

PROCENA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE KOJE SE KOTIRAJU NA BEOGRADSKOJ BERZI

Ljiljana Lastić¹

Sažetak: Rad sadrži procenu beta koeficijenta za akcije koje se kotiraju na Prime Listing-u Beogradske berze. Kompanije koje su uzete za analizu jesu kompanije NIS a.d., Aerodrom Nikola Tesla, Energoprojekt holding i kompanija Sojaprotein. Osnovni cilj ovog rada jeste da se izvrši procena beta koeficijenata za pomenute kompanije, kako bi se investitorima olakšalo donošenje investicionih odluka. Tokom obračuna beta koeficijenata dobijeni su prilično slični rezultati, što je kasnije u analizi i predstavljeno. Jedan od razloga sličnih dobijenih rezultata jeste i taj što je analiza rađena na osnovu jednog i nepotpunog finansijskog tržišta, tržišta Republike Srbije.

Ključne reči: beta koeficijent / akcije / rizik / prinos / Beogradska berza

UVOD

Rizik predstavlja nešto što se nalazi svuda oko nas. Može se izmeriti, i delimično predvideti. Beta koeficijent predstavlja uticaj sistemskog rizika, odnosno uticaj onog rizika koji ne zavisi od nas samih, nego zavisi od promena prinosa na celokupnom tržištu. Ova vrsta rizika utiče na kompletno tržište, ili samo na određeni deo tržišta kome pripada dato preduzeće. Uz pomoć beta koeficijenta možemo da vidimo promenljivost akcija na tržištu kapitala. Kada se govori o proceni beta koeficijenta, nužno je da se pomenu i rizik i prinos.

Na sam izbor teme uticala je želja da se analizira i prouči kretanje akcija NIS-a, Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, kao i akcije Sojaproteina a.d., u periodu od 04.01.2016. do 30.12.2016. godine kroz izračunavanje beta koeficijenta i sagledavanje promena tokom tog perioda na Beogradskoj berzi.

¹ Student master studija, Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, Novi Sad, Cvećarska br. 2, e-mail: lastic.ljiljana@gmail.com

Cilj ovog istraživanja jeste da se najpre definišu pojmovi rizika, prinosa, beta koeficijenta, kao i drugih značajnih pojmova iz ove oblasti. Osnovni cilj ovog rada jeste da se izvrši procena beta koeficijenta za akcije NIS-a, Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, Sojaprotein a.d. kako bi se sagledao uticaj beta koeficijenta prilikom donošenja investicionih odluka.

Kako bi obezbedili budući uspeh za svoje investicije, kako u akcije, tako i u druge hartije od vrednosti, investitori koriste nekoliko metoda. Određivanje beta koeficijenta, kao i njihovo posmatranje predstavlja jedan od najboljih metoda. (Swensen, 2015, str. 4).

DEFINISANJE HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA

H1 – Beta koeficijent za akcije NIS-a, Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, Sojaprotein, imaju nižu vrednost od 1.

H2 – Cene akcija NIS-a u periodu 04.01.2016-30.12.2016. godine pokazuju uzlazni trend. Cene akcija Aerodroma Nikola Tesla, Energoprojekt holding-a, kao i cene akcija Sojaprotein, u periodu 04.01.2016-30.12.2016. godine, takođe pokazuju uzlazni trend.

H3 – Tržište akcija u Srbiji ne pokazuje karakteristike efikasnog tržišta.

DEFINISANJE METODOLOGIJE ISTRAŽIVANJA

Definisanje teme, kao i strukture rada, čini sam početak istraživanja. Nakon ovoga, pristupljeno je prikupljanju podataka iz raznih izvora, za period tokom 2016. godine. Informacije su prikupljene iz raznih izvora, a kao jedni od najvažnijih izdvajaju se tabele sa podacima sa Beogradske berze, kao i formatiranje Excel tabele A. Damodarana, koje su predstavljale značajnu bazu na osnovu koje su donešeni zaključci. U ovom radu istraživanje se zasniva na metodama analize, dokazivanja, studije slučaja, i na komparativnom metodu.

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE NIS-A

Tabela 1. Beta koeficijent za akcije NIS-a

<i>REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS</i>	
<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,77%
Slope (Beta)=	-0,55
Rf(1- Beta) =	9,13%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-9,90%

<i>VARIANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,86871056
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,018350053
Unsystematic variance=	51,8503605
R squared =	0,04%

<i>USING BETA</i>	
<i>In estimating expected returns:</i>	
Riskfree Rate =	5,875%
Historical return premium=	5,50%

Poznato je da je beta koeficijent pokazatelj volatilnosti (rizičnosti) akcija u odnosu na tržište, u odnosu na tržišni indeks. Pomenuto je i to da, ukoliko je vrednost beta koeficijenta veća od 1, akcija je volatilnija od tržišta, ali ukoliko je vrednost beta koeficijenta manja od 1, akcija je manje volatilna od tržišta.

Međutim, u praksi može da se dogodi da vrednost beta koeficijenta bude negativna, kao što je i prikazano u ovom radu. Odnosno, analizom smo došli do toga da nam je iznos beta koeficijenta negativan, i on iznosi -0,55. Kada je beta koeficijent negativan, to znači da se vrednost akcije pretežno kreće u smeru suprotnom od smeru kretanja tržišta.

Brojni pokazatelji uspešnosti dokazuju pozitivan trend ove kompanije, kao na primer neto dobit NIS-a za 2016. godinu iznosi 15 mlrd rsd, EBITDA za 2016. godinu iznosi 39,8 mlrd rsd, OCF za 2016. godinu iznosi 41,2 mlrd rsd. (<http://ir.nis.eu/sr/pokazatei-poslovaa/finansiski-pokazatei/> pristupljeno 14.06.2016. godine). Novčani tok iz poslovne aktivnosti, odnosno OCF je izuzetno visok, što je svakako veoma pozitivno. Ovo nam dokazuje da ova kompanija itekako vodi računa o svojim novčanim tokovima, da daju veliki značaj obrtnoj imovini. Imaju i

skladan odnos između osnovnih i obrtnih sredstava. Neto dobit je takođe značajna kategorija, ali neto dobit predstavlja obračunsku kategoriju finansijskih sredstava. Novčani tokovi su ipak mnogo značajniji kao pokazatelj „krvotoka kompanije.” Godinama unazad beleže svoj rast kako na domaćem, tako i na inostranim tržištima. Poznato je da je većinski vlasnik ove kompanije Ruska kompanija Gazprom njeft, sa udelom od 56,15% akcija, dok je ostatak akcija u vlasništvu Srbije, njenih građana, kao i zaposlenih u kompaniji.

Ono što takođe karakteriše ovu kompaniju jeste i velika otpornost na eksterne krize, koje su poslednjih godina i više nego česte. Stalna promena cena nafte na svetskom tržištu, velika nestabilnost zemalja koje imaju velika naftna područja, umnogome utiču na kompanije iz ove oblasti. (<http://oilprice.com/oil-price-charts>, pristupljeno 14.06.2017. godine). NIS je kompanija koja takođe odoleva i iskušenjima promene vrednosti dolara, u odnosu na druge valute. Čak i tokom brojnih sankcija od strane Evropske unije proteklih godina, NIS je uspeo da održi svoju stabilnost na tržištu. Razlog ovome može da bude i mogućnost da su akcije NIS-a manje volatilne od ukupnog tržišta, što svakako daje sigurnost u investiranje u ovu kompaniju.

Još jedna činjenica je i to što NIS predstavlja jedinu naftnu kompaniju na svetu koja još uvek u svom vlasništvu ima državnog udela. Istina je da to nije neki veliki procenat, ali svakako da je značajan, jer i dalje važi teza da je sve što je državno sigurnije u odnosu na ono što nije.

Sigurnosti ove kompanije, nižem beta koeficijentu, i manjoj volatilnosti akcija u odnosu na tržište doprinosi i to da ova kompanija drži naftni monopol, što je s jedne strane dobro za samu kompaniju, ali sa druge strane se kosi sa zakonima tržišta.

Kompanija NIS ima zatvoreni ciklus, od proizvodnje pa do prodaje. Po ovome se može reći da je kompanija nezavisna, jer čitav proces od proizvodnje, transporta, prerade, pa zatim dalje distribucije u maloprodajne objekte, na kraju i prodaje, vrši sama, što nijedna kompanija u Srbiji ne radi, jer nije u mogućnosti. Tokom godina, povećani su kapaciteti za 30-40%. (<https://www.nis.eu/>, pristupljeno 14.06.2017. godine).

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE AERODROMA NIKOLA TESLA

Tabela 2. Beta koeficijent za akcije Aerodroma Nikola Tesla

<i>REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS</i>	
<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,95%
Slope (Beta)=	-0,56
Rf(1- Beta) =	9,15%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-10,09%
<i>VARIANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,78941521
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,018408976
Unsystematic variance=	51,77100624
R squared =	0,04%
<i>USING BETA</i>	
<i>In estimating expected returns:</i>	
Riskfree Rate =	5,88%
Historical return premium=	5,50%

U praksi mogu da se dogode oba slučaja, da beta koeficijent bude negativan, ili pozitivan, ali prilikom analiziranja cena akcija Aerodroma Nikola Tesla, kao i izračunavanja beta koeficijenta, primetili smo da je beta koeficijent za akcije Aerodroma Nikola Tesla negativan, i on iznosi -0,56. Negativni beta koeficijent pokazuje nam da je akcija manje volatilna u odnosu na tržište, drugim rečima, vrednost akcija Aerodroma Nikola Tesla kreće se u smeru suprotnom od smera kretanja tržišta.

Aerodrom Nikola Tesla Beograd predstavlja zatvoreno akcionarsko društvo. Poslovanje Aerodroma počinje još davne 1928. godine, na lokaciji Bežanijska kosa, dok poslovanje na današnjoj lokaciji, u Surčinu počinje 1962. godine. Za sve godine svog postojanja, Aerodrom Nikola Tesla predstavlja najveći aerodrom u Republici Srbiji. Većinski vlasnik Aerodroma Nikola Tesla je Republika Srbija.

Do 2010. godine akcije aerodroma bile su u potpunom vlasništvu Republike Srbije. Republika Srbija, kao akcionar odlučila je da podeli vlasništvo nad akcijama. Tako da, od 2010. godine, akcije Aerodroma Nikola Tesla su podeljene, i to, većinski vlasnik je Republika Srbija, sa udelom od 83,15%, dok preostali udeo od

16,85% pripada stanovništvu Republike Srbije, zaposlenima, kao i bivšim zaposlenim radnicima Aerodroma.

Aerodrom Nikola Tesla predstavlja uspešnu kompaniju na našem tržištu. Nekoliko pokazatelja to i dokazuju, kao što su neto dobit Aerodroma, za 2016. godinu iznosi 3,1 mlrd rsd, novčani tok iz poslovne aktivnosti, odnosno OCF, za 2016. godinu iznosi 4,4 mlrd rsd, dobitak pre poreza i amortizacije, odnosno EBITDA za 2016. godinu iznosi 3,8 mlrd rsd. (<http://www.beg.aero/upload/Onama/Godi%C5%A1nji%20izve%C5%A1taj%202016.god.pdf>, pristupljeno dana 28.07.2016. godine). Aerodrom Nikola Tesla takođe ima pozitivan trend poslovanja. Prema ovim prikazanim pokazateljima, ostvarili su pozitivan novčani tok iz poslovne aktivnosti. Ako uporedimo sa kompanijom NIS, možemo reći da su ostvarili znatno niže rezultate tokom posmatrane godine, ali to svakako ne umanjuje značaj dobijenih rezultata. Iznos OCF-a je vrlo blizu iznosa ostvarene neto dobiti. Ali ipak, novčani tokovi su veći u odnosu na neto dobit. Iznos obrtne imovine, vrlo je približna i ostvarene EBITDA, odnosno neto dobiti pre poreza i amortizacije, ali za svega 0,6 mlrd.

Sama priroda delatnosti Aerodroma, ne dovodi u pitanje velike rizike. Pružanje usluga sletanja, poletanja, rulanja, parkiranje vazuhoplova, prihvat i oprema vazduhoplova itd. predstavlja osnovne delatnosti pružanja usluga aerodroma. Takođe, pored ovih usluga, aerodrom pruža i druge vrste usluga, u okviru svog kompleksa, kojima se zadovoljavaju potrebe putnika u međunarodnom saobraćaju, kao i potrebe kako domaćih, tako i stranih aviokompanija.

Svoje prihode Aerodrom ostvaruje pružajući usluge, naplatom korištenja pista za poletanje i sletanje. Od stranih i domaćih aviokompanija, ostvaruje i prihode po osnovu skladištenja aviona, avionske opreme i slično. Svakako da kao i svaka druga kompanija i Aerodrom mora da vodi računa o odnosu prihoda i rashoda, koji mogu da dovedu u pitanje opstanak ove kompanije, ukoliko se ne odredi pravilna struktura.

Aerodrom Nikola Tesla predstavlja jedini aerodrom u Republici Srbiji, za međunarodni aviotransport, i kao takav svakako da ima niski beta koeficijent, i nisku stopu rizika, ali i manju volatilnost akcija u odnosu na tržište. Još jedna karakteristika koja opravdava nizak beta koeficijent jeste i to što je Aerodrom Nikola Tesla u većinskom vlasništvu države, samim tim se ponovo potvrđuje teza da je sve što je državno sigurnije u odnosu na ono što nije.

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE ENERGOPROJEKT HOLDINGA

Tabela 3: Prikaz beta koeficijenta za akcije Energoprojekt holdinga

REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS

RISK AND PERFORMANCE MEASURES	
Intercept (Alpha) =	-0,79%
Slope (Beta)=	-0,57
Rf(1- Beta) =	9,20%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-9,99%

VARIANCE STATISTICS	
Variance of the stock=	51,90317538
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,018630938
Unsystematic variance=	51,88454444
R squared =	0,04%

USING BETA	
In estimating expected returns:	
Riskfree Rate =	5,88%
Historical return premium=	5,50%

U Tabeli 3. prikazali smo iznos beta koeficijenta za akcije Energoprojekt holdinga, koje se kotiraju na *Prime Listing*-u Beogradske berze. Beta koeficijent za akcije Energoprojekt holdinga iznosi -0,57.

Ova kompanija je osnovana u Republici Srbije i ima svoju centralu u Beogradu. Posluje preko svojih zavisnih društava u Republici Srbiji, i preko mreže kompanije, predstavništava, ali i filijala u čitavom svetu. Danas, Energoprojekt holding posluje na četiri kontinenta, pokrivajući više od 30 zemlja iz čitavog sveta.

Brojni finansijski pokazatelji govore o uspešnosti Energoprojekt holdinga, samo neki od njih poput, neto dobit u 2016. godini iznosila je 1,1 mlrd rsd, dobit pre poreza i amortizacije, odnosno EBITDA iznosila je 1,5 mlrd rsd u 2016. godini. Međutim, OCF za 2016 je bio negativan. Ova kompanija je imala veće odlive novčanog kapitala u odnosu na prilive, i takva politika rezultira negativnim neto novčanim tokom iz poslovne aktivnosti u iznosu 1.5 mil rsd. Ovo nam govori da Energoprojekt holding nije pravilno napravio strukturu priliva i odliva novčanih sredstava. Vlasnička struktura Energoprojekt holdinga, skoro da je jednako

podeljena između Republike Srbije, institucionalnih i individualnih investitora. Republika Srbija ima udeo od 33,58% akcija, akcionarsko društvo Napred razvoj Novi Beograd ima udeo od 22,50% akcija, dok preostali deo od 33,82% akcija pripada ostalim entitetima, institucionalnim investitorima, kako domaćim, tako i stranim.

Osim finansijskih pokazatelja uspešnosti ove kompanije, nizak beta koeficijent opravdava i činjenica da Energoprojekt posluje jednako dobro i u inostranstvu.

Svoje poslovne aktivnosti ova kompanija obavlja iz raznih oblasti, poput proizvodnje, prenosa, distribucije električne energije, urbanizma, vodoprivrede, infrastrukture, visokogradnje, zaštite životne sredine, informacionih tehnologija, konsalting i projektovanje u oblastima energetike i slično.

Osim tržišta Republike Srbije, najvažnija tržišta na kojima posluje, ali i ostvaruje značajne prihode Energoprojekt holding jesu tržišta Afrike, kao što su Nigerija, Uganda, Alžir, zatim tržišta Azije, Evrope, i to posebno u Kazahstanu, Rusiji i Belorusiji. Ova kompanija posluje u Kataru, UAE, Oman-u, ali i na području Južne Amerike, tačnije u Peruu.

Energoprojekt holding predstavlja najznačajniju izvođačku kompaniju iz Republike Srbije, koja je sposobna da realizuje i najkompleksnije projekte.

U Srbiji, Energoprojekt holding predstavlja pravi pokretač srpske privrede i faktor rasta u svojim oblastima delovanja, počevši od industrije, infrastrukture, do energetike, vodoprivrede i zaštite životne sredine.

ANALIZA BETA KOEFICIJENTA ZA AKCIJE SOJAPROTEIN

Tabela 4: Prikaz beta koeficijenta za akcije Sojaprotein

<i>REGRESSION STATISTICS AND RISK PARAMETERS</i>	
<i>RISK AND PERFORMANCE MEASURES</i>	
Intercept (Alpha) =	-0,82%
Slope (Beta)=	-0,64
Rf(1- Beta) =	9,64%
Intercept-Rf(1-Beta)=	-10,46%
<i>VARIANCE STATISTICS</i>	
Variance of the stock=	51,94174619
Variance of the market =	0,00005815119481
Systematic variance=	0,020565948
Unsystematic variance=	51,92118024
R squared =	0,04%
<i>USING BETA</i>	
<i>In estimating expected returns:</i>	
Riskfree Rate =	5,88%
Historical return premium=	5,50%

Nakon analize u kojoj smo sagledali stanje, i promene cena akcija Sojaprotein, uradili smo analizu beta koeficijenta koja je prikazana u Tabeli 8. Izračunali smo beta koeficijent za akcije Sojaprotein, koji iznosi -0.64.

Sojaprotein predstavlja kompaniju, koja se od 2002. godine nalazi u sastavu Victoria group. Udeo Victoria group u vlasničkoj strukturi jeste 62,94%, ostali udeo pripada državi Srbiji, odnosno udeo od 37,06%. Sojaprotein predstavlja ujedno i jedino društveno preduzeće koje se nalazi u sastavu Victoria group. Predstavlja lider u proizvodnji, i najveću fabriku za preradu soje, stavljajući najveći akcenat na preradu NON-GMO soje u Evropi.

Iako važi za jednu od izuzetno uspešnih kompanija na našem tržištu, nalazeći se na *Prime Listing*-u Beogradske berze, u 2016. godini nisu ostvarili značajne, pozitivne finansijske rezultate. U 2016. godini ostvarili su neto gubitak u iznosu od 383 mil rsd. Međutim, ovaj gubitak ne bi trebao toliko da nas brine, jer su u prethodnim godinama ostvarili dobitke, na primer u 2015. godini, neto dobitak je iznosio 1,1 mlrd rsd, u 2014. godini su takođe ostvarili neto dobit, koji je iznosio 2,5 mil rsd. S druge strane, EBITDA za 2016. godinu iznosio je 1,09 mlrd rsd, a poslovni dobitak iznosio je 515,55 mil rsd (<http://www.sojaprotein.rs/>

obavestenja/sojaproteinad-becej-objavljuje-rezultate-za-2016-godinu preuzeto dana 31.07.2017. godine).

Razlog zbog kog su ostvarili gubitke jeste postajanje velikih otpisa i rashoda od kamata, dok otpis predstavlja posledicu fokusiranja na osnovni biznis, kao i procene dopunske, prateće imovine po fer vrednosti (<http://www.seebiz.eu/sojaprotein-gubitak-u-2016-zbog-visokih-rashoda-kamata-i-otpisa/ar-153447/> preuzeto dana 31.07.2017. godine).

Ono što je ovde takođe zanimljivo, jeste da je Sojaprotein, baš u toku 2016. godine imala rekordnu preradu, ali i rast prihoda.

ZAKLJUČAK

U ovom radu su predstavljene četiri kompanije, a to su NIS, Aerodrom Nikola Tesla, Energoprojekt holding, i Sojaprotein. Ove četiri kompanije kotiraju se na *Prime Listing*-u Beogradske berze, i kao takve, predstavljaju najuspešnije kompanije koje posluju na tržištu Republike Srbije. Neke od njih su i dalje u potpunom vlasništvu države, dok preostale imaju samo udeo države u svom vlasništvu. Osnovni razlog odabira upravo ove grupe kompanija leži u tome što smo smatrali da se može doći do najreprezentativnijih proračuna beta koeficijenata korištenjem podataka sa *Prime Listing*-a Beogradske berze.

Svrha ovog rada, bila je da se sagledaju i analiziraju promene cena akcija na finansijskom tržištu Republike Srbije. Na osnovu toga, izračunali smo beta koeficijente za svaku kompaniju ponaosob i dobili smo prilično slične rezultate. Sve ovo je dokaz da je tržište kapitala u Srbiji nedovoljno razvijeno.

Izračunati beta koeficijenti za posmatrane kompanije su dosta slični, pošto se radi o finansijskom tržištu jedne zemlje, tržištu Republike Srbije, koje je nedovoljno razvijeno. Beta koeficijenti za sve četiri posmatrane kompanije beleže negativne iznose, što govori da posmatrane kompanije imaju nisku stopu rizika.

Na osnovu niskih dobijenih vrednosti beta koeficijenata, uočava se da posmatrane kompanije poseduju manju osetljivost, što bi teorijski posmatrano trebalo da povlači sigurnije stope prinosa prilikom ulaganja u iste, ali dobijeni rezultati ipak se ne mogu u potpunosti smatrati reprezentativnim, prvenstveno zbog toga što finansijsko tržište Republike Srbije nije relevantno na međunarodnom nivou, ali i zbog toga što nije dovoljno aktivno.

U ovom radu smo postavili tri hipoteze. Na kraju možemo da zaključimo da je prva hipoteza, H1 u potpunosti potvrđena, odnosno sve analizirane kompanije u ovom radu imaju beta koeficijent koji je niži od 1.

Druga hipoteza, odnosno H2, je delimično potvrđena, pošto se prilikom analize ispostavilo da akcije kompanije Sojaprotein a.d. nemaju uzlaznu tendenciju, odnosno ostvarili su silazni trend.

Treća hipoteza, odnosno H3 je u potpunosti potvrđena, pošto je dokazano da tržište akcija u Republici Srbiji ne pokazuje karakteristike efikasnog tržišta. Hipoteza efikasnog tržišta sugeriše da se sve dostupne informacije u potpunosti i trenutno uključuju u cenu hartija od vrednosti, i na taj način ne dozvoljava ulagačima ostvarivanje iznadprosečnih prinosa na tržištu. Uzevši tu definiciju u obzir, ne možemo reći da naše tržište tako brzo "reaguje" na nove informacije (jer, nije ni dovoljno razvijeno).

THE ESTIMATION OF BETA COEFFICIENT FOR SHARES QUOTED ON THE BELGRADE STOCK EXCHANGE

Ljiljana Lastić

Abstract: *The paper contains an estimate of the Beta coefficient for the shares listed on the Prime Listing of the Belgrade Stock Exchange. The companies chosen for analysis are "NIS j.s.c.", The "Nikola Tesla" Airport, "Energoprojekt holding" and "Sojaprotein". The main aim of this paper is to evaluate the Beta coefficients for the mentioned companies in order to make it easier for investors to bring investment decisions. During the calculation of Beta coefficients, quite similar results were obtained, which was later analyzed and presented. One of the reasons for similar results is that the analysis was based on a single and incomplete financial market of the Republic of Serbia.*

Keywords: *beta coefficient / stocks / risk / return / Belgrade Stock Exchange*

LITERATURA

1. Alihodžić, A. (2010). Proračun beta koeficijenata za akcije koje se kotiraju na Sarajevskoj, Banjalučkoj i Beogradskoj berzi, *Bankarstvo*, 39 (1-2), 86-105
2. Bisceglia, M., Scigliuto, I. (2016). The Beta Coefficient of an Unlisted Bank, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 638-647
3. Bodi, Z., Kejn, A., Markus, A. J. (2009). *Osnovi investicija*, Beograd, Datastatus

4. Božić, S. (2013). Špekulativno trgovanje finansijskim instrumentima na tržištu kapitala Republike Srpske, *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, 3 (1), 7-21
5. Brilli, A. R., Majers, K. S., Markus, DŽ. A. (2010). *Osnovi korporativnih finansija*, Beograd, Mate d.o.o.
6. Gardner, J. C., McGowan, C. B., Moeller, S. E. (2010). Calculating the beta coefficient and required rate of return for Coca-Cola, *Journal of Business Case Studies*, 6 (6), 103-109
7. Janković, D. (2009). Primjena CAPM u vrednovanju imovine na crnogorskom tržištu kapitala, *Montenegrin journal of economics*, 5 (10), 81-94
8. Latković, M. (2001). *Nesinhrono trgovanje i proračun sistemskog rizika*, Zagreb, Agencija za nadzor mirovinskih fondova i osiguranja
9. Petrovski, D. (2011). Comparison of Stock Market Volatilities in Central Eastern Europe and South Eastern Europe, *Master Thesis*, Charles University in Prague, Faculty of Social Sciences, Institute of Economic Studies.
10. Radović, M., Vasiljević, A. (2012). The stability of the beta coefficient for the most liquid stocks in the capital market in Serbia in the period 2006–2011, *Economic Themes*, 50 (3), 423-441
11. Staničić, V., Petrović E., Radivojević, N. (2015). Conditional relationship between beta and returns: a case study of the Belgrade stock exchange, *Teme*, 39 (4), 1165-1181
12. Swensen, J. (2015). Investigating use of Beta coefficients for stock predictions, *Honors Research Projects* (17), The University of Akron.
13. Terceño, A., Barberà-Mariné, M. G., Vigier, H., Laumann, Y. (2014). Stability of Beta Coefficients of Sector and Subsector Portfolios in an Uncertain Environment, *Computer Science and Information Systems*, 11 (2), 859-880
14. Van Horne, S. J., Wachowicz, M. J. Jr. (2007). *Osnovi finansijskog menadžmenta*, Beograd, Datastatus
15. Veselinović, B., Vunjak, N. (2014). *Poslovne finansije-teorija i praksa* (2.izd.), Novi Sad, Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu,
16. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/spreadsh.htm
17. <http://www.belex.rs/eng/trgovanje/indeksi/belex15/istorijski>
18. <http://ekip.me/>
19. <http://www.belex.rs/>
20. <https://www.nis.eu/o-nama/informacije-o-kompaniji>

21. <http://ir.nis.eu/sr/pokazatei-poslovaa/finansiski-pokazatei/>
22. <http://oilprice.com/oil-price-charts>
23. <https://www.nis.eu/>
24. <http://www.beg.aero/lat/>
25. <http://www.beg.aero/upload/O-nama/Godi%C5%A1nji%20izve%C5%A1taj%202016.god.pdf>
26. <http://www.sojaprotein.rs/>
27. <http://www.victoriagroup.rs/>
28. <http://gdeinvestirati.com/2017/08/09/akcije-sojaproteina-prepolovljene-u-tekucoj-godini/>
29. <https://wisebroker.rs/sjpt-sojaprotein-objavio-gubitak-od-383-miliona-rsd/>
30. <http://www.seebiz.eu/sojaprotein-gubitak-u-2016-zbog-visokih-rashoda-kamata-i-otpisa/ar-153447/>
31. <http://www.energoprojekt.rs/index.php?lang=sr>
32. http://www.energoprojekt.rs/images/stories/pdf/korporativni%20pregled_jul%202017.pdf
33. <http://www.energoprojekt.rs/images/stories/pdf/20170331%20ENHL%20prezentacija%20-%20RS.pdf>
34. <http://www.sec.gov.rs/index.php/sr/20-vesti/438-saopstenje-povodom-objavlenog-mislenja-uprave-energoprojekt-holdinga-u-vezi-sa-ponudom-za-preuzimanje>