

MERENJE I UPRAVLJANJE TRANSAKCIONOM IZLOŽENOŠĆU MULTINACIONALNE KOMPANIJE DEVIZNOM RIZIKU

MEASURING AND MANAGING TRANSACTION FOREIGN EXCHANGE EXPOSURE OF MULTINATIONAL COMPANY

Dr Nermina Pobrić*

Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko

APSTRAKT

Korporacije, institucionalni i individualni investitori izlažu se transakcionom deviznom riziku ako uđu u transakciju koja podrazumeva izdavanje ili primanje određene količine strane valute na određeni dan u budućnosti. Transakciona izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku je, prema tome, osetljivost realizovane u domaćoj valuti izražene vrednosti ugovorenih transakcija denominovanih u stranoj valuti na kretanja deviznog kursa. Ako transakciona izloženost postoji, pred kompanijom stoje tri važna zadatka: ocenjivanje stepena transakcione izloženosti, odlučivanje o tome da li se zaštititi od ove izloženosti i u kojoj meri i izbor adekvatne hedžing tehnike ako odluči da se potpuno ili delimično zaštititi od ove izloženosti. U ovom članku autor je ponudio moguća rešenja ovih zadataka da bi finansijskim menadžerima u multinacionalnim kompanijama olakšao merenje i upravljanje transakcionom izloženošću.

Ključne reči: devizni rizik, transakciona izloženost deviznom riziku, merenje transakcione izloženosti deviznom riziku, zaštita od transakcione izloženosti deviznom riziku

ABSTRACT

Corporations and institutional and individual investors are exposed to transaction foreign exchange risk if contract the transactions that require some cash inflows or cash outflows in the future. Therefore, transaction exposure of multinational company can be defined as the sensitivity of realized domestic currency values of the firm's contractual cash flows denominated in foreign currencies to exchange rate changes. If transaction exposure exists, the firm faces three major tasks. First, it must identify its degree of transaction exposure. Second, it must decide whether and to which degree to hedge this exposure. Finally, if it decides to hedge part or all of the exposure, it must choose among the various hedging techniques available. In this article author offered a possible solutions to this tasks in order to measuring and managing transaction exposure make easier.

Key words: foreign exchange risk, transaction foreign exchange exposure, measurement of transaction exposure, hedging of transaction exposure

UVOD

Iako su već dugi niz godina devizni rizik i izloženost deviznom riziku centralne kategorije u teoriji međunarodnog finansijskog menadžmenta, oni se i dalje često upotrebljavaju kao sinonimi, što je pogrešno. Stoga se nameće potreba da pre razmatranja problematike merenja i upravljanja izloženošću multinacionalne kompanije deviznom riziku jasno razgraničimo pojmove devizni rizik i izloženost deviznom riziku.

Devizni rizik je rizik od gubitka koji može da nastane promenom vrednosti ulaganja, obaveza i novčanih tokova kompanije usled promene deviznog kursa, tj. vrednosti domaće u odnosu na stranu valutu. Devizni rizik merimo varijansom ili standardnom devijacijom promene budućeg spot deviznog kursa. Aritmetička sredina, varijansa i standardna devijacija promene budućeg spot deviznog kursa se mogu izračunati na osnovu distribucije verovatnoće izvedene iz percipiranih scenarija kretanja deviznog kursa u budućnosti i na osnovu istorijskih podataka. Ako se, na primer, standardna devijacija promene budućeg spot deviznog kursa izračunava na osnovu distribucije verovatnoće izvedene iz percipiranih scenarija kretanja deviznog kursa u budućnosti, ona se dobija kao kvadratni koren sume proizvoda kvadrata odstupanja pojedinačnih mogućih od očekivane buduće vrednosti spot deviznog kursa i njima odgovarajuće verovatnoće javljanja, pri čemu je očekivana vrednost budućeg spot deviznog kursa jednaka ponderisanom proseku pojedinačnih mogućih vrednosti budućeg spot deviznog kursa, a kao ponderi se koriste verovatnoće njihovog javljanja. Ako se, pak,

* nermina.pobric.efb@gmail.com

standardna devijacija promene budućeg spot deviznog kursa izračunava na osnovu istorijskih podataka, ona se dobija kao kvadratni koren proseka sume kvadrata odstupanja pojedinačnih od prosečne vrednosti spot deviznog kursa u posmatranom periodu, pri čemu je prosečna vrednost spot deviznog kursa jednaka proseku pojedinačnih vrednosti spot deviznog kursa u posmatranom periodu. „Kritike koje se upućuju na račun standardne devijacije kao mere deviznog rizika su proizvoljnost u procesu kvadriranja odstupanja od srednje vrednosti i tretman pozitivnih i negativnih odstupanja sličnim iako su negativna odstupanja štetnija.“ [Moosa, 2003, str. 68] Kao reakcija na navedene kritike javila se sve češća upotreba proseka sume apsolutnih vrednosti odstupanja pojedinačnih od prosečne vrednosti spot deviznog kursa u posmatranom periodu i proseka sume kvadrata odstupanja naniže pojedinačnih od prosečne vrednosti spot deviznog kursa u posmatranom periodu kao mera deviznog rizika.

Izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku je osetljivost u domaćoj valuti izražene realne vrednosti njenih ulaganja, obaveza i novčanih tokova na promene deviznog kursa. Stepen izloženosti deviznom riziku merimo raciom izloženosti. Racio izloženosti se dobija iz relativnog odnosa promene u domaćoj valuti izražene realne vrednosti ulaganja, obaveza i novčanih tokova multinacionalne kompanije i promene deviznog kursa u posmatranom periodu i pokazuje za koliko novčanih jedinica će se promeniti u domaćoj valuti izražene realne vrednosti ulaganja, obaveza i novčanih tokova multinacionalne kompanije ako se cena strane valute promeni za jednu novčanu jedinicu. Što je apsolutna vrednost racija izloženosti veća, i izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku je veća. Veća izloženost deviznom riziku podrazumeva veći uticaj promene deviznog kursa na finansijsku poziciju multinacionalne kompanije. Ako je racio izloženosti jednak nula, multinacionalna kompanija nije izložena deviznom riziku. Često se pogrešno smatra da se multinacionalna kompanija izlaže deviznom riziku samo kada obavlja transakcije u stranim valutama, tj. kada uvozi robu i usluge iz inostranstva, kada izvozi robu i usluge na inotrzžište, kada ulaže raspoloživa sredstva na inostrano tržište i/ili kada se finansira sredstvima koja potiču sa inotrzžišta. Multinacionalna kompanija se izlaže deviznom riziku i kada ne izvozi robu i usluge na inotrzžište i ne uvozi robu i usluge iz inostranstva, ali se na domaćem tržištu suočava sa inokonkurentima. Ako valute zemalja porekla inokonkurenata oslabu u odnosu na domaću valutu, njihova konkurentna pozicija se poboljšava u odnosu na domaće kompanije, tako da domaće kompanije trpe gubitke zbog nepovoljnih kretanja deviznih kurseva. Ne samo da je moguće da multinacionalna kompanija bude izložena deviznom riziku kada ne izvozi robu i usluge na inotrzžište, kada ne uvozi robu i usluge iz inostranstva, kada ne ulaže raspoloživa sredstva na inostrano tržište i/ili kada se ne finansira sredstvima koja potiču sa inotrzžišta već je moguće, videćemo kasnije, i da multinacionalna kompanija ne bude izložena deviznom riziku kada uvozi robu i usluge iz inostranstva, kada izvozi robu i usluge na inotrzžište, kada ulaže raspoloživa sredstva na inostrano tržište i/ili kada se finansira sredstvima koja potiču sa inotrzžišta.

Važno je istaći da izloženost deviznom riziku i, što je još važnije, devizni rizik nastaju kao posledica neanticipiranih promena deviznog kursa. U tekućim tržišnim cenama trebale bi biti inkorporirane promene deviznih kurseva koje su široko anticipirane. Imajući to u vidu, devizni rizik bi trebalo definisati kao rizik od gubitka koji može da nastane promenom vrednosti ulaganja, obaveza i novčanih tokova kompanije usled neočekivane promene deviznog kursa, tj. vrednosti domaće u odnosu na stranu valutu. Analogno tome, izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku bi trebalo definisati kao osetljivost u domaćoj valuti izražene realne vrednosti njenih ulaganja, obaveza i novčanih tokova na neočekivane promene deviznog kursa. Radi jednostavnosti analize i lakšeg razumevanja problematike merenja i upravljanja izloženošću deviznom riziku, u nastavku ćemo se fokusirati na efekte ukupnih, a ne samo neočekivanih promena deviznih kurseva na finansijsku poziciju multinacionalne kompanije.

Postoje tri vrste izloženosti multinacionalne kompanije deviznom riziku. To su: transakciona izloženost, ekonomska izloženost i translaciona izloženost. Predmet našeg istraživanja je transakciona izloženost, tj. merenje i upravljanje transakcionom izloženošću multinacionalne kompanije deviznom riziku.

Korporacije, institucionalni i individualni investitori izlažu se transakcionom deviznom riziku ako uđu u transakciju koja podrazumeva izdavanje ili primanje određene količine strane valute na određeni dan u budućnosti. Transakciona izloženost kompanije deviznom riziku je, prema tome, osetljivost realizovane u domaćoj valuti izražene vrednosti ugovorenih transakcija denominovanih u stranoj valuti na kretanja deviznog kursa. [prema: Wang, 2005, str. 273] „Ona nastaje promenom deviznog kursa od trenutka nastanka potraživanja odnosno obaveze do trenutka njihove naplate odnosno plaćanja i, na taj način, utiče na tekuće novčane tokove kompanije.“ [Kim, Kim, 2006, str. 222] S obzirom na to da izvršavanje ugovorenih transakcija

utiče na novčane tokove kompanije denominovane u domaćoj valuti, transakciona izloženost se ponekad smatra kratkoročnom ekonomskom izloženošću. Transakcije koje su izložene transakcionom deviznom riziku su: kupovine i prodaje roba i usluga na kredit kada su cene iskazane u stranim valutama, zaduživanje i kreditiranje u stranim valutama, učešće u nepokrivenim forward aranžmanima i druge transakcije u kojima se prodaju i pribavljaju sredstva i generišu potraživanja i obaveze denominovane u stranim valutama. [prema: Moffett, Stonehill, Eiteman, 2009, str. 258 i Eiteman, Stonehill, Moffett, 2001, str. 156] Generalno, potraživanja i obaveze denominovane u stranim valutama su izložene transakcionom deviznom riziku. Ako su izložena potraživanja veća od izloženih obaveza, depresijacije stranih valuta će uzrokovati gubitke, a apresijacije dobitke po osnovu promena deviznih kurseva za kompaniju. Ako su, pak, izložena potraživanja manja od izloženih obaveza, depresijacije stranih valuta će uzrokovati dobitke, a apresijacije gubitke po osnovu promena deviznih kurseva za kompaniju. [prema: Kim, Kim, 2006, str. 224]

Ako transakciona izloženost postoji, pred kompanijom stoje tri važna zadatka: ocenjivanje stepena transakcione izloženosti, odlučivanje o tome da li se zaštititi od ove izloženosti i u kojoj meri i izbor adekvatne hedžing tehnike ako odluči da se potpuno ili delimično zaštititi od ove izloženosti. Cilj našeg istraživanja je da pronađemo moguća rešenja ovih zadataka kako bismo finansijskim menadžerima u multinacionalnim kompanijama olakšali merenje i upravljanje transakcionom izloženošću.

MERENJE TRANSAKCIONE IZLOŽENOSTI DEVIZNOM RIZIKU

Kod ocenjivanja stepena transakcione izloženosti multinacionalne kompanije nastoje da se fokusiraju na dolazeći kratkoročni period (npr. sledeći mesec ili sledeći kvartal) za koji mogu oceniti devizne novčane tokove sa većim stepenom sigurnosti. Produžavanjem perioda za koji multinacionalne kompanije pokušavaju da ocene stepen transakcione izloženosti, smanjuje se tačnost rezultata zbog veće neizvesnosti u pogledu iznosa priliva i odliva u pojedinačnim valutama, kao i budućih deviznih kurseva.

Da bi ocenila stepen transakcione izloženosti, multinacionalna kompanija treba da:

- Oцени neto novčani tok u svakoj valuti i
- Izmeri potencijalni uticaj izloženosti deviznom riziku.

Ocenjivanje neto novčanog toka u svakoj valuti podrazumeva projektovanje konsolidovanog neto iznosa deviznog priliva ili deviznog odliva za sve njene filijale, kategorizovanih prema vrsti valute. Ocenjivanje konsolidovanih neto novčanih tokova prema vrstama valuta je korisno jer pomaže u određivanju ukupne pozicije multinacionalne kompanije u svakoj valuti. Ako jedna filijala ima neto priliv određene strane valute, a druga filijala neto odliv iste strane valute u neznatno različitom iznosu u odnosu na iznos novčanog toka prve filijale, neto novčani tok multinacionalne kompanije u toj valuti biće neznatan sa stanovišta potrebe zaštite od transakcione izloženosti. Negativan efekat promene deviznog kursa na novčani tok jedne filijale biće gotovo potpuno kompenzovan pozitivnim efektom na novčani tok druge filijale. Ako većina filijala ima neto priliv (odliv) određene strane valute, neto novčani tok multinacionalne kompanije u toj valuti mogao bi biti značajan sa stanovišta potrebe zaštite od transakcione izloženosti jer bi negativan efekat promene deviznog kursa na novčani tok većine filijala mogao biti manje nego kompenzovan pozitivnim efektom na novčani tok ostatka filijala.

Ako ocenjene neto novčane tokove multinacionalne kompanije u različitim valutama posmatramo kao portfolio valuta, potencijalni uticaj izloženosti transakcionom deviznom riziku na portfolio valuta može se izmeriti standardnom devijacijom portfolija. Pretpostavimo da multinacionalna kompanija očekuje da naplati potraživanje u dve strane valute. Rizik (meren standardnom devijacijom mesečnih procentualnih promena vrednosti potraživanja) dvovalutnog portfolija (σ_p) može se oceniti pomoću sledeće formule:

$$\sigma_p = \sqrt{W_x^2 \sigma_x^2 + W_y^2 \sigma_y^2 + 2W_x W_y \sigma_x \sigma_y CORR_{xy}}$$

pri čemu je:

W_x – učešće potraživanja u valuti X u ukupnoj vrednosti portfolija

W_y – učešće potraživanja u valuti Y u ukupnoj vrednosti portfolija

σ_x – standardna devijacija mesečnih procentualnih promena vrednosti potraživanja u valuti X

σ_y – standardna devijacija mesečnih procentualnih promena vrednosti potraživanja u valuti Y

$CORR_{xy}$ – koeficijent korelacije između mesečnih procentualnih promena vrednosti potraživanja u valutama X i Y.

Jednačina pokazuje da na izloženost multinacionalne kompanije riziku promene vrednosti više stranih valuta utiču varijabilnosti vrednosti pojedinačnih stranih valuta i koeficijenti korelacije između njih. Varijabilnost vrednosti valutnog portfolija, sa jedne strane, i varijabilnost vrednosti pojedinačnih stranih valuta i koeficijenti korelacije između njih, sa druge strane, su direktno srazmerni, tj. kreću se u istom smeru. Koeficijenti korelacije između varijabilnosti vrednosti pojedinačnih stranih valuta mogu imati drugačiji uticaj na izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku kada ona ima negativne neto novčane tokove u nekim stranim valutama. Prema tome, implikacije koeficijenata korelacije između varijabilnosti vrednosti pojedinačnih valuta na izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku zavise od karakteristika njenih novčanih tokova.

Tabela 1: Uticaj novčanog toka i koeficijenata korelacije između varijabilnosti vrednosti pojedinačnih valuta na izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku

Ako je situacija u pogledu očekivanih novčanih tokova sledeća:	I strane valute su:	Izloženost multinacionalne kompanije deviznom riziku je relativno:
Jednaki iznosi neto priliva u dve valute	Visoko korelisane	Visoka
Jednaki iznosi neto priliva u dve valute	Neznatno pozitivno korelisane	Srednja
Jednaki iznosi neto priliva u dve valute	Negativno korelisane	Niska
Neto priliv u jednoj valuti i neto odliv približno istog iznosa u drugoj valuti	Visoko korelisane	Niska
Neto priliv u jednoj valuti i neto odliv približno istog iznosa u drugoj valuti	Neznatno pozitivno korelisane	Srednja
Neto priliv u jednoj valuti i neto odliv približno istog iznosa u drugoj valuti	Negativno korelisane	Visoka

Izvor: [Madura, 2008, str. 286.]

Alternativni metod za merenje potencijalnog uticaja transakcione izloženosti je VAR (value-at-risk) metod koji meri potencijalni maksimalni dnevni gubitak na vrednosti pozicija multinacionalne kompanije koje su izložene deviznim kretanjima. Potencijalni maksimalni dnevni gubitak na vrednosti pozicije multinacionalne kompanije koja je izložena promeni vrednosti određene strane valute se dobija kao proizvod u domaćoj valuti izražene vrednosti pozicije i maksimalnog dnevnog gubitka vrednosti strane valute. Maksimalni dnevni gubitak vrednosti strane valute se dobija kada se od očekivane procentualne promene vrednosti posmatrane valute oduzme 1,65 (za nivo pouzdanosti od 95%), 1,96 (za nivo pouzdanosti od 97,5%) ili 1,99 (za nivo pouzdanosti od 99%) standardnih devijacija dnevnih procentualnih promena vrednosti strane valute. Dakle, faktori koji utiču na maksimalni dnevni gubitak vrednosti strane valute su: očekivana procentualna promena vrednosti strane valute za naredni dan, korišćeni nivo pouzdanosti i standardna devijacija dnevnih procentualnih promena vrednosti strane valute tokom prethodnog perioda. VAR metod se može koristiti za ocenjivanje transakcione izloženosti i u dužem vremenskom horizontu. U tom slučaju bi standardna devijacija dnevnih procentualnih promena vrednosti strane valute trebala biti ocenjena za vremenski horizont u kojem se meri maksimalni gubitak. S obzirom na to da su multinacionalne kompanije obično izložene riziku promene vrednosti više od jedne valute, one mogu primeniti VAR metod na valutni portfolio. U tom slučaju, za izračunavanja se koriste softverski paketi. Zbog nerealnosti polaznih pretpostavki, primena VAR metoda je ograničena. Naime, VAR metod polazi od pretpostavke da je distribucija kretanja deviznog kursa normalna. Ako distribucija nije normalna, ocena maksimalnog očekivanog gubitka sadržaće grešku. Takođe, VAR metod pretpostavlja da je volatilnost (standardna devijacija) pomeranja deviznog kursa stabilna tokom vremena. Ako su pomeranja deviznog kursa manje volatilna u prošlosti nego u budućnosti, ocenjeni maksimalni očekivani gubitak izveden VAR metodom biće potcenjen.

DONOŠENJE ODLUKE O STEPENU ZAŠTITE OD TRANSAKCIONE IZLOŽENOSTI DEVIZNOM RIZIKU

Na odluku multinacionalne kompanije o stepenu zaštite od transakcione izloženosti deviznom riziku utiče stepen averzije menadžmenta prema riziku. Tako, menadžment može doneti odluku da:

- Sprovede hedžing većeg dela transakcione izloženosti,
- Ne sprovede hedžing transakcione izloženosti i
- Sprovede selektivni hedžing transakcione izloženosti.

Neke multinacionalne kompanije sprovode hedžing većeg dela transakcione izloženosti, tako da na njihovu vrednost devizni kursevi ne utiču puno. Te kompanije nužno ne očekuju da će hedžing uvek biti koristan. Zapravo, one sprovode hedžinge čak i kada je verovatno da će njihovi efekti biti lošiji nego kada ih uopšte ne bi sproveli, samo da bi izbegle moguće efekte nepovoljnih kretanja deviznih kurseva. One preferiraju da znaju koliki će biti novčani prilivi ili odlivi, izraženo u domaćoj valuti, u svakom periodu zato što tako unapređuju korporativno planiranje. Hedžing omogućava kompaniji da unapred zna buduće novčane tokove, izraženo u domaćoj valuti, koji će nastati kao rezultat deviznih transakcija koje su već ugovorene.

Čak i kada multinacionalna kompanija zna da će i u kom iznosu će u budućnosti nastati novčani tokovi (naplata potraživanja ili isplata obaveze) u stranoj valuti, ona može doneti odluku da ne sprovede hedžing. Takvu odluku će doneti ako je očekivana vrednost od deviznog rizika nezaštićenog potraživanja (obaveze) veća (manja) od očekivane vrednosti od deviznog rizika zaštićenog potraživanja (obaveze). U trenutku naplate potraživanja odnosno isplate obaveze u stranoj valuti multinacionalna kompanija može oceniti, tj. utvrditi dobitak ili gubitak po osnovu donete odluke o hedžingu. Ako je multinacionalna kompanija donela odluku da sprovede (ne sprovede) hedžing potraživanja u stranoj valuti i u trenutku naplate potraživanja iznos od deviznog rizika zaštićenog bude veći (manji) od iznosa od deviznog rizika nezaštićenog potraživanja, odluka je bila ispravna. Ako je multinacionalna kompanija donela odluku da sprovede (ne sprovede) hedžing potraživanja u stranoj valuti i u trenutku naplate potraživanja iznos od deviznog rizika zaštićenog bude manji (veći) od iznosa od deviznog rizika nezaštićenog potraživanja, odluka nije bila ispravna. Ako je multinacionalna kompanija donela odluku da sprovede (ne sprovede) hedžing obaveze u stranoj valuti i u trenutku isplate obaveze iznos od deviznog rizika zaštićene bude manji (veći) od iznosa od deviznog rizika nezaštićene obaveze, odluka je bila ispravna. Konačno, ako je multinacionalna kompanija donela odluku da sprovede (ne sprovede) hedžing obaveze u stranoj valuti i u trenutku isplate obaveze iznos od deviznog rizika zaštićene bude veći (manji) od iznosa od deviznog rizika nezaštićene obaveze, odluka nije bila ispravna. Multinacionalna kompanija koja ima dobro diversifikovanu poslovnu aktivnost u većem broju zemalja može doneti odluku da ne sprovede hedžing. Ovakva strategija može biti generisana stavom da će diversifikovani set transakcionih izloženosti ograničiti uticaj koji će devizni kursevi imati na multinacionalnu kompaniju tokom određenog perioda.

Većina multinacionalnih kompanija donosi odluku da sprovede selektivni hedžing. Ovakva strategija podrazumeva sprovođenje hedžinga samo kada se očekuje da će se vrednost strane valute kretati u smeru koji će učiniti hedžing opravdanim (hedžing potraživanja u stranoj valuti kada se očekuje depresijacija odnosno hedžing obaveza u stranoj valuti kada se očekuje apresijacija strane valute).

Ako odluči da se potpuno ili delimično zaštititi od transakcione izloženosti, multinacionalna kompanija mora pažljivo birati hedžing tehniku da bi osigurala efektivnost hedžinga. Smanjivanje ili eliminisanje transakcione izloženosti može se postići primenom:

- Finansijskih instrumenata i
- Operativnih tehnika.

SPROVOĐENJE HEDŽINGA TRANSAKCIONE IZLOŽENOSTI DEVIZNOM RIZIKU SA FINANSIJSKIM INSTRUMENTIMA

Finansijski hedžing ili hedžing sa finansijskim instrumentima podrazumeva zauzimanje pozicija u finansijskim instrumentima (forvardima, fjučersima, opcijama, svopovima) na koje kretanja deviznog kursa imaju suprotno dejstvo od onog koji imaju na originalne pozicije koje su predmet zaštite. Drugim rečima, dobiti (gubici) na pozicijama u finansijskim instrumentima kojima se vrši hedžing i gubici (dobici) na originalnim pozicijama se

međusobno neutrališu. Finansijski hedžing se još naziva i eksterni hedžing. Hedžing sa finansijskim instrumentima podrazumeva:

- Hedžing na tržištu forvarda,
- Hedžing na tržištu fjučersa,
- Hedžing na tržištu opcija,
- Hedžing na tržištu svopova i
- Hedžing na tržištu novca.

Hedžing na tržištu forvarda i hedžing na tržištu fjučersa su vrlo slični. Odluka o hedžingu na tržištu fjučersa sastavljena je od tri elementa. To su: odluka o broju fjučers ugovora u kojima treba zauzeti poziciju, odluka o roku dospeća fjučers ugovora u kojem treba zauzeti poziciju i odluka o vrsti pozicije u fjučers ugovoru koju treba zauzeti. Broj fjučers ugovora u kojima hedžer treba da zauzme poziciju da bi potraživanje odnosno obavezu denominovanu u stranoj valuti potpuno zaštitio od rizika promene deviznog kursa mora osigurati jednakost vrednosti pozicije u fjučers ugovorima i iznosa potraživanja odnosno obaveze u stranoj valuti. Rok dospeća fjučers ugovora u kojima hedžer treba da zauzme poziciju i rok dospeća potraživanja odnosno obaveze denominovane u stranoj valuti moraju se podudarati da bi se potraživanje odnosno obaveza denominovana u stranoj valuti potpuno zaštitila od rizika promene deviznog kursa. Vrsta pozicije u fjučers ugovoru koju hedžer treba da zauzme zavisi od toga da li potraživanje denominovano u stranoj valuti treba zaštititi od slabljenja ili obavezu denominovanu u stranoj valuti treba zaštititi od jačanja strane u odnosu na domaću valutu. Ako potraživanje denominovano u stranoj valuti treba zaštititi od slabljenja strane u odnosu na domaću valutu, hedžer treba da zauzme kratku (prodajnu) poziciju. Zauzimanjem kratke pozicije u fjučers ugovoru hedžer će ostvariti dobitak ako strana valuta oslabi u odnosu na domaću, a gubitak ako strana valuta ojača u odnosu na domaću. Ako obavezu denominovanu u stranoj valuti treba zaštititi od jačanja strane u odnosu na domaću valutu, hedžer treba da zauzme dugu (kupovnu) poziciju. Zauzimanjem duge pozicije u fjučers ugovoru hedžer će ostvariti dobitak ako strana valuta ojača u odnosu na domaću, a gubitak ako strana valuta oslabi u odnosu na domaću.

Postoji nekoliko problema u sprovođenju hedžinga sa valutnim fjučersima. Oni proističu iz činjenica da se fjučers ugovori prodaju samo u standardnoj veličini, da postoji relativno mali broj rokova dospeća fjučers ugovora i da je skup stranih valuta koje mogu biti u osnovi fjučers ugovora ograničen. Ako hedžer treba da zaštititi od rizika promene deviznog kursa iznos potraživanja ili obaveze koji nije deljiv sa standardnom veličinom fjučers ugovora (deljenjem ove dve vrednosti ne dobija se ceo broj), deo rizika se ne može pokriti. Takođe, ako se rok dospeća potraživanja ili obaveze denominovane u stranoj valuti ne podudara sa datumom izvršenja ugovora na tržištu fjučersa, odnos između spot deviznog kursa u trenutku izvršenja transakcije i fjučers cene strane valute je neizvestan. [prema: Bekaert, Hodrick, 2012, str. 679-680] Konačno, ako se potraživanje ili obaveza denominovana u nekoj stranoj valuti ne može zaštititi od rizika promene deviznog kursa zauzimanjem pozicije u fjučers ugovoru u čijoj osnovi je valuta denominacije potraživanja ili obaveze nego ukrštenim (ili unakrsnim) hedžingom, stepen zaštite je neizvestan.

Pored prethodno navedenih, problem kod hedžinga sa valutnim fjučersima postoji i kada očekivano buduće potraživanje odnosno obaveza ne nastane, a strana valuta ojača odnosno oslabi u odnosu na domaću valutu ili kada očekivano buduće potraživanje odnosno obaveza nastane, ali se devizni kurs promeni tako da izvršavanje fjučers ugovora učini nepovoljnim za hedžera. U prvom slučaju, da bi mogao da izvrši fjučers ugovor hedžer je obavezan da ugovorenu količinu strane valute kupi po višem, tržišnom i proda po nižem, ugovorenom deviznom kursu odnosno da ugovorenu količinu strane valute kupi po višem, ugovorenom i proda po nižem, tržišnom deviznom kursu. U drugom slučaju, hedžer je obavezan da proda odnosno kupi ugovorenu količinu strane valute po ugovorenom kursu koji je nepovoljniji (niži odnosno viši) od tržišnog, respektivno.

Za zaštitu očekivanih budućih potraživanja i obaveza denominovanih u stranoj valuti od rizika promene deviznog kursa, odnosno hedžing, korišćenje valutnih opcija je bolje rešenje. Očekivano buduće potraživanje denominovano u stranoj valuti se od rizika promene deviznog kursa može zaštititi kupovinom valutne put opcije. Ako potraživanje ne nastane ili ako potraživanje nastane, a strana valuta ojača u odnosu na domaću valutu, hedžer neće izvršiti opciju. Gubitak u visini opcione premije sa kojim se suočava hedžer ako ne izvrši opciju obično je manji od gubitka po osnovu slabljenja strane u odnosu na domaću valutu sa kojim bi se mogao suočiti ako očekivano buduće potraživanje ne zaštititi od rizika. Očekivana buduća obaveza denominovana u stranoj valuti se od rizika promene deviznog kursa može zaštititi kupovinom valutne kol opcije. Ako obaveza

ne nastane ili ako obaveza nastane, a strana valuta oslabi u odnosu na domaću valutu, hedžer neće izvršiti opciju. Gubitak u visini opcione premije sa kojim se suočava hedžer ako ne izvrši opciju obično je manji od gubitka po osnovu jačanja strane u odnosu na domaću valutu sa kojim bi se mogao suočiti ako očekivanu buduću obavezu ne zaštiti od rizika.

Zauzimanjem pozicija u valutnim svopovima kompanije mogu da za svako dospeće izjednače agregatnu vrednost potraživanja i obaveza denominovanih u određenoj valuti i tako se zaštite od deviznog rizika. Ulaskom u valutni svop aranžman multinacionalna kompanija može da promeni valutnu strukturu svojih dugova. Valutni svop je ugovor između dve ugovorne strane o razmeni novčanih tokova denominovanih u različitim valutama. Za razliku od kamatnog, valutni svop podrazumeva razmenu i nominalne vrednosti i kamate. Osnovni valutni svop podrazumeva razmenu novčanih tokova kod kojih se kamate obračunavaju primenom fiksnih kamatnih stopa. Ugovorne strane na početku ugovornog perioda razmenjuju nominalne vrednosti denominovane u različitim valutama koje su po vrednosti ekvivalentne kada se preračunaju po tekućem deviznom kursu. Nominalna vrednost denominovana u jednoj od valuta se određuje u pregovorima između dve ugovorne strane, a korespondentna nominalna vrednost denominovana u drugoj valuti u valutnom svopu se određuje pomoću preovlađujućeg deviznog kursa. Nominalne vrednosti se ponovo razmenjuju na kraju ugovornog perioda. Ako se devizni kurs promeni, nominalne vrednosti neće više biti jednake. Dakle, tipičan valutni svop sadrži tri seta novčanih tokova. U početnoj fazi dve strane razmenjuju valute u kojima su nominalne vrednosti denominovane. U toku životnog veka valutnog svopa ugovorne strane vrše međusobna periodična plaćanja kamate. U trenutku dospeća valutnog svopa ugovorne strane ponovo razmenjuju valute u kojima su nominalne vrednosti denominovane.

Hedžing na tržištu novca podrazumeva zauzimanje pozicije (zaduživanje ili kreditiranje) na domaćem ili stranom tržištu novca sa ciljem zaštite očekivanih budućih novčanih tokova (naplate potraživanja ili isplate obaveza) u stranoj valuti od negativnih uticaja promene (depresijacije ili apresijacije) deviznog kursa. Hedžing očekivanih budućih potraživanja vrši se tako što se kompanija zaduži na tržištu novca za iznos sadašnje vrednosti očekivanih budućih potraživanja na period ekvivalentan kreditnom periodu ugovorenom sa kupcem. Otplatu kredita kompanija vrši iz sredstava primljenih po osnovu naplate potraživanja. Sredstva iz kredita kompanija može iskoristiti za podršku tekućih poslovnih aktivnosti ili uložiti u instrumente tržišta novca. Hedžing očekivanih budućih obaveza vrši se tako što kompanija deo viška gotovine u iznosu sadašnje vrednosti očekivanih budućih obaveza uloži u instrumente tržišta novca čiji je rok dospeća ekvivalentan kreditnom periodu ugovorenom sa dobavljačem. Isplatu obaveze kompanija vrši iz sredstava primljenih po osnovu finansijskog instrumenta. Ako kompanija ne raspolaže ili preferira da sprovede hedžing bez korišćenja svog viška gotovine, hedžing očekivanih budućih obaveza vrši se tako što se kompanija zaduži u iznosu sadašnje vrednosti očekivanih budućih obaveza i pozajmljena sredstva uloži u instrumente tržišta novca čiji je rok dospeća ekvivalentan kreditnom periodu ugovorenom sa dobavljačem. Isplatu obaveze kompanija vrši iz sredstava primljenih po osnovu finansijskog instrumenta. „Hedžing na tržištu novca je sličan hedžingu na tržištu forvarda. Razlika je u tome što je cena hedžinga na tržištu novca određena razlikom u kamatnim stopama, a cena hedžinga na tržištu forvarda je određena forvard premijom ili diskontom. Ako su devizna tržišta i tržišta novca u ravnoteži, hedžing na tržištu forvarda i hedžing na tržištu novca imaju istu cenu.“ [Kim, Kim, 2006, str. 228]

Multinacionalna kompanija može izabrati optimalnu tehniku hedžinga sa finansijskim instrumentima u tri koraka. Prvo, s obzirom na to da su hedžing sa forvardima i hedžing sa fjučersima vrlo slični, multinacionalna kompanija treba samo da razmotri koju od ovih tehnika preferira. Dalje, kada upoređuje hedžing na tržištu forvarda (ili fjučersa) i hedžing na tržištu novca, multinacionalna kompanija može lako odrediti koji hedžing je poželjniji jer se cena svakog hedžinga može odrediti sa sigurnošću. Na kraju, nakon završenih upoređivanja, multinacionalna kompanija može oceniti opravdanost hedžinga sa valutnim opcijama. S obzirom na to da novčani tok (priliv ili odliv gotovine) kod hedžinga sa valutnom opcijom zavisi od spot deviznog kursa u trenutku naplate potraživanja odnosno plaćanja obaveze, za njegovu tačniju procenu neophodna je distribucija očekivanih novčanih tokova koji nastaju kao rezultat hedžinga sa valutnom opcijom. „Distribucija očekivanih novčanih tokova koji nastaju kao rezultat hedžinga sa valutnom opcijom može se proceniti ocenjivanjem očekivane vrednosti novčanog toka i određivanjem verovatnoće da će hedžing sa valutnom opcijom biti jeftiniji od alternativne hedžing tehnike.“ [Madura, 2008, str. 314]

U različitim vremenskim trenucima različite hedžing tehnike su optimalne. To je posledica razlike u preovlađujućem forward deviznom kursu, kamatnim stopama na tržištu novca, opcionalnoj premiji i predviđanju budućeg spot deviznog kursa u trenutku naplate potraživanja odnosno isplate obaveze.

SPROVOĐENJE HEDŽINGA TRANSAKCIONE IZLOŽENOSTI DEVIZNOM RIZIKU OPERATIVNIM TEHNIKAMA

Operativni hedžing podrazumeva, kao što samo ime kaže, preduzimanje operativnih mera sa ciljem smanjivanja izloženosti deviznom riziku. Naziva se još i interni hedžing i primenjuje se uglavnom, ali ne isključivo, za smanjivanje ekonomske izloženosti deviznom riziku. Operativne, tj. alternativne tehnike za smanjivanje ili eliminisanje transakcione izloženosti su:

- Prilagođavanje valute fakturisanja,
- Vođstvo i zaostajanje,
- Ukršteni hedžing i
- Valutna diversifikacija.

U nekim slučajevima, kompanija može modifikovati svoju cenovnu politiku sa ciljem zaštite od transakcione izloženosti. Naime, kompanija može iskazati cene izvoznih dobara u valuti u kojoj treba da plati uvezena dobra. Pravilnim izborom valute fakturisanja kompanija može prebaciti na kupca, podeliti sa kupcem ili diversifikovati devizni rizik. U praksi, međutim, kompanija često ne može da prebacuje na kupca ili deli sa kupcem devizni rizik u meri u kojoj bi ona to želela zbog straha od preuzimanja kupca od strane konkurenata. Samo izvoznici sa značajnim tržišnim učešćem mogu primenjivati ovu hedžing tehniku. Ako ni valuta izvoznika niti valuta uvoznika nisu odgovarajuće za izvršavanje međunarodne trgovine, nijedna od strana u trgovini neće izbegavati prebacivanje odnosno podelu deviznog rizika sa ciljem smanjivanja ili eliminisanja transakcione izloženosti. Kompanija može diversifikovati rizik u određenom stepenu korišćenjem korpe valuta, kao što su specijalna prava vučenja (SDR), kao valute fakturisanja. S obzirom na to da su specijalna prava vučenja portfolio valuta, njegova vrednost trebala bi biti znatno stabilnija od vrednosti pojedinačnih valuta komponenata SDR-a. [videti više: Levi, 2005, str. 269-272]

Hedžing tehnika vođstva i zaostajanja podrazumeva podešavanje timing-a naplaćivanja potraživanja odnosno plaćanja obaveze očekivanjima u vezi sa budućim kretanjima vrednosti strane valute. Vođstvo znači plaćanje obaveze i naplaćivanje potraživanja ranije, a zaostajanje znači plaćanje obaveze i naplaćivanje potraživanja kasnije. Ako očekuje depresijaciju strane valute, kompanija će nastojati da ostvari vođstvo u naplaćivanju potraživanja, a zaostajanje u plaćanju obaveze. Ako, pak, očekuje apresijaciju strane valute, kompanija će nastojati da ostvari vođstvo u plaćanju obaveze, a zaostajanje u naplaćivanju potraživanja. Od stepena efektivnosti sprovođenja strategije vođstva i zaostajanja zavisi stepen smanjenja transakcione izloženosti kompanije. Strategija vođstva i zaostajanja se može efektivnije primeniti na unutarkompanijska potraživanja i obaveze. Budući da menadžmenti različitih filijala iste multinacionalne kompanije rade za dobrobit cele kompanije, strategija vođstva i zaostajanja se može primeniti mnogo agresivnije. [videti više: Buckley, 2004, str. 216-217]

Ako kompanija ima pozicije u manje likvidnim valutama, sprovođenje hedžinga sa finansijskim instrumentima denominovanim u tim valutama može biti vrlo skupo ili nemoguće. Ovo stoga što su finansijska tržišta u zemljama u razvoju relativno nerazvijena i često visoko regulisana. Suočena sa ovakvom situacijom, kompanija može razmotriti mogućnost korišćenja tehnike ukrštenog hedžinga sa ciljem smanjenja ili eliminisanja transakcione izloženosti. Ukršteni hedžing podrazumeva hedžing pozicije u jednoj valuti zauzimanjem pozicije u drugoj valuti. [prema: Eun, Resnick, 2012, str. 208] Ovaj tip hedžinga se još naziva i aproksimativni hedžing jer je zaštićena pozicija u valuti koja služi kao aproksimacija valute čijoj promeni vrednosti je multinacionalna kompanija izložena. Efektivnost ove strategije zavisi od stepena pozitivne korelacije između dve valute. Što je stepen pozitivne korelacije viši, efektivnost ukrštenog hedžinga će biti veća.

Valutna diversifikacija ograničava uticaj kretanja vrednosti pojedinačnih valuta na vrednost multinacionalne kompanije. Vrednost budućih priliva stranih valuta izražena u domaćoj valuti biće stabilnija ako primljene strane valute ne budu visoko pozitivno korelisane. Razlog ovome je činjenica da niže pozitivne korelacije ili

negativne korelacije mogu smanjiti varijabilnost vrednosti priliva svih stranih valuta izražene u domaćoj valuti. Ako su strane valute međusobno visoko korelisane, valutna diversifikacija ne bi bila efektivan način za smanjivanje rizika. Ako jedna od valuta značajno depresira, i druge valute bi, takođe, depresirale, s obzirom na to da se kreću u istom smeru.

FAKTORI KOJI OGRANIČAVAJU EFEKTIVNOST HEDŽINGA TRANSAKCIONE IZLOŽENOSTI DEVIZNOM RIZIKU

Iako hedžing transakcione izloženosti može biti efektivan, postoje određena ograničenja koja sprečavaju njegovu potpunu efektivnost. To su:

- Neizvesnost u pogledu vrednosti transakcije u stranoj valuti i
- Kontinuirani hedžing transakcija čije ponavljanje se očekuje u bliskoj budućnosti.

Neke međunarodne transakcije karakteriše neizvesnost u pogledu količine dobara koja će biti predmet transakcije i, posledično, neizvesnost u pogledu vrednosti transakcije u stranoj valuti. Kao posledica toga, multinacionalna kompanija može sprovesti hedžing veće vrednosti nego što će biti stvarno potrebno (prekomerni hedžing), što će prouzrokovati izloženost riziku promene deviznog kursa u suprotnom smeru. Prekomerni hedžing se može izbeći sprovođenjem hedžinga samo minimalne, u trenutku donošenja odluke o hedžingu poznate vrednosti buduće transakcije. U takvoj situaciji, pozicija multinacionalne kompanije u stranoj valuti neće biti potpuno zaštićena ako stvarna vrednost transakcije premaši minimalni nivo, odnosno dosegne očekivanu vrednost. Alternativno, prekomerni hedžing se može izbeći sprovođenjem hedžinga minimalne vrednosti buduće transakcije na tržištu novca i hedžinga ostatka, do iznosa očekivane vrednosti buduće transakcije, na tržištu valutnih opcija. Na taj način, pozicija multinacionalne kompanije u stranoj valuti biće zaštićena čak i ako vrednost transakcije premaši minimalni nivo. Ako vrednost transakcije ne premaši minimalni nivo, multinacionalna kompanija će pustiti opciju da istekne. Suprotno, multinacionalna kompanija će izvršiti opciju.

Kontinuirani hedžing transakcija čije ponavljanje se očekuje u bliskoj budućnosti smanjuje efektivnost hedžinga u dugom roku. Ako se hedžing tehnike mogu primeniti u dužim vremenskim periodima, one će efektivnije izolovati kompaniju od rizika promene deviznog kursa u dugom roku. Ograničenost primene strategije dugoročnog hedžinga proističe iz činjenice da je vrednost transakcije u stranoj valuti koju treba zaštititi od deviznog rizika u daljoj budućnosti neizvesnija i zavisi od ekonomskih uslova i drugih faktora koji deluju u datom trenutku. Upravo zbog veće neizvesnosti u pogledu vrednosti transakcije u stranoj valuti koju treba zaštititi od deviznog rizika, neke multinacionalne kompanije se fokusiraju više na hedžing potraživanja i obaveza koje će nastati u bliskoj budućnosti.

ZAKLJUČAK

Ako je multinacionalna kompanija izložena transakcionom deviznom riziku, pred njom stoje tri važna zadatka: ocenjivanje stepena transakcione izloženosti, odlučivanje o tome da li se zaštititi od ove izloženosti i u kojoj meri i izbor adekvatne hedžing tehnike ako odluči da se potpuno ili delimično zaštititi od ove izloženosti. Da bi ocenila stepen transakcione izloženosti, multinacionalna kompanija treba da oceni neto novčani tok u svakoj valuti i izmeri potencijalni uticaj izloženosti deviznom riziku. Ako ocenjene neto novčane tokove multinacionalne kompanije u različitim valutama posmatramo kao portfolio valuta, potencijalni uticaj izloženosti transakcionom deviznom riziku na portfolio valuta može se izmeriti standardnom devijacijom portfolija. Alternativni metod za merenje potencijalnog uticaja transakcione izloženosti je VAR (value-at-risk) metod koji meri potencijalni maksimalni dnevni gubitak na vrednosti pozicija multinacionalne kompanije koje su izložene deviznim kretanjima. Kada izmeri stepen transakcione izloženosti deviznom riziku, menadžment multinacionalne kompanije može doneti odluku da sprovede hedžing većeg dela transakcione izloženosti, ne sprovede hedžing transakcione izloženosti i sprovede selektivni hedžing transakcione izloženosti. Ako odluči da se potpuno ili delimično zaštititi od transakcione izloženosti, menadžment multinacionalne kompanije mora pažljivo birati hedžing tehniku da bi osigurao efektivnost hedžinga. Smanjivanje ili eliminisanje transakcione izloženosti može se postići primenom finansijskih instrumenata i operativnih tehnika. Finansijski hedžing ili hedžing sa finansijskim instrumentima podrazumeva zauzimanje pozicija u finansijskim instrumentima (forvardima, fjučersima, opcijama, svopovima) na koje kretanja deviznog kursa imaju suprotno dejstvo od onog koji imaju na originalne pozicije koje su predmet zaštite. Drugim rečima, dobici (gubici) na pozicijama

u finansijskim instrumentima kojima se vrši hedžing i gubici (dobici) na originalnim pozicijama se međusobno neutrališu. Hedžing sa finansijskim instrumentima podrazumeva: hedžing na tržištu forvarda, hedžing na tržištu fjučersa, hedžing na tržištu opcija, hedžing na tržištu svopova i hedžing na tržištu novca. U različitim vremenskim trenucima različite hedžing tehnike su optimalne. To je posledica razlike u preovlađujućem forvard deviznom kursu, kamatnim stopama na tržištu novca, opcionoj premiji i predviđanju budućeg spot deviznog kursa u trenutku naplate potraživanja odnosno isplate obaveze. Operativni hedžing podrazumeva, kao što samo ime kaže, preduzimanje operativnih mera sa ciljem smanjivanja izloženosti deviznom riziku. Operativne, tj. alternativne tehnike za smanjivanje ili eliminisanje transakcione izloženosti su: prilagođavanje valute fakturisanja, vođstvo i zaostajanje, ukršteni hedžing i valutna diversifikacija.

LITERATURA

- [1] Moosa, I.A. (2003). *International Financial Operations: Arbitrage, Hedging, Speculation, Financing and Investment*, Palgrave Macmillan, USA.
- [2] Wang, P. (2005). *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance*, Springer, Berlin.
- [3] Kim, S. Kim, S. H. (2006). *Global Corporate Finance*, Blackwell Publishing, USA.
- [4] Moffett, M.H. Stonehill, A.I. Eiteman, D.K. (2009). *Fundamentals of Multinational Finance*, Prentice Hall, Boston.
- [5] Eiteman, D.K. Stonehill, A.I. Moffett, M.H. (2001). *Multinational Business Finance*, John Wiley & Sons, England.
- [6] Madura, J. (2008). *International Financial Management*, Thomson South-Western, USA.
- [7] Bekaert, G. Hodrick, R. (2012). *International Financial Management*, Pearson Education, Inc., New Jersey.
- [8] Levi, M.D. (2005). *International Finance*, Routledge, Taylor & Francis Group, London.
- [9] Buckley, A. (2004). *Multinational Finance*, Prentice Hall, Boston.
- [10] Eun, C.S. Resnick, B.G. (2012). *International Financial Management*, McGraw Hill, Irwin, New York.
- [11] Homaifar, G.A. (2004). *Managing Global Financial and Foreign Exchange Rate Risk*, John Wiley & Sons, New Jersey.