tržištu, repo instrumenti, nestandardizovani terminski ugovori, kao i standardizovani terminski ugovori.

S obzirom da se na robnoj berzi mogu ostvariti različiti poslovni ciljevi, treći deo koji se sastoji od tri poglavlja posvećen je strategijama i tehnikama trgovanja na robnim berzama. Prikazane su tehnike trgovanja na spot berzi, trgovanje repo

instrumentima kao i trgovanje na terminskom tržištu gde učesnici u trgovanju mogu upravljati rizikom promene cena robe – hedžing strategije. Radi lakšeg i potpunijeg razumevanja materije korišćeni su brojni praktični primeri.

Pored pozitivnog uticaja koji robne berze imaju na poslovanje pojedinačnih subjekata kao i ukupne privrede, trgovanje na robnim berzama može imati i negativne posledice što je naročito došlo do izražaja nakon svetske ekonomske krize iz 2008. godine. Analizi značaja robnih berzi kao i analizi mogućih manipulacija na robnim-berzama posvećena je posebna pažnja u okviru dela četiri.

U delu pet koji se sastoji od šest poglavlja dat je prikaz rada najvažnijih robnih berzi u svetu, s obzirom da je trgovac na robnoj berzi u mogućnosti da preko elektronske trgovačke platforme u milionitim delovima sekunde prosledi svoj trgovački nalog na gotovo svaku robnu berzu u svetu, za donošenje odluke na kojoj robnoj berzi trgovati važno je upoznavanje sa globalnim robno-berzanskim poslovanjem.

Navedena literatura sadrži 89 naslova relevantnih izvora korišćene domaće i strane literature. Monografija sadrži i prilog: Najčešće korišćeni pojmovi u robno-berzanskom poslovanju. Monografija sadrži 164 strane, 37 tabela, 36 grafikona, 4 šeme i 2 slike.

Opređenje autora da istraži oblast robno-berzanskog poslovanja proizilazi iz potrebe privrednih subjekata da upravljaju rizikom poslovanja, što instrumenti trgovanja na robnim berzama omogućuju. Do ove monografije na prostorima Balkana nije objavljena sveobuhvatna naučna publikacija koja omogućava čitaocu razumevanje robno-berzanskog poslovanja i mogućnosti koje privredni subjekti mogu ostvariti na robnim berzama što ovom delu daje poseban značaj.

Pored iscrpne analize, brojni primeri, šeme, slike, grafikoni i tabele doprinose slikovitosti i razumljivosti materije. Rad je pisan jasnim i naučnim jezikom. Korišćena literatura je savremena, a izučavana tema aktuelna.

Sve navedeno kvalifikuje ovu monografiju kao naučno delo i sa zadovoljstvom predlažem da se objavi.

Recenzent:
Doc. dr Vladimir Zakić,
Poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Beogradu

RECENZIJA

Naslov monografije:

„Robno-berzansko poslovanje“

Autor monografskog dela:

Dr Vlado Kovačević

Monografija V. Kovačevića sa punim pravom nosi attribute kompleksnosti, aktuelnosti i pre svega atraktivnosti, obzirom da je fokusirana na tematski okvir robno-berzanskog poslovanja, odnosno instrumente koji omogućavaju svim učesnicima na svetskom tržištu postizanje različitih poslovnih ciljeva, a pre svega umanjeње i zaštitu od određenih poslovnih rizika sa kojima se susreću kroz svoje svakodnevne aktivnosti.

Logičan tok autorove naracije, mnoštvo pravilno odabranih primera situacija u robno-berzanskom poslovanju, pažljiva selekcija literaturnih jedinica, uz obostrano uvažavanje teorijskog i praktičnog aspekta, stroga argumentacija izvedenih analiza i zaključaka zasnovanih na proverenim izvorima, potencijalno usmerava ovo monografsko delo ka široko definisanom auditorijumu. Drugim rečima, korišćenje materijala može biti od značajnog interesa, kako osobama i institucijama iz akademske i naučne zajednice, državnim i privrednim subjektima direktno ili indirektno vezanim za aktivnosti robno-berzanskog poslovanja, tako i svim zainteresovanim licima koja žele da osveže ili prodube svoja saznanja iz ove tematske oblasti.

Dobro strukturiran materijal sačinjavaju sledeća poglavlja:

1) *Robne berze* - poglavlje kojim je autor definisao pojam, funkcije i širi značaj ove institucije. Izvršene su i osnovne klasifikacije berzanskog tržišta i učesnika u njihovim aktivnostima, te su detaljno opisani mehanizam i preduslovi za osnivanje i neometano funkcionisanje robnih berzi. Svi segmenti unutar kompletnog poglavlja su znalački oslikani logičnim komentarima autora i svrsishodno izabranim primerima iz internacionalne i domaće prakse.

2) *Instrumenti (predmeti) robno-berzanskog trgovanja* - poglavlje daje sveobuhvatan pregled i klasifikaciju instrumenata kojima se trguje na robnim berzama. Kao i u prethodnom poglavlju, definisanje pojedinačnih instrumenata je praćeno adekvatnim odabirom grafičkih prikaza i analitičkih primera autora, argumentovanim isticanjem globalnog značaja njihove upotrebe, te navođenjem određenih specifičnosti njihovog korišćenja u pojedinim zemljama.

3) *Trgovanje na robnim berzama* - autor na krajnje analitičan način prikazuje karakteristične i neke specifične situacije kupo-prodaje robno-berzanskih instrumenata na globalnom nivou. Pored toga, uspešno se prikazuje specifikum logike kupca i prodavca, koji pomenutim transakcijama prevashodno žele da strateški osiguraju željene ishode i vrednosti određenih elemenata svoga poslovanja, putem što adekvatnijeg predupređenja nastanka nekog poslovnog rizika.

4) *Značaj robnih berzi* - kroz ovo poglavlje, autor želi da dublje definiše značaj i uticaje robnih berzi na dešavanja u privredi. Takođe, daje se istorijski pregled karakterističnih manipulacija na robnim berzama (pamukom, srebrom ili sojom), kao i prateće implikacije koje su one prouzrokovale unutar svetske ekonomije.

5) *Robno-berzansko poslovanje u svetu* - na krajnje zanimljiv i veoma deskriptivan način, autor nas vodi sa kontinenta na kontinent, u pokušaju da nam približi snagu i specifičnosti robno-berzanskog poslovanja na odabranim robnim berzama. Obzirom na geografsku pripadnost Srbije, aspiracije Srbije u vezi sa ostvarivanjem punopravnog članstva u EU, te potencijalni uticaj na rast i razvoj privrednih aktivnosti na nacionalnom nivou, za domaće čitaoce bi bio posebno zanimljiv komparativni pregled funkcionisanja robno-berzanskog poslovanja u nekim zemljama unutar evropskog kontinenta.

Smatram da ovo delo treba publikovati, obzirom da u manjku literaturnih izvora okrenutih obrađenoj temi na nacionalnom nivou, pionirski poduhvat autora predstavlja svojevrsni vodič u robno-berzanskom poslovanju namenjen širokom krugu korisnika, obostrano uvažavajući ekonomsku nauku i praksu.

Recenzent:

Prof. dr Jonel Subić, vanredni profesor,
Institut za ekonomiku poljoprivrede - Beograd

CIP - Каталогизacija у публикацији -
Народна библиотека Србије, Београд

336.761
336

КОВАЧЕВИЋ, Владо И., 1971-

Robno-berzansko poslovanje / Vlado I. Kovačević. - Beograd
: Institut za ekonomiku poljoprivrede, 2015 (Novi Sad : NS Mala
knjiga). - 172 str.
: ilustr. ; 24 cm

Tiraž 300. - Prilog: Najčešće korišćeni pojmovi u robno-berzan-
skom
poslovanju: str. 159-164. - [O autoru]: str. 165. - Str. 167-168:
Recenzija / Zorica Vasiljević. - Str. 169-170: Recenzija / Vladimir
Zakić. - Str.
171-172: Recenzija / Jonel Subić. - Napomene i bibliografske
reference uz tekst. - Bibliografija: str. 151-157.

ISBN 978-86-6269-042-5

a) Берзанско пословање b) Финансијско тржиште COBISS.
SR-ID 219239180

